

53-1002145-01  
5 Αυγούστου 2011



# Προσαρμογείς Brocade

---

## Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων

Υποστήριξη μοντέλων προσαρμογέων CNA 1741, 1020, 1010, 1007

Υποστήριξη μοντέλων προσαρμογέων 825, 815, 804, 425, 415

Υποστήριξη μοντέλου προσαρμογέα Fabric 1860

**BROCADE**

Πνευματικά δικαιώματα © 2011 Brocade Communications Systems, Inc. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Η ονομασία Brocade, το σύμβολο B-wing, οι ονομασίες BigIron, DCFM, DCX, Fabric OS, FastIron, IronView, NetIron, SAN Health, ServerIron, Turbolron και Wingspan είναι σήματα κατατεθέντα και οι ονομασίες Brocade Assurance, Brocade NET Health, Brocade One, Extraordinary Networks, MyBrocade, VCS και VDX είναι εμπορικά σήματα της Brocade Communications Systems, Inc. στις Η.Π.Α. ή/και σε άλλες χώρες. Άλλες ονομασίες, προϊόντα ή ονομασίες υπηρεσιών που αναφέρονται στο παρόν είναι ή μπορεί να είναι εμπορικά σήματα ή σήματα υπηρεσιών των αντίστοιχων κατόχων τους.

Το προϊόν που περιγράφεται στο παρόν έγγραφο μπορεί να περιέχει λογισμικό «ανοιχτού κώδικα» που καλύπτεται από την άδεια γενικής χρήσης GNU ή άλλες άδειες χρήσης λογισμικού ανοιχτού κώδικα. Για να μάθετε ποιο λογισμικό ανοιχτού κώδικα περιλαμβάνεται στα προϊόντα Brocade, να δείτε τους όρους αδειοδότησης που ισχύουν για το λογισμικό ανοιχτού κώδικα και να αποκτήσετε ένα αντίγραφο του πηγαίου κώδικα προγραμματισμού, παρακαλούμε επισκεφθείτε τη διεύθυνση <http://www.brocade.com/support/oscd>.

## Brocade Communications Systems, Incorporated

Κεντρικά γραφεία εταιρείας και γραφεία Λατινικής Αμερικής  
Brocade Communications Systems, Inc.  
130 Holger Way  
San Jose, CA 95134  
Τηλ.: 1-408-333-8000  
Φαξ.: 1-408-333-8101  
E-mail: [info@brocade.com](mailto:info@brocade.com)

Κεντρικά γραφεία Ασίας Ειρηνικού  
Brocade Communications Systems China HK, Ltd.  
No. 1 Guanghua Road  
Chao Yang District  
Units 2718 and 2818  
Beijing 100020, China  
Τηλ.: +8610 6588 8888  
Φαξ: +8610 6588 9999  
E-mail: [china-info@brocade.com](mailto:china-info@brocade.com)

Κεντρικά γραφεία Ευρώπης  
Brocade Communications Switzerland Sàrl  
Centre Swissair  
Tour B - 4ème étage  
29, Route de l'Aéroport  
Case Postale 105  
CH-1215 Genève 15  
Switzerland  
Τηλ.: +41 22 799 5640  
Φαξ: +41 22 799 5641  
E-mail: [emea-info@brocade.com](mailto:emea-info@brocade.com)

Κεντρικά γραφεία Ασίας Ειρηνικού  
Brocade Communications Systems Co., Ltd. (Shenzhen WFOE)  
Citic Plaza  
No. 233 Tian He Road North  
Unit 1308 - 13th Floor  
Guangzhou, China  
Τηλ.: +8620 3891 2000  
Φαξ: +8620 3891 2111  
E-mail: [china-info@brocade.com](mailto:china-info@brocade.com)

## Ιστορικό εγγράφου

Τίτλος	Αριθμός δημοσίευσης	Περίληψη αλλαγών	Ημερομηνία
Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων προσαρμογών Brocade	53-1001253-01	Νέο έγγραφο	Ιούνιος 2009
Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων προσαρμογών Brocade	53-1001253-02	Νέο έγγραφο	Σεπτέμβριος 2009
Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων προσαρμογών Brocade	53-1001253-03	Ενημερώσεις για την έκδοση 2.2	Μάιος 2010
Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων προσαρμογών Brocade	53-1001582-01	Ενημερώσεις για υποστήριξη του προσαρμογέα Brocade 804	Ιούνιος 2010
Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων προσαρμογών Brocade	53-1001253-04	Ενημερώσεις για υποστήριξη του προσαρμογέα Brocade 1007	Σεπτέμβριος 2010
Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογών Brocade	53-1001925-01	Ενημερώσεις για υποστήριξη της έκδοσης 2.3	Οκτώβριος 2010
Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογών Brocade	53-1001925-02	Ενημερώσεις για υποστήριξη του προσαρμογέα Brocade 1741	Δεκέμβριος 2010
Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογών Brocade	53-1002145-01	Ενημερώσεις για υποστήριξη της έκδοσης 3.0 και του προσαρμογέα Brocade 1860	Αύγουστος 2011

# Πίνακας περιεχομένων

---

## Πληροφορίες για το παρόν έγγραφο

Στο παρόν κεφάλαιο . . . . .	xi
Δομή εγγράφου . . . . .	xi
Υποστηριζόμενο υλικό και λογισμικό προσαρμογέα . . . . .	xii
Προσαρμογείς Fabric . . . . .	xii
Προσαρμογείς δικτύου σύγκλισης (CNA) . . . . .	xii
Προσαρμογείς διαύλου κεντρικού υπολογιστή (HBA) . . . . .	xiii
Υποστήριξη Fabric OS και μεταγωγέων . . . . .	xiv
Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων κεντρικού υπολογιστή . . . . .	xiv
Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων κεντρικού υπολογιστή για τα προγράμματα οδήγησης προσαρμογέα . . . . .	xv
Υποστήριξη καναλιού οπτικών ινών . . . . .	xv
Υποστήριξη FCoE . . . . .	xvi
Υποστήριξη Ethernet . . . . .	xvi
Υποστήριξη Hypervisor . . . . .	xvii
Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων κεντρικού υπολογιστή για HCM . . . . .	xvii
Τι νέο υπάρχει στο παρόν έγγραφο . . . . .	xviii
Συμβάσεις εγγράφου . . . . .	xviii
Διαμόρφωση κειμένου . . . . .	xviii
Συμβάσεις σύνταξης εντολών . . . . .	xix
Παραδείγματα εντολών . . . . .	xix
Σημείωση, προσοχή και προειδοποίηση . . . . .	xix
Όροι-κλειδιά . . . . .	xx
Ειδοποίηση για τον αναγνώστη . . . . .	xx
Πρόσθετες πληροφορίες . . . . .	xx
Πόροι Brocade . . . . .	xxi
Άλλοι πόροι . . . . .	xxii
Προσκόμιση στοιχείων για υποστήριξη . . . . .	xxii
Σχόλια για το έγγραφο . . . . .	xxiv

## Κεφάλαιο 1

### Εισαγωγή στην αντιμετώπιση προβλημάτων

Στο παρόν κεφάλαιο . . . . .	1
Χρήση του παρόντος εγχειριδίου για αντιμετώπιση προβλημάτων . . . . .	1
Συλλογή πληροφοριών προβλήματος . . . . .	3

## Κεφάλαιο 2

### Απομόνωση προβλημάτων

Στο παρόν κεφάλαιο . . . . .	5
Χρήση του παρόντος κεφαλαίου. . . . .	5
Γενικά προβλήματα προσαρμογών . . . . .	10
Ο προσαρμογέας δεν αναφέρθηκε στο υποσύστημα PCI του διακομιστή . . . . .	10
Δεν αναφέρθηκαν προσαρμογείς παρά την εντολή BCU adapter –list . . . . .	11
Η σύνδεση θύρας δεν είναι ενεργή . . . . .	11
Τα προγράμματα οδήγησης συσκευής δεν φορτώνονται για όλες τις εμφανίσεις προσαρμογέα . . . . .	13
Το πρόγραμμα εγκατάστασης δεν εκτελείται αυτόματα . . . . .	13
Το σύστημα κεντρικού υπολογιστή πάγωσε ή παρουσίασε σφάλμα . . . . .	14
Σφάλματα λειτουργικού συστήματος (μπλε οθόνη). . . . .	15
Μηνύματα συμβάντων προγράμματος οδήγησης εμφανίζονται στα αρχεία καταγραφής του συστήματος κεντρικού υπολογιστή. . . . .	15
Προειδοποίηση ασυμφωνίας έκδοσης BCU. . . . .	16
Σφάλματα ή προβλήματα κατά την εισαγωγή εντολών BCU . . . . .	16
Σφάλματα επιστροφής εντολών bcu rcifn –list και vhba –query . . . . .	17
Προβλήματα κυκλοφορίας δεδομένων I/O . . . . .	17
Το αρχείο Support Save είναι πολύ μεγάλο (μόνο Windows) . . . . .	18
Το σύστημα κεντρικού υπολογιστή που εκτελεί Microsoft Windows δεν μεταβαίνει σε λειτουργία αδρανοποίησης. . . . .	18
Το πρόγραμμα οδήγησης δεν είναι συμβατό με τα προγράμματα οδήγησης CNA . . . . .	19
Λείπει η συντόμευση Brocade BCU από την επιφάνεια εργασίας (μόνο Windows) . . . . .	19
Η εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης απέτυχε και δεν είναι δυνατή η εκκίνηση του συστήματος. . . . .	20
Δεν είναι δυνατή η κατάργηση του προγράμματος οδήγησης Linux με την εφαρμογή κατάργησης εγκατάστασης ή δεσμών ενεργειών. . . . .	20
Η κατάργηση εγκατάστασης των προγραμμάτων οδήγησης Ethernet (δικτύου) προκαλεί σφάλμα. . . . .	21
Εμφανίζεται μήνυμα για τα αρχεία που απαιτούνται για bfad.sys. . . . .	21
Δεν είναι δυνατή η επαναφορά του προγράμματος οδήγησης σε όλες τις εμφανίσεις προσαρμογέα χρησιμοποιώντας το Device Manager (Διαχείριση Συσκευών) . . . . .	22
Δεν φορτώνονται τα προγράμματα οδήγησης συσκευής λόγω έλλειψης διανυσμάτων διακοπής MSI-X. . . . .	22
Αποτυχία εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης σε συστήματα ESX. . . . .	23
Σφάλματα κατά τη χρήση βασισμένου σε γραφικό περιβάλλον προγράμματος εγκατάστασης λογισμικού. . . . .	23

Σφάλματα κατά την εγκατάσταση του πακέτου brocade_driver_linux_<versions>.tar.gz . . . . .	23
Προβλήματα εκκίνησης UEFI . . . . .	24
Προβλήματα εκκίνησης BIOS . . . . .	28
Προβλήματα προσαρμογέα Fabric . . . . .	33
Τα VLAN και οι ομάδες παραμένουν μετά τη μετάβαση της θύρας σε λειτουργία HBA . . . . .	33
Το HCM δεν ανιχνεύει όλες τις θύρες Ethernet για τα vNIC . . . . .	33
Προβλήματα HBA . . . . .	34
Μήνυμα «No adapters found on local host» (Δεν βρέθηκαν προσαρμογείς στον τοπικό κεντρικό υπολογιστή) στο HCM . . . . .	34
Προβλήματα απόδοσης του QoS . . . . .	34
Το QoS δεν λειτουργεί . . . . .	35
Προβλήματα ζεύξης . . . . .	35
Δεν είναι δυνατή η δημιουργία περισσότερων από 126 εικονικών θυρών (NPIV) για τον προσαρμογέα . . . . .	36
Προβλήματα CNA . . . . .	37
Δεν είναι δυνατή η διαχείριση των CNA μετά την προσπάθεια αναβάθμισης σε προγράμματα οδήγησης 3.0 . . . . .	37
Δεν δημιουργήθηκαν VMQ για τις εμφανίσεις προσαρμογέα εικονικού δικτύου . . . . .	37
Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου (CNA ή NIC) . . . . .	38
Προβλήματα ελέγχου βρόχου επιστροφής Ethernet . . . . .	38
Οι θύρες σύνδεσης Ethernet ή το LOM δεν εμφανίζονται κατά την επανεκκίνηση σε Linux . . . . .	39
Απώλεια διεύθυνσης υλικού προσαρμογέα σε Linux . . . . .	40
Απώλεια διεύθυνσης IP προσαρμογέα σε Linux . . . . .	40
Ο σωρός δεν επαρκεί για τη στοίβα δικτύου . . . . .	40
Μη αναμενόμενη αρίθμηση NIC στα συστήματα VMware . . . . .	41
Αποτυχία ring στον απομακρυσμένο κεντρικό υπολογιστή . . . . .	41
Μη αναμενόμενη απενεργοποίηση κλιμάκωσης πλευράς λήψης . . . . .	42
Διακοπή απόκρισης εφαρμογών που χρησιμοποιούν το πρόγραμμα οδήγησης TDI . . . . .	42
Μείωση ρυθμοαπόδοσης δικτύου RSS . . . . .	43
Το πρόγραμμα περιήγησης SNMP MIB δεν εμφανίζει πληροφορίες για τα OID που σχετίζονται με τα VLAN . . . . .	43
Σφάλματα ομαδοποίησης . . . . .	43
Προβλήματα δημιουργίας και λειτουργίας VLAN . . . . .	44
Αποτυχία ομαδοποίησης ή λειτουργιών VLAN μέσω HCM . . . . .	45
Κακή απόδοση δικτύου . . . . .	46
Προβλήματα δέσμευσης μετά την ενεργοποίηση του Hyper-V με την ομαδοποίηση . . . . .	47
Προβλήματα FCoE και καναλιού οπτικών ινών . . . . .	48
Σφάλματα απώλειας συγχρονισμού και απώλειας σήματος στα στατιστικά στοιχεία θύρας . . . . .	48
Αποτυχία ελέγχου ταυτότητας Fabric . . . . .	49
Ο προσαρμογέας δεν εμφανίζεται στο fabric . . . . .	49
Οι εικονικές συσκευές δεν παρατίθενται σε λίστα στο διακομιστή ονομάτων . . . . .	49

Ο προσαρμογέας δεν εγγράφεται στο διακομιστή ονομάτων ή δεν μπορεί να προσπελάσει τη συσκευή αποθήκευσης . . . . .	50
Η σύνδεση FCoE είναι ανενεργή . . . . .	51
Πρόβλημα I/O στη συνδεδεμένη συσκευή FCoE . . . . .	52
Οι I/O δεν αποτυγχάνουν αμέσως σε μια αποτυχία διαδρομής σε μια ρύθμιση MPIO . . . . .	53
Τα αιτήματα I/O δίσκου προκαλούν χαμηλή ρυθμοαπόδοση και μεγάλο χρόνο λανθάνοντα χρόνο σε Linux . . . . .	53
Τα αιτήματα I/O δίσκου προκαλούν χαμηλή ρυθμοαπόδοση και μεγάλο χρόνο λανθάνοντα χρόνο σε VMware . . . . .	53
Προβλήματα δικτύου DCB. . . . .	54
Το DCB δεν έχει ενεργοποιηθεί . . . . .	54
Προβλήματα HCM και HCM Agent . . . . .	55
Σφάλμα αποτυχίας σύνδεσης agent στον κεντρικό υπολογιστή... κατά τη χρήση HCM . . . . .	55
Δεν είναι δυνατή η εκκίνηση της υπηρεσίας HCM Agent . . . . .	58
Το HCM Agent δεν ξεκινά αυτόματα αν το πρόγραμμα οδήγησης 3.0 έχει ενημερωθεί με 2.3 HCM . . . . .	58
Δεν είναι δυνατή η πλήρης κατάργηση εγκατάστασης του HCM . . . . .	59
Η ώρα στις οθόνες HCM δεν αντιστοιχεί με την ώρα του συστήματος. . . . .	59
Επαλήθευση συνδέσεων καναλιού οπτικών ινών και DCB (προσαρμογείς stand-up) . . . . .	60
Επαλήθευση εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης . . . . .	61
Επιβεβαίωση εγκατάστασης πακέτου προγραμμάτων οδήγησης με HCM . . . . .	62
Επιβεβαίωση εγκατάστασης πακέτου προγραμμάτων οδήγησης σε συστήματα Windows . . . . .	62
Επιβεβαίωση εγκατάστασης πακέτου προγραμμάτων οδήγησης σε συστήματα Linux . . . . .	63
Επιβεβαίωση εγκατάστασης πακέτου προγραμμάτων οδήγησης σε συστήματα Solaris . . . . .	64
Επιβεβαίωση εγκατάστασης πακέτου προγραμμάτων οδήγησης σε συστήματα VMware . . . . .	65
Αντιμετώπιση προβλημάτων κάρτας mezzanine . . . . .	65
Πρόσθετες αναφορές για απομόνωση των προβλημάτων . . . . .	66

## Κεφάλαιο 3

### Εργαλεία συλλογής δεδομένων

Στο παρόν κεφάλαιο . . . . .	67
Για λεπτομερείς πληροφορίες . . . . .	68
Δεδομένα για παροχή τεχνικής υποστήριξης . . . . .	68
Συλλογή δεδομένων με χρήση εντολών συστήματος κεντρικού υπολογιστή . . . . .	69
Συλλογή δεδομένων με χρήση εντολών BCU και του HCM. . . . .	71
Support Save . . . . .	71
Χρήση εντολών BCU . . . . .	76
Συλλογή δεδομένων χρησιμοποιώντας εντολές του Fabric OS (μόνο για μεταγωγείς Brocade). . . . .	77
Μηνύματα συμβάντων προσαρμογέα. . . . .	79
Αρχεία καταγραφής. . . . .	81
Αρχεία καταγραφής συστήματος κεντρικού υπολογιστή . . . . .	81
Αρχεία καταγραφής HCM . . . . .	82
Ρύθμιση επιπέδων καταγραφής. . . . .	83
Στατιστικά . . . . .	85
Στατιστικά ελέγχου ταυτότητας . . . . .	86
Στατιστικά DCB (μόνο CNA) . . . . .	87
Ερώτημα DCB (μόνο CNA) . . . . .	88
Στατιστικά FCoE (CNA) . . . . .	88
Στατιστικά fabric. . . . .	89
Εμφάνιση στατιστικών λειτουργίας εκκινητή FCP . . . . .	90
Στατιστικά λειτουργίας εκκινητή FCP. . . . .	90
Στατιστικά υλικολογισμικού . . . . .	91
Απόδοση I/O . . . . .	91
Στατιστικά λογικής θύρας. . . . .	93
Δεδομένα απόδοσης . . . . .	94
Στατιστικά μονάδας PHY . . . . .	95
Απόδοση θύρας . . . . .	95
Στατιστικά θύρας . . . . .	96
Στατιστικά απόδοσης πραγματικού χρόνου και ιστορικού . . . . .	97
Στατιστικά απομακρυσμένης θύρας . . . . .	98
Στατιστικά ποιότητας υπηρεσίας (HBA). . . . .	99
Χαρακτηριστικά ζεύξης . . . . .	100
Στατιστικά vHBA . . . . .	100
Στατιστικά vNIC (CNA ή NIC) . . . . .	101
Στατιστικά εικονικής θύρας . . . . .	102
Στατιστικά VLAN για μια ομάδα (CNA και NIC) . . . . .	102
Στατιστικά VLAN για μια θύρα (CNA και NIC) . . . . .	103
Διαγνωστικοί έλεγχοι . . . . .	104
Φωτεινή σήμανση (προσαρμογείς stand-up). . . . .	104
Εσωτερικοί και εξωτερικοί έλεγχοι βρόχου επιστροφής . . . . .	105
Έλεγχος βρόχου επιστροφής θύρας Ethernet (CNA). . . . .	106
Έλεγχος βρόχου επιστροφής PCI . . . . .	107
Έλεγχος μνήμης . . . . .	108
Λειτουργία ring στα σημεία τερματισμού του καναλιού οπτικών ινών. . . . .	109

Θερμοκρασία προσαρμογέα . . . . .	110
Έλεγχος ουράς . . . . .	110
Έλεγχος SCSI . . . . .	110
Ανίχνευση διαδρομής . . . . .	111
Έλεγχος αντήχησης . . . . .	112
Συλλογή δεδομένων BIOS . . . . .	113
Εμφάνιση δεδομένων BIOS μέσω BCU . . . . .	113
Εμφάνιση δεδομένων BIOS μέσω HCM . . . . .	113
Συλλογή δεδομένων LLDP (CNA) . . . . .	114
Συλλογή δεδομένων SFP (προσαρμογείς stand-up) . . . . .	114
Ιδιότητες SFP . . . . .	114
Προγνωστική οπτική παρακολούθηση (POM) . . . . .	115
Συλλογή δεδομένων θύρας . . . . .	115
Εμφάνιση ιδιοτήτων θύρας . . . . .	115
Εμφάνιση ιδιοτήτων θύρας DCB (CNA) . . . . .	116
Εμφάνιση ιδιοτήτων θύρας Ethernet (CNA ή NIC) . . . . .	116
Εμφάνιση ιδιοτήτων θύρας FCoE (CNA) . . . . .	116
Εμφάνιση ιδιοτήτων θύρας FC (HBA) . . . . .	117
Εμφάνιση ιδιοτήτων απομακρυσμένης θύρας . . . . .	118
Εμφάνιση ιδιοτήτων λογικής θύρας . . . . .	118
Εμφάνιση ιδιοτήτων εικονικής θύρας . . . . .	118
Εμφάνιση αρχείου καταγραφής θύρας . . . . .	118
Εμφάνιση λίστας θυρών . . . . .	119
Εμφάνιση ενός ερωτήματος θύρας . . . . .	119
Εμφάνιση ταχύτητας θύρας . . . . .	120
Δημιουργία προφίλ FCP-IM I/O . . . . .	120
Ενεργοποίηση προφίλ FCP-IM μέσω HCM . . . . .	120
Συλλογή πληροφοριών ομαδοποίησης (CNA ή NIC) . . . . .	121
Εμφάνιση δεδομένων και στατιστικών ομάδας μέσω HCM . . . . .	121
Εμφάνιση δεδομένων ρυθμισμένης ομάδας μέσω BCU . . . . .	122
Ρυθμίσεις ελέγχου ταυτότητας . . . . .	122
Εμφάνιση ρυθμίσεων ελέγχου ταυτότητας μέσω HCM . . . . .	122
Εμφάνιση ρυθμίσεων ελέγχου ταυτότητας μέσω BCU . . . . .	123
Δεδομένα μονάδας PHY . . . . .	123
Ρυθμίσεις QoS (HBA) . . . . .	123
Προσδιορισμός ρυθμίσεων QoS μέσω HCM . . . . .	124
Ρυθμίσεις περιορισμού ταχύτητας προορισμού (HBA) . . . . .	124
Προσδιορισμός ρυθμίσεων περιορισμού ταχύτητας προορισμού μέσω BCU . . . . .	125
Προσδιορισμός ρυθμίσεων μέσω HCM . . . . .	125
Μόνιμη δέσμευση . . . . .	126
Εμφάνιση ρυθμίσεων μόνιμης δέσμευσης μέσω BCU . . . . .	126
Εμφάνιση ρυθμίσεων μόνιμης δέσμευσης μέσω HCM . . . . .	126
Ιδιότητες προσαρμογέα . . . . .	126
Ιδιότητες CNA . . . . .	126
Ιδιότητες HBA . . . . .	127
Ερωτήματα προσαρμογέα . . . . .	128



<b>Κεφάλαιο 4</b>	<b>Βελτιστοποίηση απόδοσης</b>	
	Στο παρόν κεφάλαιο . . . . .	129
	Ρύθμιση προγραμμάτων οδήγησης αποθήκευσης . . . . .	129
	Ρύθμιση Linux . . . . .	129
	Ρύθμιση Solaris . . . . .	130
	Ρύθμιση Windows . . . . .	130
	Ρύθμιση VMware . . . . .	132
	Ρύθμιση προγραμμάτων οδήγησης δικτύου (CNA ή NIC) . . . . .	132
	Ρύθμιση Windows . . . . .	132
	Ρύθμιση Linux . . . . .	133
	Ρύθμιση VMware . . . . .	134
	Ρύθμιση Solaris . . . . .	136
<b>παράρτημα Α</b>	<b>Αναφορές μηνυμάτων BIOS προσαρμογέα και συμβάντων</b>	
	Μηνύματα BIOS προσαρμογέα . . . . .	137
	Μηνύματα συμβάντων προγράμματος οδήγησης προσαρμογέα . .	139
<b>παράρτημα Β</b>	<b>Αναφορές μηνυμάτων HCM και προγράμματος εγκατάστασης</b>	
<b>Ευρετήριο</b>		



# Πληροφορίες για το παρόν έγγραφο

---

## Στο παρόν κεφάλαιο

- Δομή εγγράφου ..... xi
- Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων κεντρικού υπολογιστή για τα προγράμματα οδήγησης προσαρμογέα ..... xv
- Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων κεντρικού υπολογιστή για HCM ... xvii
- Τι νέο υπάρχει στο παρόν έγγραφο ..... xviii
- Συμβάσεις εγγράφου ..... xviii
- Ειδοποίηση για τον αναγνώστη ..... xx
- Πρόσθετες πληροφορίες ..... xx
- Προσκόμιση στοιχείων για υποστήριξη ..... xxii
- Σχόλια για το έγγραφο ..... xxiv

## Δομή εγγράφου

Στο εγχειρίδιο αυτό περιέχονται πληροφορίες αντιμετώπισης προβλημάτων των προσαρμογέων διαύλου κεντρικού υπολογιστή (HBA), των προσαρμογέων δικτύου σύγκλισης (CNA) και των προσαρμογέων Fabric της Brocade. Είναι οργανωμένο έτσι ώστε να σας βοηθήσει να βρίσκετε τις πληροφορίες που θέλετε όσο πιο γρήγορα και εύκολα γίνεται.

Το έγγραφο περιέχει τα παρακάτω στοιχεία:

- **Κεφάλαιο 1, «Εισαγωγή στην αντιμετώπιση προβλημάτων»**, παρέχει μια εισαγωγή και έναν τρόπο προσέγγισης για την αντιμετώπιση προβλημάτων του προσαρμογέα καθώς και συμβουλές για τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τα προβλήματα. Επίσης, παρέχεται μια λίστα ελέγχου προκειμένου να επιβεβαιωθεί ότι ακολουθούνται οι απαιτούμενες διαδικασίες κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης.
- **Κεφάλαιο 2, «Απομόνωση προβλημάτων»**, παρέχει πληροφορίες σχετικά με τα κοινά προβλήματα των προσαρμογέων και τις διαδικασίες για τη διάγνωση και επίλυση των προβλημάτων αυτών.
- **Κεφάλαιο 3, «Εργαλεία συλλογής δεδομένων»**, παρέχει μια σύνοψη των διαγνωστικών εργαλείων και των εργαλείων παρακολούθησης που διατίθενται μέσω των Host Connectivity Manager (HCM), Brocade Command Line Utility (BCU), των εντολών του Fabric OS και του συστήματος κεντρικού υπολογιστή, για να σας βοηθήσει να απομονώσετε και να επιλύσετε τα προβλήματα που σχετίζονται με τον προσαρμογέα.
- **Κεφάλαιο 4, «Βελτιστοποίηση απόδοσης»**, περιέχει κατευθυντήριες οδηγίες για τη βελτιστοποίηση της απόδοσης του προσαρμογέα στο σύστημα κεντρικού υπολογιστή που διαθέτετε.

- [Παράρτημα Α, «Αναφορές μηνυμάτων BIOS προσαρμογέα και συμβάντων»](#), περιέχει λεπτομέρειες για όλα τα μηνύματα συμβάντων που δημιουργούνται από τα προγράμματα οδήγησης του προσαρμογέα.
- [Παράρτημα Β, «Αναφορές μηνυμάτων HCM και προγράμματος εγκατάστασης»](#), παραθέτει σε λίστα όλα τα μηνύματα σφάλματος που μπορεί να εμφανιστούν κατά τη λειτουργία του HCM και της εφαρμογής Πρόγραμμα εγκατάστασης λογισμικού προσαρμογέα Brocade. Περιλαμβάνονται επίσης οι αιτίες εμφάνισης του κάθε μηνύματος και οι ενέργειες που πρέπει να εκτελεστούν για την επίλυση των προβλημάτων.

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αυτή η δημοσίευση είναι ένας συνοδευτικός οδηγός για χρήση μαζί με τον *Οδηγό διαχειριστή προσαρμογέων Brocade*. Η συγκεκριμένη δημοσίευση παρέχει λεπτομερείς πληροφορίες για τα εργαλεία παρακολούθησης και τα διαγνωστικά εργαλεία προσαρμογέα στα HCM και BCU.

---

## Υποστηριζόμενο υλικό και λογισμικό προσαρμογέα

Αυτή η ενότητα παρέχει μια επισκόπηση του υποστηριζόμενου υλικού και λογισμικού προσαρμογέα Brocade.

### Προσαρμογείς Fabric

Οι θύρες του Προσαρμογέα Fabric Brocade 1860 μπορούν να ρυθμιστούν για τη λειτουργία των CNA, NIC ή HBA χρησιμοποιώντας εντολές του Brocade Command Utility (BCU). Οι θύρες που έχουν ρυθμιστεί σε λειτουργία CNA ή NIC απαιτούν κατάλληλα SFP 10GbE ή χάλκινα καλώδια απευθείας σύνδεσης και λειτουργούν με μέγιστη ταχύτητα 10 Gbps. Εκείνες που έχουν ρυθμιστεί σε λειτουργία HBA απαιτούν κατάλληλα SFP καναλιού οπτικών ινών 8 ή 16 Gbps και λειτουργούν με μέγιστη ταχύτητα 8 ή 16 Gbps ανάλογα με το εγκατεστημένο SFP+.

Τα μοντέλα προσαρμογέα Brocade 1860 μίας ή δύο θυρών αποστέλλονται με τις παρακάτω διαμορφώσεις:

- Μοντέλο μίας θύρας - SFP καναλιού οπτικών ινών 16 Gbps, SFP 10GbE ή χωρίς οπτικές ίνες.
- Μοντέλο δύο θυρών - δύο κανάλια οπτικών ινών 16 Gbps, δύο των 10 GbE ή χωρίς οπτικές ίνες.

Λάβετε υπόψη ότι παρόλο που οι προσαρμογείς μπορεί να αποσταλούν με εγκατεστημένη συγκεκριμένη τεχνολογία οπτικών ινών, μπορείτε να εγκαταστήσετε οποιοδήποτε συμβατό στοιχείο, όπως π.χ. SFP καναλιού οπτικών ινών 8 Gbps, SFP μακρών κυμάτων και χάλκινα καλώδια SFP+ απευθείας σύνδεσης. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην κατάλληλη ενότητα «Συμβατότητα υλικού» για τον προσαρμογέα στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade*.

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εγκαθιστάτε μόνο SFP της Brocade-στους stand-up προσαρμογείς Fabric.

---

### Προσαρμογείς δικτύου σύγκλισης (CNA)

Υποστηρίζονται οι παρακάτω προσαρμογείς CNA καναλιού οπτικών ινών μέσω Ethernet (FCoE):

- Brocade 1007. Προσαρμογέας CNA mezzanine δύο θυρών με μέγιστη ταχύτητα 10 Gbps ανά θύρα. Πρόκειται για έναν προσαρμογέα mezzanine CFFh της IBM που εγκαθίσταται στον υποστηριζόμενο διακομιστή blade.
- Brocade 1010. Προσαρμογέας stand-up CNA μίας θύρας με μέγιστη ταχύτητα 10 Gbps ανά θύρα.

- Brocade 1020. Προσαρμογέας stand-up CNA δύο θυρών με μέγιστη ταχύτητα 10 Gbps ανά θύρα.
- Brocade 1741. Προσαρμογέας CNA mezzanine δύο θυρών με μέγιστη ταχύτητα 10 Gbps ανά θύρα. Πρόκειται για μια κάρτα mezzanine με SFF που συνδέεται σε ένα διακομιστή blade της Dell.

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εγκαθιστάτε μόνο SFP της Brocade στους προσαρμογείς stand-up CNA. Οι προσαρμογείς CNA mezzanine δεν έχουν θύρες για SFP και εξωτερικές θύρες, αλλά χρησιμοποιούν εσωτερικές θύρες και συνδέσεις για τις μονάδες μεταγωγέα και I/O που είναι εγκατεστημένες στο κουτί του συστήματος blade.

---

## Προσαρμογείς διαύλου κεντρικού υπολογιστή (HBA)

Υποστηρίζονται οι παρακάτω προσαρμογείς διαύλου κεντρικού υπολογιστή (HBA) καναλιού οπτικών ινών:

- Brocade 415. Προσαρμογέας stand-up HBA μίας θύρας με μέγιστη ταχύτητα 4 Gbps ανά θύρα και χρήση SFP 4 Gbps.
- Brocade 425. Προσαρμογέας stand-up HBA δύο θυρών με μέγιστη ταχύτητα 4 Gbps ανά θύρα και χρήση SFP 4 Gbps.
- Brocade 804. Προσαρμογέας HBA mezzanine δύο θυρών με μέγιστη ταχύτητα 8 Gbps ανά θύρα. Αυτός ο προσαρμογέας HBA εγκαθίσταται σε διακομιστές blade της Hewlett Packard.
- Brocade 815. Προσαρμογέας stand-up HBA μίας θύρας με μέγιστη ταχύτητα 8 Gbps ανά θύρα και χρήση SFP+ 8 Gbps.
- Brocade 825. Προσαρμογέας stand-up HBA δύο θυρών με μέγιστη ταχύτητα 8 Gbps ανά θύρα και χρήση SFP+ 8 Gbps.

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εγκαθιστάτε μόνο SFP της Brocade στους προσαρμογείς stand-up HBA. Οι προσαρμογείς HBA mezzanine δεν έχουν θύρες για SFP και εξωτερικές θύρες, αλλά χρησιμοποιούν εσωτερικές θύρες και συνδέσεις για τις μονάδες μεταγωγέα και I/O που είναι εγκατεστημένες στο κουτί του συστήματος blade.

---

### ***Λάβετε υπόψη τα παρακάτω σχετικά με την υποστήριξη των προσαρμογέων HBA***

- Αυτή η δημοσίευση υποστηρίζει μόνο τα μοντέλα HBA που παρατίθενται στην παράγραφο «Προσαρμογείς διαύλου κεντρικού υπολογιστή (HBA)» και δεν παρέχει πληροφορίες για τους προσαρμογείς HBA καναλιού οπτικών ινών 410 και 420 Brocade, που είναι γνωστοί και ως προσαρμογείς HBA καναλιού οπτικών ινών 400 Brocade.
- Παρόλο που μπορείτε να εγκαταστήσετε ένα SFP+ 8 Gbps σε έναν προσαρμογέα HBA 415 ή 425 Brocade, μόνο η μέγιστη ταχύτητα θύρας 4 Gbps είναι εφικτή.

## Υποστήριξη Fabric OS και μεταγωγέων

Οι προσαρμογείς Brocade υποστηρίζουν το Fabric OS και τους μεταγωγείς της Brocade.

### *Προσαρμογείς Fabric*

- Οι θύρες στους προσαρμογείς Fabric που έχουν ρυθμιστεί σε λειτουργία CNA μπορούν να συνδεθούν σε δίκτυα SAN καναλιού οπτικών ινών και σε δίκτυα δεδομένων Ethernet μέσω ενός συμβατού μεταγωγέα FCoE. Αυτές οι θύρες μπορούν επίσης να συνδεθούν σε ένα δίκτυο δεδομένων Ethernet όπως είναι η κάρτα δικτύου NIC. Για την ισχύουσα λίστα με τους συμβατούς μεταγωγείς, ανατρέξτε στους πιο πρόσφατους πίνακες διαλειτουργικότητας στην τοποθεσία web των προσαρμογέων στη διεύθυνση [www.brocade.com/adapters](http://www.brocade.com/adapters).
- Οι θύρες που έχουν ρυθμιστεί σε λειτουργία HBA υποστηρίζουν το Fabric OS και συνδέονται με τα δίκτυα SAN μέσω μεταγωγέων οπτικών ινών ή απευθείας σε μέσα αποθήκευσης. Για την ισχύουσα λίστα με τους συμβατούς μεταγωγείς, ανατρέξτε στους πιο πρόσφατους πίνακες διαλειτουργικότητας στην τοποθεσία web των προσαρμογέων στη διεύθυνση [www.brocade.com/adapters](http://www.brocade.com/adapters).
- Οι θύρες που έχουν ρυθμιστεί σε λειτουργία NIC υποστηρίζουν πλήρως το πρωτόκολλο Ethernet και συνδέονται απευθείας στο Ethernet LAN.

### *Προσαρμογείς δικτύου σύγκλισης (CNA)*

Οι προσαρμογείς CNA Brocade πρέπει να συνδεθούν στα δίκτυα SAN καναλιού οπτικών ινών και στα δίκτυα δεδομένων Ethernet μέσω ενός συμβατού μεταγωγέα FCoE. Αυτές οι θύρες μπορούν να συνδεθούν και σε έναν τυπικό μεταγωγέα Ethernet LAN. Για την ισχύουσα λίστα με τους συμβατούς μεταγωγείς, ανατρέξτε στους πιο πρόσφατους πίνακες διαλειτουργικότητας στην τοποθεσία web των προσαρμογέων στη διεύθυνση [www.brocade.com/adapters](http://www.brocade.com/adapters).

### *Προσαρμογείς διαύλου κεντρικού υπολογιστή (HBA)*

Οι προσαρμογείς HBA Brocade συνδέονται στα δίκτυα SAN καναλιού οπτικών ινών μέσω των συμβατών μεταγωγέων οπτικών ινών ή απευθείας σε μέσα αποθήκευσης. Για την ισχύουσα λίστα με τους συμβατούς μεταγωγείς, ανατρέξτε στους πιο πρόσφατους πίνακες διαλειτουργικότητας στην τοποθεσία web των προσαρμογέων στη διεύθυνση [www.brocade.com/adapters](http://www.brocade.com/adapters).

## Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων κεντρικού υπολογιστή

Ανατρέξτε στην ενότητα «Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων κεντρικού υπολογιστή για τα προγράμματα οδήγησης προσαρμογέα» για πληροφορίες σχετικά με τα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζει το HCM, το BCU και τα προγράμματα οδήγησης του προσαρμογέα.

# Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων κεντρικού υπολογιστή για τα προγράμματα οδήγησης προσαρμογέα

Σε αυτήν την ενότητα παρατίθενται τα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζονται από όλα τα μοντέλα των παρακάτω τύπων προσαρμογέων Brocade:

- Προσαρμογείς Fabric - Ανατρέξτε στις παρακάτω υποενότητες ανάλογα με τις ρυθμίσεις των θυρών στο σύστημά σας:
  - «Υποστήριξη FCoE» στη σελίδα xvί και «Υποστήριξη Ethernet» στη σελίδα xvί για τις θύρες που έχουν ρυθμιστεί σε λειτουργία CNA.
  - «Υποστήριξη καναλιού οπτικών ινών» στη σελίδα xv, για τις θύρες που έχουν ρυθμιστεί σε λειτουργία HBA.
  - «Υποστήριξη Ethernet» στη σελίδα xvί για τις θύρες που έχουν ρυθμιστεί σε λειτουργία NIC.
- Προσαρμογείς CNA - Ανατρέξτε στις παρακάτω υποενότητες:
  - «Υποστήριξη FCoE» στη σελίδα xvί
  - «Υποστήριξη Ethernet» στη σελίδα xvί.
- Προσαρμογείς HBA - Ανατρέξτε στην ενότητα «Υποστήριξη καναλιού οπτικών ινών» στη σελίδα xv.

---

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Στις τρέχουσες σημειώσεις έκδοσης του προσαρμογέα παρέχονται λεπτομέρειες για τα ειδικά επίπεδα έκδοσης λειτουργικών συστημάτων, τα επίπεδα service pack και άλλες απαιτήσεις ενημέρωσης κώδικα.

---

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ανατρέξτε επίσης στους πιο πρόσφατους πίνακες διαλειτουργικότητας της Brocade στην τοποθεσία web της Brocade στη διεύθυνση [www.brocade.com/adapters](http://www.brocade.com/adapters) για μια λίστα με τα υποστηριζόμενα συστήματα κεντρικού υπολογιστή και λειτουργικά συστήματα.

---

## Υποστήριξη καναλιού οπτικών ινών

Ακολουθούν τα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν τη λειτουργία καναλιού οπτικών ινών για τις θύρες των προσαρμογέων HBA και των προσαρμογέων Fabric που έχουν ρυθμιστεί σε λειτουργία HBA:

- Windows 2003 R2/SP2 (x86 και x64)
- Windows Server 2008 (Longhorn) (x86 και x64)
- Windows Server 2008 R2/SP1 (x64)
- Microsoft Hyper V for Windows 2008 x86, x64
- Windows 7 (x86 και x64)
- Windows Server Core for Windows 2008 (x86 και x64)
- Microsoft WinPE 3.0 for Windows 2008 (x86 και x64)
- Linux RHEL 4.9, 5.5, 5.6, 6.0, 6.1
- SLES 10 και 11 (x86 και x64)
- Solaris 10 (x86, x64 και SPARC)

---

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το Solaris δεν υποστηρίζεται από τους προσαρμογείς 804 ή 1007 Brocade.

---

- VMware ESX Server 4.0, 4.1, 5.0 (x64)

---

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Τα προγράμματα οδήγησης και το BCU υποστηρίζονται στις πλατφόρμες VMware ESX. Το HCM υποστηρίζεται μόνο στο σύστημα «guest» στο VMware.

---

- Oracle Enterprise Linux (OEL) 5.6, 6.0 (x86 και x64), Oracle VM 3.0

## Υποστήριξη FCoE

Ακολουθούν τα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν τη λειτουργία FCoE για προσαρμογείς CNA και θύρες προσαρμογέων Fabric της Brocade που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA:

- Windows Server 2008 (x86 και x64)
- Windows Server 2008 R2/SP1 (x64)
- Microsoft Hyper V for Windows 2008 x86, x64
- Windows 7 (x86 και x64)
- Windows Server Core for Windows 2008 (x86 και x64)
- Microsoft WinPE 3.0 for Windows 2008 (x86 και x64)
- Linux RHEL4.9, 5.5, 5.6, 6.0, 6.1 (x86 και x64)
- Linux SLES 10 και 11 (x86 και x64)
- Solaris 10 (x86, x64 και SPARC)

---

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Το Solaris δεν υποστηρίζεται από τους προσαρμογείς 804 ή 1007 Brocade.

---

- VMware ESX Server 4.0, 4.1, 5.0 (x64)

---

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Τα προγράμματα οδήγησης και το BCU υποστηρίζονται στις πλατφόρμες VMware ESX. Το HCM υποστηρίζεται μόνο στο σύστημα «guest» στο VMware.

---

- Oracle Enterprise Linux (OEL) 5.6, 6.0 (x86 και x64)

## Υποστήριξη Ethernet

Ακολουθούν τα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν τη λειτουργία Ethernet για προσαρμογείς CNA και θύρες προσαρμογέων Fabric της Brocade που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA ή NIC:

- Windows Server 2008 (x86 και x64)
- Windows 2008 R2/SP1 (x64)
- Windows Server Core for Windows 2008 (x86 και x64)
- Windows 7 (x86 και x64)
- Microsoft WinPE 3.0 for Windows 2008 (x86 και x64)
- Linux RHEL 4.9, 5.5, 5.6, 6.0, 6.1 (x86 και x64)
- Linux SLES 10 και 11 (x86 και x64)



- Solaris 10 (x86, x64 και SPARC)

---

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Το Solaris δεν υποστηρίζεται από τους προσαρμογείς 804 ή 1007 Brocade.

---

- Xen Hypervisor (x86 και x64)  
Ανατρέξτε στην ενότητα «Υποστήριξη Hypervisor» στη σελίδα xvii.
- VMware ESX Server 4,0, 4,1 και 5,0 (x64)

---

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Τα προγράμματα οδήγησης και το BCU υποστηρίζονται στις πλατφόρμες VMware ESX. Το HCM υποστηρίζεται μόνο στο σύστημα «guest» στο VMware. Τα προγράμματα οδήγησης δικτύου δεν υποστηρίζονται στα συστήματα IA-64.

---

- Oracle Enterprise Linux (OEL) 5.6, 6.0 (x86 και x64)

## Υποστήριξη Hypervisor

Ακολουθούν τα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζουν τη λειτουργία hypervisor για τους προσαρμογείς Brocade:

- Windows Server 2008 Hyper-V (x64)
- Linux RHEVH 6.x (x64)
- Linux XEN (x86 και x64)
- Linux KVM (x64)
- VMware ESX 4,0, 4,1 και 5,0 (x64)
- Oracle VM 3.0 (x64)
- Citrix XenServer 6.0 (x64)

## Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων κεντρικού υπολογιστή για HCM

Τα παρακάτω λειτουργικά συστήματα υποστηρίζουν τη διαχείριση HCM για τους προσαρμογείς.

- Windows Server 2008 (x86 και x64)
- Windows Server 2008 R2/SP1 (x86 και x64)
- Windows SBS 2011 (x64)
- Windows XP
- Windows Vista
- Windows 7 SP1 (x86 και x64)
- Linux 5.5, 5.6, 6.0, 6.1 (x86 και x64)

---

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Το HCM είναι μια εφαρμογή 32-bit. Για να χρησιμοποιήσετε το HCM σε συστήματα Linux RHEL 6.0 x64, θα πρέπει να εγκαταστήσετε τις συμβατές βιβλιοθήκες x32, καθώς αυτές δεν είναι εγκατεστημένες από προεπιλογή.

---

- Linux SLES 10 και 11 (x86 και x64)

- Solaris 11, εκτός από το Open Solaris (x86, x64 και SPARC)
- VMware ESX Server 4.0, 4.1, 5.0 (x64)

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το HCM δεν υποστηρίζεται σε συστήματα ESXi.

---



---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το HCM υποστηρίζεται μόνο στο λειτουργικό σύστημα «guest» για VMware.

---

- Oracle Enterprise Linux (OEL) 5.6, 6.0 (x86 και x64)

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Στις τρέχουσες σημειώσεις έκδοσης του λογισμικού του προσαρμογέα σας παρέχονται λεπτομέρειες για τα ειδικά επίπεδα service pack του λειτουργικού συστήματος και άλλες απαιτήσεις ενημέρωσης κώδικα.

---

## Τι νέο υπάρχει στο παρόν έγγραφο

Σε αυτό το έγγραφο προστίθενται λεπτομέρειες για τον προσαρμογέα έκδοσης 3.0 και τον προσαρμογέα Fabric Brocade 1860. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις νέες λειτουργίες που δεν καλύπτονται σε αυτό το έγγραφο και στις ενημερώσεις της τεκμηρίωσης, ανατρέξτε στις σημειώσεις έκδοσης του λογισμικού του προσαρμογέα σας.

## Συμβάσεις εγγράφου

Σε αυτήν την ενότητα περιγράφονται οι συμβάσεις διαμόρφωσης κειμένου και οι μορφές των σημαντικών ειδοποιήσεων που χρησιμοποιούνται σε αυτό το έγγραφο.

### Διαμόρφωση κειμένου

Οι συμβάσεις αφηγηματικού κειμένου που χρησιμοποιούνται είναι οι εξής:

Κείμενο με έντονα γράμματα	Επισημαίνει τα ονόματα εντολών Επισημαίνει τα ονόματα των στοιχείων του GUI που χειρίζεται ο χρήστης Επισημαίνει τις λέξεις-κλειδιά και τους τελεστές Επισημαίνει το κείμενο για εισαγωγή στο GUI ή στο CLI
Κείμενο με πλάγια γράμματα	Χρησιμοποιείται για έμφαση Επισημαίνει τις μεταβλητές Επισημαίνει τις διαδρομές και τις διευθύνσεις Internet Επισημαίνει τους τίτλους των εγγράφων
Κείμενο κώδικα	Επισημαίνει την έξοδο CLI Επισημαίνει παραδείγματα σύνταξης εντολής

Για λόγους αναγνωσιμότητας, τα ονόματα των εντολών στα αφηγηματικά τμήματα αυτού του οδηγού εμφανίζονται με κεφαλαία και πεζά γράμματα: για παράδειγμα, **switchShow**. Στα πραγματικά παραδείγματα, οι εντολές εμφανίζονται συχνά μόνο με πεζά γράμματα.

## Συμβάσεις σύνταξης εντολών

Η σύνταξη εντολών σε αυτό το εγχειρίδιο ακολουθεί τις παρακάτω συμβάσεις:

εντολή	Οι εντολές γράφονται με έντονα γράμματα.
--option, option	Οι επιλογές εντολής γράφονται με έντονα γράμματα.
-argument, arg	Ορίσματα.
[ ]	Προαιρετικό στοιχείο.
variable	Οι μεταβλητές γράφονται με πλάγια γράμματα. Στις σελίδες βοήθειας, οι τιμές είναι <u>υπογραμμισμένες</u> ή περικλείονται σε μονά ελληνικά εισαγωγικά < >.
...	Επανάληψη του προηγούμενου στοιχείου, για παράδειγμα “member[;member...]”
value	Οι σταθερές τιμές μετά τα ορίσματα γράφονται με απλή γραμματοσειρά. Για παράδειγμα, --show WWN
	Διαδική τιμή. Τα στοιχεία είναι αποκλειστικά. Παράδειγμα: --show -mode egress   ingress

## Παραδείγματα εντολών

Σε αυτό το έγγραφο περιγράφεται ο τρόπος εκτέλεσης εργασιών ρύθμισης χρησιμοποιώντας τη γραμμή εντολών του Fabric OS και τη διασύνδεση BCU, ωστόσο, οι εντολές δεν περιγράφονται λεπτομερώς. Για πλήρεις περιγραφές όλων των εντολών, συμπεριλαμβανομένης της σύνταξης, της περιγραφής τελεστών και της εξόδου δειγμάτων, ανατρέξτε στο *Αναφορά εντολών Fabric OS* και τον *Οδηγό διαχειριστή προσαρμογών Brocade*.

## Σημείωση, προσοχή και προειδοποίηση

Οι παρακάτω ειδοποιήσεις και δηλώσεις χρησιμοποιούνται σε αυτό το εγχειρίδιο. Παρατίθενται παρακάτω με σειρά σοβαρότητας των πιθανών κινδύνων.

---

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η σημείωση παρέχει μια συμβουλή ή καθοδήγηση, επισημαίνει σημαντικές πληροφορίες ή παρέχει αναφορές σε σχετικές πληροφορίες.

---

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Η δήλωση προειδοποίησης επισημαίνει πιθανή βλάβη στο υλικό ή στα δεδομένα.

---



### ΠΡΟΣΟΧΗ

Η δήλωση προσοχής σας ειδοποιεί για καταστάσεις που μπορεί ενδεχομένως να είναι επικίνδυνες για εσάς ή να προκαλέσουν βλάβη στο υλικό, στο υλικολογισμικό, στο λογισμικό ή στα δεδομένα.

---



### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Η δήλωση κινδύνου επισημαίνει συνθήκες ή καταστάσεις που μπορεί ενδεχομένως να είναι θανατηφόρες ή εξαιρετικά επικίνδυνες για εσάς. Υπάρχουν και επικέτες ασφαλείας κολλημένες απευθείας στα προϊόντα, για να σας προειδοποιούν για τέτοιες συνθήκες ή καταστάσεις.

---

## Όροι-κλειδιά

Για ορισμούς ειδικούς για τα προϊόντα Brocade και το κανάλι οπτικών ινών, ανατρέξτε στα τεχνικά γλωσσάρια στο MyBrocade. Ανατρέξτε στο «[Πόροι Brocade](#)» στη σελίδα xx για οδηγίες σχετικά με την πρόσβαση στο MyBrocade.

Για ορισμούς των ειδικών όρων SAN, επισκεφθείτε το online λεξικό του Storage Networking Industry Association στη διεύθυνση:

<http://www.snia.org/education/dictionary>

## Ειδοποίηση για τον αναγνώστη

Αυτό το έγγραφο μπορεί να περιέχει αναφορές σε εμπορικά σήματα των παρακάτω εταιρειών. Αυτά τα εμπορικά σήματα αποτελούν ιδιοκτησία των αντίστοιχων εταιρειών.

Αυτές οι αναφορές γίνονται μόνο για πληροφοριακούς σκοπούς.

Εταιρεία	Εμπορικά σήματα και προϊόντα που αναφέρονται
Microsoft Corporation	Windows, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Vista, XP, PE for Windows, Hyper V for Windows, Windows Automated Installation Kit (WAIK) και Windows 7.
Oracle Corporation	Solaris
Red Hat Inc.	Red Hat Enterprise Linux
Novell, Inc.	SUSE Linux Enterprise Server (SLES)
VMware, Inc.	ESX Server
SPARC International, Inc.	SPARC
Hewlett Packard Corp.	BladeSystem
IBM	BladeCenter
Dell	PowerEdge

## Πρόσθετες πληροφορίες

Σε αυτήν την ενότητα αναφέρονται πρόσθετες τεκμηριώσεις για τα προϊόντα Brocade και ειδικές για τη βιομηχανία που μπορεί να σας φανούν χρήσιμες.

1. Μεταβείτε στην τοποθεσία web των προσαρμογέων στη διεύθυνση [www.brocade.com/adapters](http://www.brocade.com/adapters).
2. Πλοηγηθείτε στη σελίδα **Downloads** (Λήψεις) των προσαρμογέων.
3. Επιλέξτε το λειτουργικό σας σύστημα από τη λίστα **Downloads** (Λήψεις) για να εμφανίσετε τις κατάλληλες λήψεις ή κάντε λήψη του ειδώλου ISO.

## Πόροι Brocade

Για να λάβετε τις πλέον ενημερωμένες πληροφορίες, μεταβείτε στη διεύθυνση <http://my.brocade.com> και εγγραφείτε χωρίς χρέωση για ταυτότητα χρήστη και κωδικό πρόσβασης. Διατίθενται διάφοροι πόροι για τα προϊόντα Brocade.

### *Προσαρμογείς*

Για πόρους σχετικά με τους προσαρμογείς, όπως π.χ. πληροφορίες προϊόντων, λογισμικό, υλικολογισμικό και τεκμηρίωση, επισκεφθείτε την τοποθεσία web των προσαρμογέων στη διεύθυνση [www.brocade.com/adapters](http://www.brocade.com/adapters).

Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τους προσαρμογείς Brocade, ανατρέξτε στις παρακάτω δημοσιεύσεις:

- Ο Οδηγός γρήγορης εγκατάστασης Brocade (παρέχεται μαζί με το μοντέλο του προσαρμογέα σας)
- Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων προσαρμογέων Brocade
- Οδηγός διαχειριστή προσαρμογέων Brocade
- CIM Provider για τον Οδηγό εγκατάστασης προσαρμογέων Brocade

### *Μεταγωγέας FCoE*

Για πληροφορίες σχετικά με το μεταγωγέα FCoE Brocade για σύνδεση με προσαρμογείς stand-up CNA, ανατρέξτε στις παρακάτω δημοσιεύσεις:

- Εγχειρίδιο αναφοράς υλικού Brocade 8000
- Οδηγός διαχειριστή WebTools
- Οδηγός διαχειριστή EZSwitchSetup
- Εγχειρίδιο αναφοράς εντολών Fabric OS

### *Διακομιστές blade και στοιχεία που περιέχονται στο κουτί του συστήματος blade*

Οι προσαρμογείς Brocade mezzanine και οι κάρτες επέκτασης είναι συμβατά με τους διακομιστές blade, τις μονάδες μεταγωγέων, τις μονάδες διασύνδεσης, τις μονάδες I/O και άλλα στοιχεία που είναι εγκατεστημένα στα κουτιά των υποστηριζόμενων συστημάτων blade. Για πληροφορίες συμβατότητας, επισκεφθείτε την τοποθεσία web του κατασκευαστή του συμβατού διακομιστή blade και του κουτιού του συστήματος blade. Επίσης, ανατρέξτε στην ενότητα Συμβατότητα υλικού στο Κεφάλαιο 1 του Εγχειριδίου εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade.

### *Πληροφορίες SAN*

Διατίθενται τεχνικά κείμενα, επιδείξεις online και φύλλα δεδομένων μέσω της τοποθεσίας web της Brocade στη διεύθυνση:

<http://www.brocade.com/products-solutions/products/index.page>

Για πρόσθετες τεκμηριώσεις της Brocade, επισκεφθείτε την τοποθεσία web της Brocade:

<http://www.brocade.com>

## Άλλοι πόροι

Για πρόσθετες πληροφορίες πόρων, επισκεφθείτε την τοποθεσία web του Technical Committee T11. Αυτή η τοποθεσία web παρέχει πρότυπα διασύνδεσης για εφαρμογές υψηλής απόδοσης και εφαρμογές μαζικής αποθήκευσης για κανάλια οπτικών ινών, εφαρμογές διαχείρισης αποθήκευσης και άλλες εφαρμογές:

<http://www.t11.org>

Για πληροφορίες σχετικά με τη βιομηχανία καναλιών οπτικών ινών, επισκεφθείτε την τοποθεσία web του Fibre Channel Industry Association:

<http://www.fibrechannel.org>

## Προσκόμιση στοιχείων για υποστήριξη

Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή προσαρμογών CNA FCoE Brocade για υποστήριξη σχετικά με το υλικό, το υλικολογισμικό και το λογισμικό καθώς και για επισκευές προϊόντων και παραγγελίες ανταλλακτικών. Προσκομίστε τις παρακάτω πληροφορίες:

### 1. Γενικές πληροφορίες:

- Αριθμός μοντέλου προσαρμογέα Brocade.
- Έκδοση λειτουργικού συστήματος κεντρικού υπολογιστή.
- Όνομα και έκδοση λογισμικού, αν είναι διαθέσιμο.
- Αρχεία καταγραφής μηνυμάτων syslog.
- Έξοδος `bfa_supportsave`.

Για να επισπεύσετε την κλήση σας για υποστήριξη, χρησιμοποιήστε τη λειτουργία `bfa_supportsave` για να συλλέξετε πληροφορίες εντοπισμού σφαλμάτων από το πρόγραμμα οδήγησης, τις εσωτερικές βιβλιοθήκες και το υλικολογισμικό. Μπορείτε να αποθηκεύσετε πολύτιμες πληροφορίες στο τοπικό σύστημα αρχείων σας και να τις στείλετε στο προσωπικό υποστήριξης για περαιτέρω διερεύνηση. Για λεπτομέρειες σχετικά με τη χρήση αυτής της λειτουργίας, ανατρέξτε στην ενότητα «Support Save» στη σελίδα 71.

- Λεπτομερής περιγραφή του προβλήματος, συμπεριλαμβανομένης της συμπεριφοράς του μεταγωγέα ή του fabric αμέσως μετά το πρόβλημα και ειδικές ερωτήσεις.
- Περιγραφή των βημάτων αντιμετώπισης προβλημάτων που έχουν ήδη προηγηθεί και τα αποτελέσματα.

### 2. Σειριακός αριθμός προσαρμογέα:

Ο σειριακός αριθμός προσαρμογέα και ο αντίστοιχος γραμμωτός κώδικας παρέχονται στην ετικέτα σειριακού αριθμού που απεικονίζεται παρακάτω. Αυτή η ετικέτα είναι κολλημένη στην κάρτα προσαρμογέα.



Μπορείτε επίσης να εμφανίσετε το σειριακό αριθμό μέσω των παρακάτω πλαισίων διαλόγου του HCM και των εντολών του BCU:

- Καρτέλα **Properties** (Ιδιότητες) του προσαρμογέα στο HCM.

Επιλέξτε έναν προσαρμογέα στο δέντρο συσκευών και μετά κάντε κλικ στην καρτέλα **Properties** (Ιδιότητες) στο δεξιό τμήμα παραθύρου.

- Εντολή **BCU adapter –list**.

Αυτή η εντολή παραθέτει σε λίστα όλους τους προσαρμογείς στο σύστημα και πληροφορίες όπως π.χ. μοντέλο και σειριακοί αριθμοί.

### 3. Port World-Wide Name (PWWN).

Προσδιορίστε το μέσω των παρακάτω πόρων:

- Η ετικέτα που είναι κολλημένη στην κάρτα προσαρμογέα παρέχει το WWPN κάθε θύρας.
- Βοηθητικό πρόγραμμα ρύθμισης BIOS της Brocade.

Επιλέξτε την κατάλληλη θύρα προσαρμογέα από την αρχική οθόνη του βοηθητικού προγράμματος ρύθμισης και μετά επιλέξτε **Adapter Settings** (Ρυθμίσεις προσαρμογέα) για να εμφανίσετε τα WWNN και PWWN για τη θύρα. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο κεφάλαιο Κώδικας εκκίνησης στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade*.

- Καρτέλα **Properties** (Ιδιότητες) της θύρας στο HCM.

Επιλέξτε μια θύρα για ένα συγκεκριμένο προσαρμογέα στο δέντρο συσκευών και μετά κάντε κλικ στην καρτέλα **Properties** (Ιδιότητες) στο δεξιό τμήμα παραθύρου.

- Οι παρακάτω εντολές BCU:

Εντολή	Λειτουργία
<code>port –query &lt;port_id&gt;</code>	Εμφανίζονται πληροφορίες θύρας και το PWWN για τη θύρα FCoE. Η παράμετρος <i>port_id</i> είναι ο αριθμός θύρας.
<code>port –list</code>	Παρατίθενται σε λίστα όλες οι φυσικές θύρες στον προσαρμογέα μαζί με τα βασικά χαρακτηριστικά τους, όπως π.χ. το PWWN.

### 4. Διευθύνσεις ελέγχου πρόσβασης μέσου (MAC). Αυτές ισχύουν για προσαρμογείς CNA και θύρες προσαρμογέων που έχουν ρυθμιστεί μόνο σε λειτουργία CNA.

Μπορείτε να βρείτε τη διεύθυνση MAC προσαρμογέα στο HCM επιλέγοντας τον προσαρμογέα στο δέντρο συσκευών και κάνοντας κλικ στην καρτέλα **Properties** (Ιδιότητες) στο δεξιό τμήμα παραθύρου, για να εμφανιστεί ο πίνακας **Properties** (Ιδιότητες) του προσαρμογέα. Αναζητήστε το πεδίο **MAC Address** (Διεύθυνση MAC).

Κάθε θύρα έχει μια μοναδική τοπική διεύθυνση MAC. Πρόκειται για τη διεύθυνση MAC-πηγή για τις επικοινωνίες LLDP μεταξύ του προσαρμογέα και του μεταγωγέα FCoE. Για να βρείτε αυτή τη διεύθυνση MAC, επιλέξτε μια θύρα CEE στο δέντρο συσκευών HCM και μετά κάντε κλικ στην καρτέλα **Properties** (Ιδιότητες) στο δεξιό τμήμα παραθύρου, για να εμφανιστεί ο πίνακας **Properties** (Ιδιότητες) της θύρας. Αναζητήστε το πεδίο **Local port MAC** (MAC τοπικής θύρας).

Η διεύθυνση Ethernet MAC χρησιμοποιείται για τις κανονικές λειτουργίες Ethernet. Για να βρείτε αυτή τη διεύθυνση MAC χρησιμοποιώντας το HCM, επιλέξτε μια θύρα Ethernet στο δέντρο συσκευών HCM και μετά κάντε κλικ στην καρτέλα **Properties** (Ιδιότητες) στο δεξιό τμήμα παραθύρου, για να εμφανιστεί ο πίνακας **Properties** (Ιδιότητες) της θύρας. Αναζητήστε τα πεδία **Current MAC address** (Τρέχουσα διεύθυνση MAC) και **Factory MAC address** (Εργοστασιακή διεύθυνση MAC).

Σε κάθε *enode* που συνδέεται στο fabric μέσω μιας τοπικής θύρας προσαρμογέα αντιστοιχίζεται μια διεύθυνση MAC κατά τις λειτουργίες FIP (FCoE Initialization Protocol). Αυτή η διεύθυνση MAC αντιστοιχίζεται μόνο για την τρέχουσα επικοινωνία FCoE. Για να βρείτε αυτή τη διεύθυνση MAC, εκτελέστε μία από τις παρακάτω ενέργειες:

- Επιλέξτε μια θύρα FCoE στο δέντρο συσκευών HCM και κάντε κλικ στην καρτέλα **Properties** (Ιδιότητες) στο δεξιό τμήμα παραθύρου για να εμφανιστεί ο πίνακας **Properties** (Ιδιότητες) της θύρας. Αναζητήστε το πεδίο **FCoE MAC**.
- Εισαγάγετε την εντολή BCU **port –query port\_id**. Αναζητήστε το FCoE MAC.

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι διευθύνσεις MAC που αντιστοιχίζονται κατά τις λειτουργίες προετοιμασίας FCoE δεν μπορούν να αλλάξουν χρησιμοποιώντας τις εφαρμογές διαχείρισης συσκευής.

---

Η διεύθυνση MAC του FCoE Forwarder (FCF) είναι η διεύθυνση του συνδεδεμένου διακόπτη FCoE. Επιλέξτε μια θύρα FCoE στο δέντρο συσκευών HCM και κάντε κλικ στην καρτέλα **Properties** (Ιδιότητες) στο δεξιό τμήμα παραθύρου για να εμφανιστεί ο πίνακας **Properties** (Ιδιότητες) της θύρας. Αναζητήστε το πεδίο **FCF MAC**.

Μπορείτε επίσης να προσδιορίσετε τις διευθύνσεις MAC των θυρών χρησιμοποιώντας τις παρακάτω εντολές BCU:

Εντολή	Λειτουργία
<code>port –query port_id</code>	Εμφανίζονται οι πληροφορίες θύρας και οι διευθύνσεις MAC. Η παράμετρος <port_id> είναι ο αριθμός θύρας.
<code>port –list</code>	Παρατίθενται σε λίστα όλες οι φυσικές θύρες στον προσαρμογέα μαζί με τις διευθύνσεις MAC Ethernet και FCoE.

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για λεπτομέρειες σχετικά με τη χρήση των εντολών HCM και BCU, ανατρέξτε στον *Οδηγό διαχειριστή προσαρμογέων Brocade*.

---

## Σχόλια για το έγγραφο

Η ποιότητα είναι το πρώτο μας μέλημα στη Brocade και έχουμε καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια για να διασφαλίσουμε την ακρίβεια και την πληρότητα αυτού του εγγράφου. Ωστόσο, αν βρείτε κάποιο λάθος ή παράλειψη ή αν πιστεύετε ότι ένα θέμα χρειάζεται περαιτέρω ανάπτυξη, θα χαρούμε να μας ενημερώσετε σχετικά. Προωθήστε τα σχόλιά σας στη διεύθυνση:

[documentation@brocade.com](mailto:documentation@brocade.com)

Σημειώστε τον τίτλο και τον αριθμό έκδοσης του εγγράφου και το σχόλιό σας με όσες περισσότερες λεπτομέρειες μπορείτε μαζί με την κεφαλίδα του θέματος, τον αριθμό σελίδας και τις προτάσεις σας για βελτίωση.



# Εισαγωγή στην αντιμετώπιση προβλημάτων

---

## Στο παρόν κεφάλαιο

- Χρήση του παρόντος εγχειριδίου για αντιμετώπιση προβλημάτων ..... 1
- Συλλογή πληροφοριών προβλήματος ..... 3

## Χρήση του παρόντος εγχειριδίου για αντιμετώπιση προβλημάτων

Ένας προσαρμογέας, όπως π.χ. HBA, CNA ή Fabric αποτελεί ένα στοιχείο ενός μεγαλύτερου δικτύου που περιλαμβάνει μεταγωγείς, συσκευές αποθήκευσης, συστήματα κεντρικών υπολογιστών και καλώδια/συνδέσεις με τα στοιχεία αυτά. Παρόλο που μπορεί να υπάρχει ένα πρόβλημα στον προσαρμογέα ή σε ένα στοιχείο του, το πρόβλημα μπορεί να ξεκινά από κάποιο άλλο στοιχείο του δικτύου ή από τις συνδέσεις μεταξύ των στοιχείων. Πριν από την αφαίρεση και αντικατάσταση των προσαρμογέων, την εκκίνηση διαγνωστικών ελέγχων των προσαρμογέων ή ακόμη και πριν από τη συλλογή στατιστικών στοιχείων για τη λειτουργία των προσαρμογέων, είναι σημαντικό να εκτελέσετε τις παρακάτω εργασίες:

1. Περιγράψτε λεπτομερώς το πρόβλημα και συγκεντρώστε όλες τις πληροφορίες για τα συμπτώματα που υποδεικνύουν ότι υπάρχει πρόβλημα. Ανατρέξτε στην ενότητα [«Συλλογή πληροφοριών προβλήματος»](#) στη σελίδα 3.
2. Απομονώστε ή επιλύστε το πρόβλημα χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες στο [Κεφάλαιο 2, «Απομόνωση προβλημάτων»](#).

Τα προβλήματα των προσαρμογέων είναι οργανωμένα στις παρακάτω κατηγορίες:

Αναζητήστε τα προβλήματα στη λίστα, [Πίνακας 2](#) στη σελίδα 6. Τα προβλήματα είναι οργανωμένα στον πίνακα ανά τίτλο, κατηγορία και ανάλογα με το σχετίζονται με το εκάστοτε λειτουργικό σύστημα. Κάντε κλικ σε ένα πρόβλημα για να μεταβείτε στην ενότητα του κεφαλαίου που περιέχει λεπτομέρειες για τις πιθανές αιτίες και ενέργειες για την επίλυσή του.

- [«Γενικά προβλήματα προσαρμογέων»](#)
- [«Προβλήματα HBA»](#)
- [«Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου \(CNA ή NIC\)»](#)
- [«Προβλήματα FCoE και καναλιού οπτικών ινών»](#)
- [«Προβλήματα δικτύου DCB»](#)
- [«Προβλήματα HCM και HCM Agent»](#)

Κάθε ενότητα προβλήματος στο Κεφάλαιο 2 παρέχει μια πλήρη περιγραφή του, τις πιθανές αιτίες και τις ενέργειες για την επίλυσή του. Οι λύσεις και οι ενέργειες μπορεί να σχετίζονται με εντολές BCU, λειτουργίες HCM και με εντολές λειτουργικού συστήματος του κεντρικού υπολογιστή. Αυτές περιγράφονται στο [Κεφάλαιο 3, «Εργαλεία συλλογής δεδομένων»](#).

# 1 Χρήση του παρόντος εγχειριδίου για αντιμετώπιση προβλημάτων

Άλλες χρήσιμες ενότητες στο Κεφάλαιο 2 είναι οι εξής:

- «Επαλήθευση συνδέσεων καναλιού οπτικών ινών και DCB (προσαρμογείς stand-up)» στη σελίδα 60.
- «Επαλήθευση εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης» στη σελίδα 61.
- «Αντιμετώπιση προβλημάτων κάρτας mezzanine» στη σελίδα 65.
- «Πρόσθετες αναφορές για απομόνωση των προβλημάτων» στη σελίδα 66.

3. Χρησιμοποιήστε τις εντολές BCU, τις λειτουργίες HCM και τις εντολές λειτουργικού συστήματος του κεντρικού υπολογιστή που περιγράφονται στο [Κεφάλαιο 3, «Εργαλεία συλλογής δεδομένων»](#) για να συγκεντρώσετε δεδομένα για επίλυση των προβλημάτων. Στα εργαλεία αυτά περιλαμβάνονται αρχεία καταγραφής συμβάντων, στατιστικά στοιχεία λειτουργίας και διαγνωστικοί έλεγχοι.

4. Λάβετε υπόψη σας αυτούς τους παράγοντες κατά την απομόνωση και επίλυση του προβλήματος:

- Μπορεί να λυθεί το πρόβλημα χρησιμοποιώντας τον πιο πρόσφατο υποστηριζόμενο συνδυασμό BIOS κεντρικού υπολογιστή, λειτουργικού συστήματος, ενημερώσεων λειτουργικού συστήματος ή προγραμμάτων οδήγησης του προσαρμογέα;
- Ανατρέξτε στις ενότητες «Εγκατάσταση λογισμικού και πακέτα προγραμμάτων οδήγησης» και «Υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων» στο Κεφάλαιο 1 του *Εγχειριδίου εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων*, για λεπτομέρειες σχετικά με τα πακέτα προγραμμάτων οδήγησης και την υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων. Κάντε επίσης λήψη των πιο πρόσφατων σημειώσεων έκδοσης από την τοποθεσία web των προσαρμογέων Brocade ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα:
  - a. Μεταβείτε στην τοποθεσία web των προσαρμογέων στη διεύθυνση [www.brocade.com/adapters](http://www.brocade.com/adapters).
  - b. Πλοηγηθείτε στη σελίδα **Downloads** (Λήψεις) των προσαρμογέων.
  - c. Επιλέξτε το λειτουργικό σας σύστημα από τη λίστα **Downloads** (Λήψεις) για να εμφανιστούν τα κατάλληλα αρχεία προς λήψη.
  - d. Κάντε λήψη των σημειώσεων έκδοσης από την ενότητα «Documentation» (Τεκμηρίωση).
- Το πρόβλημα παραμένει όταν ο προσαρμογέας εγκατασταθεί σε άλλη πλατφόρμα ή διακομιστή blade ή αν συνδεθεί σε άλλη θύρα μεταγωγέα;
- Το πρόβλημα παραμένει αν χρησιμοποιηθεί άλλο SFP ή καλώδιο (προσαρμογείς stand-up);
- Μπορεί αυτό το πρόβλημα να εμφανιστεί ξανά σε έναν ή περισσότερους προσαρμογείς, θύρες ή συστήματα κεντρικού υπολογιστή; Μπορείτε να αναγνωρίσετε συγκεκριμένα βήματα που προκαλούν συνεχώς την επανεμφάνιση αυτού του προβλήματος σε έναν ή περισσότερους κεντρικούς υπολογιστές;
- Το πρόβλημα είναι τεκμηριωμένο στις σημειώσεις έκδοσης για τον προσαρμογέα, το λειτουργικό σύστημα ή το BIOS του συστήματος κεντρικού υπολογιστή;
- Το πρόβλημα είναι τεκμηριωμένο στις σημειώσεις έκδοσης για το μεταγωγέα και το σύστημα αποθήκευσης προορισμού;
- Η μη αναμενόμενη συμπεριφορά είναι περιοδική ή μόνιμη;

Αν το πρόβλημα εντοπίζεται σε ένα κανάλι οπτικών ινών ή σε ένα μεταγωγέα FCoE, σε μια συσκευή αποθήκευσης ή στη συνδεσιμότητα μεταξύ αυτών των στοιχείων, ανατρέξτε στην τεκμηρίωση, στα συστήματα βοήθειας ή στις εταιρείες παροχής σέρβις για αυτό τον εξοπλισμό.

5. Αν δεν μπορείτε να επιλύσετε το πρόβλημα, συγκεντρώστε τις πληροφορίες για αυτό και απευθυνθείτε στην εταιρεία υποστήριξης του προσαρμογέα σας για βοήθεια.

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αν οι πληροφορίες για την αντιμετώπιση προβλημάτων στο παρόν εγχειρίδιο δεν επιλύουν τα προβλήματα, ελέγξτε την εγκατεστημένη έκδοση προσαρμογέα (αναθεώρηση chip) και το πρόγραμμα οδήγησης (έκδοση υλικολογισμικού) χρησιμοποιώντας την εντολή BCU adapter –query. Για να χρησιμοποιήσετε αυτήν την εντολή, ανατρέξτε στην ενότητα «Χρήση εντολών BCU» στη σελίδα 76. Επίσης κάντε λήψη των πιο πρόσφατων σημειώσεων έκδοσης από την τοποθεσία web των προσαρμογέων Brocade στη διεύθυνση [www.brocade.com/adapters](http://www.brocade.com/adapters) και αναζητήστε γνωστά προβλήματα που σχετίζονται με τις εκδόσεις προσαρμογέα και προγράμματος οδήγησης. Στην τοποθεσία web προσαρμογέων, πλοηγηθείτε στη σελίδα Downloads (Λήψεις) και μετά επιλέξτε το λειτουργικό σας σύστημα από τη λίστα Downloads (Λήψεις) για να εμφανιστούν τα κατάλληλα αρχεία προς λήψη ή κάντε λήψη του ειδώλου ISO.

---

## Συλλογή πληροφοριών προβλήματος

Εκτελέστε τις παρακάτω ενέργειες για να συλλέξετε όσες περισσότερες πληροφορίες μπορείτε προτού επικοινωνήσετε με το τμήμα τεχνικής υποστήριξης. Βεβαιωθείτε ότι έχετε κρατήσει προσεκτικά σημειώσεις, τις οποίες θα χρησιμοποιήσετε ως αρχείο και ως αναφορά.

- Περιγράψτε τα συμπτώματα που παρατηρείτε. Να είστε συγκεκριμένοι. Ακολουθούν μερικά παραδείγματα:
  - Εμπειρίες χρήστη, π.χ. αργή απόδοση ή πρόσβαση στα αρχεία.
  - Οι αναμενόμενες συσκευές αποθήκευσης δεν εμφανίζονται στο HCM ή στην εφαρμογή διαχείρισης αποθήκευσης του συστήματος κεντρικού υπολογιστή.
  - Ο προσαρμογέας δεν αναγνωρίζεται από το BIOS του συστήματος κεντρικού υπολογιστή.
  - Ο προσαρμογέας δεν αναγνωρίζεται ως συσκευή PCI από το λειτουργικό σύστημα του κεντρικού υπολογιστή.
  - Οι λυχνίες LED δεν λειτουργούν σε μια θύρα προσαρμογέα που έχει συνδεθεί στο fabric (προσαρμογείς stand-up).
  - Όλες οι λυχνίες LED στη θύρα του προσαρμογέα αναβοσβήνουν σε πορτοκαλί χρώμα (προσαρμογείς stand-up).
- Τι συνέβη πριν από τα συμπτώματα που παρατηρήθηκαν;
- Περιγράψτε όλη τη μη αναμενόμενη συμπεριφορά που παρατηρήσατε και συγκρίνετέ την με την αναμενόμενη.
- Συλλέξτε πληροφορίες για υποστήριξη:
  - Χρησιμοποιήστε τα κατάλληλα εργαλεία στους προορισμούς αποθήκευσης, προκειμένου να συλλέξετε πληροφορίες όπως μοντέλο δίσκου, ταινίας και ελεγκτή και επίπεδα υλικολογισμικού.
  - Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία Support Save. Αυτή η λειτουργία συλλέγει όλες τις πληροφορίες για το πρόγραμμα οδήγησης, τις εσωτερικές βιβλιοθήκες, το υλικολογισμικό και άλλες πληροφορίες που απαιτούνται για διάγνωση ύποπτων προβλημάτων του συστήματος. Μπορείτε να αποθηκεύσετε τις πληροφορίες που έχετε συλλέξει στο τοπικό σύστημα αρχείων και να τις στείλετε στο προσωπικό υποστήριξης για περαιτέρω διερεύνηση. Για λεπτομέρειες σχετικά με τη χρήση της λειτουργίας Support Save, ανατρέξτε στην ενότητα «Support Save» στη σελίδα 71.

# 1 Συλλογή πληροφοριών προβλήματος

- Σχεδιάστε ένα χάρτη τοπολογίας του SAN από τους προσαρμογείς στους προορισμούς αποθήκευσης. Συμπεριλάβετε τα στοιχεία που περιγράφει ο [Πίνακας 1](#).

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1** Λεπτομέρειες χάρτη τοπολογίας

Στοιχείο	Πώς αναγνωρίζεται
Προσαρμογέας	Μοντέλο, World-Wide Name (WWN) και επίπεδο έκδοσης προγράμματος οδήγησης.
Μεταγωγείς καναλιού οπτικών ινών	Μοντέλο, WWN και έκδοση Fabric OS.
Συνδέσεις οπτικών ινών μεταξύ προσαρμογέα, μεταγωγέων και θυρών αποθήκευσης	WWN θυρών που είναι συνδεδεμένες σε όλες τις συνδέσεις.
Υλικό κεντρικού υπολογιστή	Μοντέλο και αναθεώρηση υλικού.

Οι εντολές `bfa_supportsave` και `FOS_supportsave` μπορούν να παρέχουν τρέχουσες πληροφορίες για το χάρτη τοπολογίας. Επίσης, σκεφτείτε να χρησιμοποιήσετε τα προϊόντα SAN Health της Brocade για να συλλέξετε πληροφορίες για το περιβάλλον SAN που χρησιμοποιείτε καθώς και έναν κατάλογο συσκευών, μεταγωγέων, εκδόσεων υλικολογισμικού και SAN fabrics, δεδομένα απόδοσης ιστορικού, αντιστοιχίσεις ζωνών, ρυθμίσεις μεταγωγέων και άλλα δεδομένα. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Services & Support** (Υπηρεσίες & Υποστήριξη) στη διεύθυνση [www.brocade.com](http://www.brocade.com) για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτά τα προϊόντα.

- Χρησιμοποιήστε τα κατάλληλα διαγνωστικά εργαλεία για τους προορισμούς αποθήκευσης.
- Προσδιορίστε τι άλλαξε στο SAN. Για παράδειγμα, αν το SAN λειτουργούσε χωρίς προβλήματα πριν από την εγκατάσταση του προσαρμογέα, τότε το πρόβλημα εντοπίζεται πιθανότατα στην εγκατάσταση ή ρύθμιση του προσαρμογέα, στο υλικό του προσαρμογέα ή στο πακέτο προγράμματος οδήγησης του προσαρμογέα. Άλλα παραδείγματα πραγμάτων προς διερεύνηση μπορεί να είναι οι αλλαγές στο συνδεδεμένο μεταγωγέα ή στο υλικό του συστήματος αποθήκευσης ή σε ένα μεταγωγέα εκτός σύνδεσης.

Για τους προσαρμογείς stand-up, ελέγξτε για αποσυνδεδεμένα ή ελαττωματικά καλώδια μεταξύ του προσαρμογέα, του μεταγωγέα ή των θυρών οπτικών ινών του ελεγκτή αποθήκευσης. Ελέγξτε αν οι συσκευές αποθήκευσης προορισμού έχουν συνδεθεί σωστά στο μεταγωγέα και αν είναι ενεργοποιημένες.

Για τους προσαρμογείς κάρτας mezzanine ή επέκτασης, βεβαιωθείτε ότι ο προσαρμογέας, ο διακομιστής blade στον οποίο είναι συνδεδεμένος ο προσαρμογέας και οι μονάδες στο κουτί του συστήματος blade που υποστηρίζουν τη λειτουργία του προσαρμογέα είναι συμβατά. Βεβαιωθείτε ότι ο διακομιστής blade και οι μονάδες που υποστηρίζουν τη λειτουργία του προσαρμογέα έχουν εγκατασταθεί στις κατάλληλες υποδοχές του κουτιού. Επίσης, ελέγξτε αν οι συσκευές αποθήκευσης προορισμού έχουν συνδεθεί στον κατάλληλο μεταγωγέα, μονάδα διασύνδεσης ή μονάδα I/O στο κουτί του συστήματος blade και αν έχουν ενεργοποιηθεί.

- Καταγράψτε την ώρα και τη συχνότητα των συμπτωμάτων καθώς και το χρονικό διάστημα που παρατηρήθηκαν τα συμπτώματα.
- Προσδιορίστε αν η μη αναμενόμενη συμπεριφορά είναι περιοδική ή μόνιμη.
- Καταγράψτε τα βήματα που εκτελέσατε προκειμένου να αντιμετωπίσετε το πρόβλημα, συμπεριλαμβανομένων των αλλαγών που επιχειρήσατε για να το απομονώσετε.

# Απομόνωση προβλημάτων

---

## Στο παρόν κεφάλαιο

• Χρήση του παρόντος κεφαλαίου . . . . .	5
• Γενικά προβλήματα προσαρμογών . . . . .	10
• Προβλήματα προσαρμογέα Fabric . . . . .	33
• Προβλήματα HBA . . . . .	34
• Προβλήματα CNA . . . . .	37
• Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου (CNA ή NIC) . . . . .	38
• Προβλήματα FCoE και καναλιού οπτικών ινών . . . . .	48
• Προβλήματα δικτύου DCB . . . . .	54
• Προβλήματα HCM και HCM Agent . . . . .	55
• Επαλήθευση συνδέσεων καναλιού οπτικών ινών και DCB (προσαρμογείς stand-up) . . . . .	60
• Επαλήθευση εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης . . . . .	61
• Αντιμετώπιση προβλημάτων κάρτας mezzanine . . . . .	65
• Πρόσθετες αναφορές για απομόνωση των προβλημάτων . . . . .	66

## Χρήση του παρόντος κεφαλαίου

Τα προβλήματα λειτουργίας είναι οργανωμένα σε αυτό το κεφάλαιο στις εξής κατηγορίες:

- «Γενικά προβλήματα προσαρμογών»
- «Προβλήματα προσαρμογέα Fabric»
- «Προβλήματα HBA»
- «Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου (CNA ή NIC)»
- «Προβλήματα FCoE και καναλιού οπτικών ινών»
- «Προβλήματα δικτύου DCB»

Ο Πίνακας 2 μπορεί να χρησιμοποιηθεί για γρήγορη πλοήγηση στις ενότητες αυτού του κεφαλαίου που καλύπτουν συγκεκριμένα προβλήματα των προσαρμογών. Κάθε ενότητα προβλήματος σε αυτό το κεφάλαιο παρέχει μια περιγραφή του, τις πιθανές αιτίες και τις ενέργειες για την επίλυσή του. Κάντε κλικ στο πρόβλημα για να συνδεθείτε στην κατάλληλη ενότητα προβλήματος.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2 Απομόνωση προβλημάτων προσαρμογών**

Πρόβλημα	Κατηγορία	Συγκεκριμένο λειτουργικό σύστημα
«Ο προσαρμογέας δεν αναφέρθηκε στο υποσύστημα PCI του διακομιστή»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Όλα
«Δεν αναφέρθηκαν προσαρμογείς παρά την εντολή BCU adapter –list»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Όλα
«Η σύνδεση θύρας δεν είναι ενεργή»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Όλα
«Το σύστημα κεντρικού υπολογιστή πάγωσε ή παρουσίασε σφάλμα»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Όλα
«Σφάλματα λειτουργικού συστήματος (μπλε οθόνη)»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Όλα
«Μηνύματα συμβάντων προγράμματος οδήγησης εμφανίζονται στα αρχεία καταγραφής του συστήματος κεντρικού υπολογιστή»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Όλα
«Προειδοποίηση ασυμφωνίας έκδοσης BCU»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Όλα
«Σφάλματα ή προβλήματα κατά την εισαγωγή εντολών BCU»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Όλα
«Σφάλματα επιστροφής εντολών bcu pcifn –list και vhba –query»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Όλα
«Προβλήματα κυκλοφορίας δεδομένων I/O»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Όλα
«Το αρχείο Support Save είναι πολύ μεγάλο (μόνο Windows)»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Windows
«Το σύστημα κεντρικού υπολογιστή που εκτελεί Microsoft Windows δεν μεταβαίνει σε λειτουργία αδρανοποίησης»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Windows
«Το πρόγραμμα οδήγησης δεν είναι συμβατό με τα προγράμματα οδήγησης CNA»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Windows 2003
«Λείπει η συντόμηση Brocade BCU από την επιφάνεια εργασίας (μόνο Windows)»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Windows
«Η εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης απέτυχε και δεν είναι δυνατή η εκκίνηση του συστήματος»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Windows 2008
«Τα προγράμματα οδήγησης συσκευής δεν φορτώνονται για όλες τις εμφανίσεις προσαρμογέα»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Windows
«Το πρόγραμμα εγκατάστασης δεν εκτελείται αυτόματα»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Windows
«Δεν είναι δυνατή η κατάργηση του προγράμματος οδήγησης Linux με την εφαρμογή κατάργησης εγκατάστασης ή δεσμών ενεργειών»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Windows
«Η κατάργηση εγκατάστασης των προγραμμάτων οδήγησης Ethernet (δικτύου) προκαλεί σφάλμα»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Windows
«Εμφανίζεται μήνυμα για τα αρχεία που απαιτούνται για bfad.sys»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Windows

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2 Απομόνωση προβλημάτων προσαρμογών (συνέχεια)**

Πρόβλημα	Κατηγορία	Συγκεκριμένο λειτουργικό σύστημα
«Δεν είναι δυνατή η επαναφορά του προγράμματος οδήγησης σε όλες τις εμφανίσεις προσαρμογέα χρησιμοποιώντας το Device Manager (Διαχείριση Συσκευών)»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Windows
«Προβλήματα προεγκατάστασης προγράμματος οδήγησης»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Windows
«Σφάλματα κατά την εγκατάσταση του πακέτου <code>brocade_driver_linux_&lt;versions&gt;.tar.gz</code> »	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Linux
«Δεν φορτώνονται τα προγράμματα οδήγησης συσκευής λόγω έλλειψης διανυσμάτων διακοπής MSI-X»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	VMware
«Αποτυχία εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης σε συστήματα ESX»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	VMware
«Σφάλματα κατά τη χρήση βασισμένου σε γραφικό περιβάλλον προγράμματος εγκατάστασης λογισμικού»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών»	Όλα
«Το σύστημα δεν εκκινείται μέσω SAN ή με τον τοπικό δίσκο σε λειτουργία με BIOS παλαιού τύπου»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών» «Προβλήματα εκκίνησης UEFI»	Όλα
«Ο κεντρικός υπολογιστής δεν εκκινείται από τον απομακρυσμένο LUN»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών» «Προβλήματα εκκίνησης UEFI»	Όλα
«Οι συσκευές εκκίνησης δεν είναι διαθέσιμες στο μενού Boot Manager (Διαχείριση εκκίνησης) του κεντρικού υπολογιστή»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών» «Προβλήματα εκκίνησης UEFI»	Όλα
«Αποτυχία εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης και λειτουργικού συστήματος σε LUN εκκίνησης»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών» «Προβλήματα εκκίνησης UEFI»	Όλα
«Η εγκατάσταση του Windows 2008 R2 DUD σε σύστημα UEFI θέτει το δίσκο εκτός σύνδεσης»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών» «Προβλήματα εκκίνησης UEFI»	Windows 2008
«Αποτυχία εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης και λειτουργικού συστήματος σε LUN εκκίνησης»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών» «Προβλήματα εκκίνησης BIOS»	Όλα
«Ο προορισμός δεν εμφανίζεται από τον κεντρικό υπολογιστή»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών» «Προβλήματα εκκίνησης BIOS»	Windows
«Η επιλογή Ctrl-B δεν εμφανίζεται κατά την εκκίνηση του κεντρικού υπολογιστή»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών» «Προβλήματα εκκίνησης BIOS»	Windows
«Το μήνυμα ότι δεν βρέθηκαν συσκευές προορισμού ή η σύνδεση είναι ανενεργή εμφανίζεται στο μενού Brocade BIOS Configuration (Ρύθμιση BIOS Brocade).»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών» «Προβλήματα εκκίνησης BIOS»	Windows
«Δεν είναι δυνατή η εκκίνηση από τις ρυθμίσεις συσκευής εκκίνησης που είναι αποθηκευμένες στον προσαρμογέα»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών» «Προβλήματα εκκίνησης BIOS»	Windows

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2 Απομόνωση προβλημάτων προσαρμογών (συνέχεια)**

Πρόβλημα	Κατηγορία	Συγκεκριμένο λειτουργικό σύστημα
«Οι απομακρυσμένοι LUN δεν εμφανίζονται στον κεντρικό υπολογιστή»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών» «Προβλήματα εκκίνησης BIOS»	Windows
«Δεν είναι δυνατή η εκκίνηση μέσω SAN από εγκατεστημένους προσαρμογείς CNA ή Fabric»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών» «Προβλήματα εκκίνησης BIOS»	Windows
«Η εκκίνηση μέσω SAN μπορεί να σταματήσει σε ορισμένους κεντρικούς υπολογιστές Hewlett Packard»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών» «Προβλήματα εκκίνησης BIOS»	Windows
«Προσαρμογέας <port id>: εμφάνιση μη εγκατάστασης BIOS κατά τη διαδικασία εκκίνησης»	«Γενικά προβλήματα προσαρμογών» «Προβλήματα εκκίνησης BIOS»	Windows
«Τα VLAN και οι ομάδες παραμένουν μετά τη μετάβαση της θύρας σε λειτουργία HBA»	«Προβλήματα προσαρμογέα Fabric»	Windows
«Το HCM δεν ανιχνεύει όλες τις θύρες Ethernet για τα vNIC»	«Προβλήματα προσαρμογέα Fabric»	Windows
«Μήνυμα «No adapters found on local host» (Δεν βρέθηκαν προσαρμογείς στον τοπικό κεντρικό υπολογιστή) στο HCM»	«Προβλήματα HBA»	Windows
«Μόνο μία θύρα προσαρμογέα συμμετέχει σε ζεύξη»	«Προβλήματα HBA»	Όλα
«Προβλήματα απόδοσης του QoS»	«Προβλήματα HBA»	Όλα
«Το QoS δεν λειτουργεί»	«Προβλήματα HBA»	Όλα
«Μόνο μία θύρα προσαρμογέα συμμετέχει σε ζεύξη»	«Προβλήματα HBA» «Προβλήματα ζεύξης»	Όλα
«Απενεργοποίηση συζευγμένης θύρας σε μεταγωγέα»	«Προβλήματα HBA» «Προβλήματα ζεύξης»	Όλα
«Δεν είναι δυνατή η απενεργοποίηση της ζεύξης»	«Προβλήματα HBA» «Προβλήματα ζεύξης»	Όλα
«Δεν είναι δυνατή η δημιουργία περισσότερων από 126 εικονικών θυρών (NPIV) για τον προσαρμογέα»	«Προβλήματα HBA»	Όλα
«Δεν είναι δυνατή η διαχείριση των CNA μετά την προσπάθεια αναβάθμισης σε προγράμματα οδήγησης 3.0»	«Προβλήματα CNA»	Windows 2003
«Δεν δημιουργήθηκαν VMQ για τις εμφανίσεις προσαρμογέα εικονικού δικτύου»	«Προβλήματα CNA»	Windows 2008
«Προβλήματα ελέγχου βρόχου επιστροφής Ethernet»	«Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου (CNA ή NIC)»	Όλα
«Οι θύρες σύνδεσης Ethernet ή το LOM δεν εμφανίζονται κατά την επανεκκίνηση σε Linux»	«Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου (CNA ή NIC)»	Linux
«Απώλεια διεύθυνσης υλικού προσαρμογέα σε Linux»	«Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου (CNA ή NIC)»	Linux
«Απώλεια διεύθυνσης IP προσαρμογέα σε Linux»	«Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου (CNA ή NIC)»	Linux
«Ο σωρός δεν επαρκεί για τη στοίβα δικτύου»	«Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου (CNA ή NIC)»	VMware



**ΠΙΝΑΚΑΣ 2 Απομόνωση προβλημάτων προσαρμογών (συνέχεια)**

Πρόβλημα	Κατηγορία	Συγκεκριμένο λειτουργικό σύστημα
«Μη αναμενόμενη αρίθμηση NIC στα συστήματα VMware»	«Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου (CNA ή NIC)»	VMware
«Κακή απόδοση δικτύου»	«Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου (CNA ή NIC)»	Linux Windows
«Προβλήματα δημιουργίας και λειτουργίας VLAN»	«Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου (CNA ή NIC)»	Windows
«Αποτυχία ομαδοποίησης ή λειτουργιών VLAN μέσω HCM»	«Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου (CNA ή NIC)»	Windows 2003
«Αποτυχία ring στον απομακρυσμένο κεντρικό υπολογιστή»	«Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου (CNA ή NIC)»	Όλα
«Μη αναμενόμενη απενεργοποίηση κλιμάκωσης πλευράς λήψης»	«Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου (CNA ή NIC)»	Windows 2008
«Διακοπή απόκρισης εφαρμογών που χρησιμοποιούν το πρόγραμμα οδήγησης TDI»	«Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου (CNA ή NIC)»	Windows 2008 και Windows Vista
«Μείωση ρυθμοαπόδοσης δικτύου RSS»	«Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου (CNA ή NIC)»	Windows 2008 R2
«Το πρόγραμμα περιήγησης SNMP MIB δεν εμφανίζει πληροφορίες για τα OID που σχετίζονται με τα VLAN»	«Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου (CNA ή NIC)»	Windows
«Σφάλματα ομαδοποίησης»	«Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου (CNA ή NIC)»	Windows
«Αναβάθμιση, εγκατάσταση ή κατάργηση προγράμματος οδήγησης BNI»	«Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου (CNA ή NIC)»	Windows
«Προβλήματα δέσμευσης μετά την ενεργοποίηση του Hyper-V με την ομαδοποίηση»	«Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου (CNA ή NIC)»	Windows
«Σφάλματα απώλειας συγχρονισμού και απώλειας σήματος στα στατιστικά στοιχεία θύρας»	«Προβλήματα FCoE και καναλιού οπτικών ινών»	Όλα
«Αποτυχία ελέγχου ταυτότητας Fabric»	«Προβλήματα FCoE και καναλιού οπτικών ινών»	Όλα
«Ο προσαρμογέας δεν εμφανίζεται στο fabric»	«Προβλήματα FCoE και καναλιού οπτικών ινών»	Όλα
«Οι εικονικές συσκευές δεν παρατίθενται σε λίστα στο διακομιστή ονομάτων»	«Προβλήματα FCoE και καναλιού οπτικών ινών»	Όλα
«Ο προσαρμογέας δεν εγγράφεται στο διακομιστή ονομάτων ή δεν μπορεί να προσπελάσει τη συσκευή αποθήκευσης»	«Προβλήματα FCoE και καναλιού οπτικών ινών»	Όλα
«Η σύνδεση FCoE είναι ανενεργή»	«Προβλήματα FCoE και καναλιού οπτικών ινών»	Όλα
«Πρόβλημα I/O στη συνδεδεμένη συσκευή FCoE»	«Προβλήματα FCoE και καναλιού οπτικών ινών»	Όλα
«Οι I/O δεν αποτυγχάνουν αμέσως σε μια αποτυχία διαδρομής σε μια ρύθμιση MPIO»	«Προβλήματα FCoE και καναλιού οπτικών ινών»	Windows Linux VMware

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2** Απομόνωση προβλημάτων προσαρμογών (συνέχεια)

Πρόβλημα	Κατηγορία	Συγκεκριμένο λειτουργικό σύστημα
«Τα αιτήματα I/O δίσκου προκαλούν χαμηλή ρυθμοαπόδοση και μεγάλο χρόνο λανθάνοντα χρόνο σε Linux»	«Προβλήματα FCoE και καναλιού οπτικών ινών»	Linux
«Τα αιτήματα I/O δίσκου προκαλούν χαμηλή ρυθμοαπόδοση και μεγάλο χρόνο λανθάνοντα χρόνο σε VMware»	«Προβλήματα FCoE και καναλιού οπτικών ινών»	VMware
«Το DCB δεν έχει ενεργοποιηθεί»	«Προβλήματα δικτύου DCB»	Όλα
«Σφάλμα αποτυχίας σύνδεσης agent στον κεντρικό υπολογιστή... κατά τη χρήση HCM»	«Προβλήματα HCM και HCM Agent»	Όλα
«Δεν είναι δυνατή η εκκίνηση της υπηρεσίας HCM Agent»	«Προβλήματα HCM και HCM Agent»	Windows Server 2003
«Το HCM Agent δεν ξεκινά αυτόματα αν το πρόγραμμα οδήγησης 3.0 έχει ενημερωθεί με 2.3 HCM»	«Προβλήματα HCM και HCM Agent»	Windows
«Δεν είναι δυνατή η πλήρης κατάργηση εγκατάστασης του HCM»	«Προβλήματα HCM και HCM Agent»	Windows
«Η ώρα στις οθόνες HCM δεν αντιστοιχεί με την ώρα του συστήματος»	«Προβλήματα HCM και HCM Agent»	Windows Server 2003

## Γενικά προβλήματα προσαρμογών

Η παρούσα ενότητα παρέχει πιθανές λύσεις για κοινά προβλήματα που θα μπορούσαν να προκύψουν με τους εγκατεστημένους προσαρμογείς CNA, HBA ή Fabric. Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την αντιμετώπιση προβλημάτων με τους προσαρμογείς κάρτας mezzanine ή επέκτασης, ανατρέξτε στην ενότητα «[Αντιμετώπιση προβλημάτων κάρτας mezzanine](#)» στη σελίδα 65.

### Ο προσαρμογέας δεν αναφέρθηκε στο υποσύστημα PCI του διακομιστή

Ο προσαρμογέας είναι εγκατεστημένος αλλά δεν εμφανίζεται ως συσκευή στο υποσύστημα PCI του συστήματος κεντρικού υπολογιστή.

Βεβαιωθείτε ότι ο προσαρμογέας εμφανίζεται ως συσκευή PCI εκτελώντας την εντολή λειτουργικού συστήματος του κεντρικού σας υπολογιστή για παράθεση σε λίστα των συσκευών PCI στο σύστημα. Για λεπτομέρειες σχετικά με αυτήν την εντολή, ανατρέξτε στη σειρά «[Λίστα συσκευών PCI](#)» που παρουσιάζει ο [Πίνακας 5](#) στη σελίδα 69. Αν ο προσαρμογέας δεν είναι στη λίστα συσκευών, ανατρέξτε στις παρακάτω περιγραφές πιθανών αιτιών και συνιστώμενων ενεργειών που θα σας βοηθήσουν να λύσετε το πρόβλημα.

- Πιθανή αιτία:** Η υποδοχή προσαρμογέα είναι απενεργοποιημένη στο BIOS του συστήματός σας.

**Ενέργεια:** Ελέγξτε τις ρυθμίσεις BIOS του συστήματός σας για να βεβαιωθείτε ότι η υποδοχή δεν έχει απενεργοποιηθεί (Ανατρέξτε στον Οδηγό διαχειριστή του συστήματός σας για λεπτομέρειες σχετικά με τις ρυθμίσεις BIOS).
- Πιθανή αιτία:** Η κάρτα δεν έχει τοποθετηθεί σωστά στη θύρα του συστήματος κεντρικού υπολογιστή.

**Ενέργεια:** Επανατοποθετήστε τον προσαρμογέα.

3. **Πιθανή αιτία:** Προβλήματα θύρας συστήματος κεντρικού υπολογιστή.

**Ενέργεια:** Εγκαταστήστε έναν προσαρμογέα γνωστής κατάστασης λειτουργίας, για να προσδιορίσετε αν υπάρχει δυσλειτουργία σε μια θύρα.

**Ενέργεια:** Δοκιμάστε να εγκαταστήσετε τον προσαρμογέα σε άλλη υποδοχή, αν υπάρχει.

4. **Πιθανή αιτία:** Ο προσαρμογέας δεν είναι συμβατός με το λειτουργικό σύστημα του κεντρικού υπολογιστή ή τα συνδεδεμένα συστήματα αποθήκευσης.

**Ενέργεια:** Επιβεβαιώστε τη συμβατότητα ανατρέχοντας στους *πίνακες διαλειτουργικότητας της Brocade στην τοποθεσία web των προσαρμογών Brocade στη διεύθυνση [www.brocade.com/adapters](http://www.brocade.com/adapters)*.

## Δεν αναφέρθηκαν προσαρμογείς παρά την εντολή BCU adapter --list

Αν ο προσαρμογέας δεν εμφανίζεται μετά την ενεργοποίηση της εντολής `BCU adapter --list`, ανατρέξτε στις παρακάτω περιγραφές πιθανών αιτιών και συνιστώμενων ενεργειών που θα σας βοηθήσουν να λύσετε το πρόβλημα.

1. **Πιθανή αιτία:** Ο προσαρμογέας δεν έχει αναφερθεί στο υποσύστημα PCI του διακομιστή.

**Ενέργεια:** Αν ο προσαρμογέας έχει μόλις ανιχνευτεί ή αν το πρόγραμμα οδήγησης έχει μόλις εγκατασταθεί, μπορεί να χρειαστεί να εκτελέσετε επανεκκίνηση του συστήματος προκειμένου το BCU να ανιχνεύσει τον νέο σας προσαρμογέα.

**Ενέργεια:** Βεβαιωθείτε ότι ο προσαρμογέας εμφανίζεται ως συσκευή PCI εκτελώντας την εντολή λειτουργικού συστήματος του κεντρικού σας υπολογιστή για παράθεση σε λίστα των συσκευών PCI στο σύστημα. Για λεπτομέρειες σχετικά με αυτήν την εντολή, ανατρέξτε στη σειρά «Λίστα συσκευών PCI» που παρουσιάζει ο [Πίνακας 5](#) στη σελίδα 69.

**Ενέργεια:** Αν ο προσαρμογέας δεν εμφανίζεται στη λίστα των συσκευών PCI, ανατρέξτε στην ενότητα «[Οι συσκευές εκκίνησης δεν είναι διαθέσιμες στο μενού Boot Manager \(Διαχείριση εκκίνησης\) του κεντρικού υπολογιστή](#)» στη σελίδα 25 για πιθανές αιτίες και συνιστώμενες ενέργειες.

2. **Πιθανή αιτία:** Το πρόγραμμα οδήγησης του προσαρμογέα δεν έχει φορτωθεί.

**Ενέργεια:** Βεβαιωθείτε ότι ο προσαρμογέας εμφανίζεται ως συσκευή PCI εκτελώντας την εντολή λειτουργικού συστήματος του κεντρικού σας υπολογιστή για παράθεση σε λίστα των συσκευών PCI στο σύστημα. Για λεπτομέρειες σχετικά με αυτές τις εντολές, ανατρέξτε στη σειρά «Λίστα συσκευών PCI» που παρουσιάζει ο [Πίνακας 5](#) στη σελίδα 69.

## Η σύνδεση θύρας δεν είναι ενεργή

Η σύνδεση μεταξύ του προσαρμογέα και της θύρας μεταγωγέα δεν εμφανίζεται ενεργή, λόγω λειτουργίας λυχνιών LED του προσαρμογέα (μόνο στους προσαρμογείς stand-up), λόγω έλλειψης δεδομένων μέσω της σύνδεσης ή επειδή οι εντολές `port --query` ή `port --list` υποδεικνύουν ότι η κατάσταση της σύνδεσης είναι ανενεργή. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα «[Εμφάνιση λίστας θυρών](#)» στη σελίδα 119.

Ανατρέξτε στις παρακάτω περιγραφές των πιθανών αιτιών και των συνιστώμενων ενεργειών ή λύσεων για τα προβλήματα:

1. **Πιθανή αιτία:** προβλήματα SFP ή καλωδίου (προσαρμογείς stand-up).

**Ενέργεια:** Βεβαιωθείτε ότι τα SFP και τα καλώδια είναι συνδεδεμένα σωστά και στην πλευρά του προσαρμογέα και στην πλευρά του μεταγωγέα. Ελέγξτε για τυχόν βλάβη στο καλώδιο.

**Ενέργεια:** Αλλάξτε το SFP ή το καλώδιο με κάποια που λειτουργούν.

2. **Πιθανή αιτία:** Η θύρα μεταγωγέα είναι απενεργοποιημένη ή ο μεταγωγέας είναι απενεργοποιημένος.

**Ενέργεια:** Εκτελέστε την εντολή `switchShow` ή `portShow` του Fabric OS στο συνδεδεμένο μεταγωγέα, για να διασφαλίσετε ότι ο μεταγωγέας ή η συγκεκριμένη θύρα δεν έχουν απενεργοποιηθεί ή τεθεί εκτός σύνδεσης. Χρησιμοποιήστε τις κατάλληλες εντολές μεταγωγέα για να ενεργοποιήσετε τη θύρα.

3. **Πιθανή αιτία:** Η θύρα προσαρμογέα είναι απενεργοποιημένη.

**Ενέργεια:** Επιβεβαιώστε την κατάσταση της θύρας χρησιμοποιώντας το παράθυρο διαλόγου του HCM Port Properties (Ιδιότητες θύρας) ή την εντολή `BCU port -list` command. Χρησιμοποιήστε την εντολή `BCU port -enable` για να ενεργοποιήσετε τη θύρα.

4. **Πιθανή αιτία:** Ασυμφωνία ταχύτητας θύρας προσαρμογέα ή τοπολογίας με τη θύρα μεταγωγέα (μόνο οι προσαρμογείς HBA ή οι θύρες προσαρμογών Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία HBA).

**Ενέργεια:** Ελέγξτε τη ρύθμιση τοπολογίας της θύρας στο μεταγωγέα χρησιμοποιώντας την εντολή `portCfgShow` του Fabric OS για να βεβαιωθείτε ότι η επιλογή Locked L\_Port (Κλειδωμένη λογική θύρα) είναι απενεργοποιημένη. Χρησιμοποιήστε την εντολή `portCfgLport` για να αλλάξετε τη ρύθμιση στο OFF (Απενεργοποίηση) αν χρειάζεται.

**Ενέργεια:** Ελέγξτε την ταχύτητα της θύρας μεταγωγέα χρησιμοποιώντας την εντολή `portCfgShow` του Fabric OS για να βεβαιωθείτε ότι η ταχύτητα είναι ρυθμισμένη είτε στο AUTO (Αυτόματο) είτε συμφωνεί με την ταχύτητα της θύρας του συνδεδεμένου προσαρμογέα (για παράδειγμα, η ρύθμιση ταχύτητας και των δύο θυρών είναι 4 Gbps).

**Ενέργεια:** Ελέγξτε την ταχύτητα θύρας στον προσαρμογέα με τις εντολές `BCU port -list` ή `port -query` για να εμφανιστεί η τρέχουσα και η ρυθμισμένη ταχύτητα. Ανατρέξτε στην ενότητα «Εμφάνιση ταχύτητας θύρας» στη σελίδα 120 και «Εμφάνιση ενός ερωτήματος θύρας» στη σελίδα 119 για λεπτομέρειες σχετικά με τη χρήση αυτών των εντολών.

5. **Πιθανή αιτία:** Το SFP που είναι εγκατεστημένο δεν είναι της Brocade (προσαρμογείς stand-up). Αν εισαχθούν SFP που δεν είναι της Brocade στον προσαρμογέα ή στο μεταγωγέα, δεν θα εμφανιστεί η σύνδεση θύρας.

**Ενέργεια:** Στο μεταγωγέα, εκτελέστε την εντολή `switchShow` του Fabric OS για να βεβαιωθείτε ότι δεν εμφανίζεται το «Mod\_In» (άκυρη μονάδα) για την κατάσταση της θύρας.

**Ενέργεια:** Στον προσαρμογέα, εκτελέστε τις εντολές `BCU port -list` ή `port -query` για να επιβεβαιώσετε την εμφάνιση στο πεδίο `Sfp`. Ανατρέξτε στην ενότητα «Εμφάνιση λίστας θυρών» στη σελίδα 119 και «Εμφάνιση ενός ερωτήματος θύρας» στη σελίδα 119. Αν ανιχνευτεί ένα μη υποστηριζόμενο SFP, στο πεδίο `Sfp` εμφανίζεται η ένδειξη «us» (μη υποστηριζόμενο SFP) για το `port -list`, και στο πεδίο `Media` (Μέσα) εμφανίζεται η ένδειξη «Unsupported SFP» (Μη υποστηριζόμενο SFP) για το `port -query`.

Για πρόσθετες ενέργειες και λύσεις σε περίπτωση που δεν εμφανίζεται η σύνδεση θύρας, ανατρέξτε στην ενότητα «Επαλήθευση συνδέσεων καναλιού οπτικών ινών και DCB (προσαρμογείς stand-up)» στη σελίδα 60.

6. **Πιθανή αιτία:** Αποτυχία υλικολογισμικού. Στις περισσότερες περιπτώσεις, αυτό προκαλεί αποτυχία παλμού και αν είναι ενεργοποιημένη η αυτόματη ανάκτηση, γίνεται επαναφορά του προγράμματος οδήγησης. Δεν απαιτείται κάποια διορθωτική ενέργεια.

**Ενέργεια:** Αν δεν ανακτηθεί η σύνδεση και η κατάσταση της εντολής BCU `port –list fcoe` και `eth` υποδεικνύει ότι η σύνδεση είναι **ανενεργή**, κάντε λήψη του πιο πρόσφατου πακέτου προγραμμάτων οδήγησης και μετά καταργήστε και εγκαταστήστε ξανά το πακέτο ακολουθώντας τις οδηγίες στο κεφάλαιο «Εγκατάσταση λογισμικού» του *Εγχειριδίου εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογών Brocade*. Για λήψη του πακέτου προγραμμάτων οδήγησης, εκτελέστε τα παρακάτω βήματα:

- Μεταβείτε στην τοποθεσία web των προσαρμογών στη διεύθυνση [www.brocade.com/adapters](http://www.brocade.com/adapters).
- Πλοηγηθείτε στη σελίδα **Downloads** (Λήψεις) των προσαρμογών.
- Επιλέξτε το λειτουργικό σας σύστημα από τη λίστα **Downloads** (Λήψεις) για να εμφανίσετε τις κατάλληλες λήψεις ή κάντε λήψη του ειδώλου ISO.

## Τα προγράμματα οδήγησης συσκευής δεν φορτώνονται για όλες τις εμφανίσεις προσαρμογέα

Στα συστήματα με Windows, δεν υπάρχουν φορτωμένα προγράμματα οδήγησης συσκευών σε όλες τις εμφανίσεις προσαρμογέα μετά από ενημέρωση ενός προγράμματος οδήγησης. Συνεπώς, ορισμένες εμφανίσεις προσαρμογέα φαίνονται στο Device Manager (Διαχείριση Συσκευών) με ένα κίτρινο θαυμαστικό (κίτρινος κύκλος με θαυμαστικό). Αυτό συμβαίνει συχνότερα όταν υπάρχει μεγάλος αριθμός εμφανίσεων προσαρμογέα στο διακομιστή.

**Πιθανή αιτία:** Οι διαθέσιμοι πόροι μνήμης στο διακομιστή δεν επαρκούν για να υποστηρίξουν όλες τις εμφανίσεις προσαρμογέα για την τρέχουσα εκκίνηση.

**Ενέργεια:** Δοκιμάστε να εκτελέσετε επανεκκίνηση του συστήματος για να επιβάλετε εκ νέου εξισορρόπηση των πόρων. Αν το πρόβλημα δεν λυθεί, αυξήστε τη μνήμη του συστήματος ή απενεργοποιήστε ορισμένες εμφανίσεις προσαρμογέα.

## Το πρόγραμμα εγκατάστασης δεν εκτελείται αυτόματα

Στα συστήματα με Windows, αν το πρόγραμμα εγκατάστασης δεν εκτελείται αυτόματα από το DVD που δημιουργήσατε με το αρχείο ISO που περιέχει όλα τα υποστηριζόμενα πακέτα εγκατάστασης λογισμικού, ανατρέξτε στις παρακάτω περιγραφές των πιθανών αιτιών και των συνιστώμενων ενεργειών που θα σας βοηθήσουν να λύσετε το πρόβλημα.

---

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αυτό το αρχείο ISO μπορεί να ληφθεί από την τοποθεσία web των προσαρμογών Brocade στη διεύθυνση [www.brocade.com/adapters](http://www.brocade.com/adapters).

---

**Πιθανή αιτία:** Η αυτόματη εκτέλεση δεν είναι ενεργοποιημένη στο σύστημά σας.

**Ενέργεια:** Κάντε διπλό κλικ στο αρχείο «LaunchWinSetup.cmd» στο ριζικό κατάλογο του DVD εγκατάστασης που δημιουργήσατε με το αρχείο ISO. Αυτό θα εκκινήσει το πρόγραμμα εγκατάστασης.

**Ενέργεια:** Ανατρέξτε στην ενότητα «[Το πρόγραμμα εγκατάστασης δεν εκτελείται αυτόματα](#)» στη σελίδα 13 για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την απομόνωση αυτού του προβλήματος.

### Το σύστημα κεντρικού υπολογιστή πάγωσε ή παρουσίασε σφάλμα

Αν το BIOS και το λειτουργικό σύστημα αναγνωρίσουν τον προσαρμογέα, αλλά το σύστημα κεντρικού υπολογιστή παγώσει ή παρουσιάσει σφάλμα κατά τη διάρκεια της εκκίνησης και δεν εκτελέσει εκκίνηση, ανατρέξτε στις παρακάτω περιγραφές των πιθανών αιτιών και των συνιστώμενων ενεργειών που θα σας βοηθήσουν να λύσετε το πρόβλημα.

#### Πιθανές αιτίες:

- Διενέξεις με την ταχύτητα λειτουργίας της θύρας του προσαρμογέα ή την τοπολογία των συνδεδεμένων συσκευών.
- Ο προσαρμογέας δεν είναι συμβατός με το σύστημα κεντρικού υπολογιστή.
- Ελαττωματική καλωδίωση οπτικών ινών και ελαττωματικές συνδέσεις (μόνο στους προσαρμογείς stand-up).
- Ελαττωματικά ή εσφαλμένα τοποθετημένα SFP ή μη υποστηριζόμενα SFP (μόνο στους προσαρμογείς stand-up).

**Ενέργεια:** Αποσυνδέστε όλες τις συσκευές από τον προσαρμογέα και μετά εκτελέστε επανεκκίνηση του συστήματος κεντρικού υπολογιστή.

- Αν το σύστημα δεν παγώσει κατά την επανεκκίνηση και λειτουργήσει σωστά, χρησιμοποιήστε τις παρακάτω πληροφορίες για να λύσετε το πρόβλημα:
  - a. Ελέγξτε για ελαττωματικά καλώδια και συνδέσεις καλωδίων.
  - b. Δοκιμάστε να επανεκκινήσετε το σύστημα χωρίς σύνδεση με το μεταγωγέα. Αυτό θα βοηθήσει στην απομόνωση οποιουδήποτε προβλήματος που προκαλείται από τη διάδραση του μεταγωγέα και της συσκευής.
  - c. Επανατοποθετήστε τα SFP στον προσαρμογέα (μόνο στους προσαρμογείς stand-up). Προσδιορίστε αν τα εγκατεστημένα SFP είναι ελαττωματικά, παρατηρώντας τη λειτουργία των λυχνιών LED από τις θύρες του προσαρμογέα. Αν όλες οι λυχνίες LED αναβοσβήνουν πορτοκαλί, το SFP είναι άκυρο και μπορεί να μην είναι μοντέλο Brocade. Επίσης, μπορείτε να επαληθεύσετε τη λειτουργία των SFP αντικαθιστώντας τα με SFP των οποίων την κατάσταση λειτουργίας γνωρίζετε. Αν λυθεί το πρόβλημα μετά την αντικατάσταση, το αρχικό SFP είναι ελαττωματικό.
  - d. Ελέγξτε για διενέξεις με τις συνδεδεμένες συσκευές. Επιβεβαιώστε την ταχύτητα των δεδομένων και την τοπολογία σύνδεσης (για παράδειγμα, σημείο προς σημείο) για τις συσκευές που είναι συνδεδεμένες μέσω του προσαρμογέα και είναι συμβατές με τις ρυθμίσεις στη θύρα του προσαρμογέα. Παρόλο που μπορεί να μην έχει ρυθμιστεί το *auto* (αυτόματα), η χειροκίνητη διαμόρφωση των ρυθμίσεων στη θύρα προσαρμογέα και στις συσκευές μπορεί να επιτρέψει τη σύνδεση. Επίσης, λάβετε υπόψη ότι ο προσαρμογέας υποστηρίζει μόνο την τοπολογία σύνδεσης από σημείο σε σημείο. Ανατρέξτε στο *Εγχειρίδιο διαχειριστή προσαρμογέων Brocade* για τις διαδικασίες ρύθμισης των θυρών των προσαρμογέων.

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Παρατηρείτε τις λυχνίες LED στις θύρες των προσαρμογέων (μόνο τους προσαρμογείς stand-up). Οι αναμμένες λυχνίες LED υποδεικνύουν σύνδεση, δραστηριότητα σύνδεσης και ταχύτητα σύνδεσης διαπραγματεύσιμη με τη συνδεδεμένη συσκευή. Για τη σημασία της λειτουργίας των λυχνιών LED, ανατρέξτε στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade*.

---

- Αν το σύστημα παγώσει, εκτελέστε τις παρακάτω εργασίες:
  - a. Βεβαιωθείτε ότι το υλικολογισμικό του συστήματος κεντρικού υπολογιστή υποστηρίζει τις προδιαγραφές PCIe που αναφέρονται στη λίστα του *Εγχειριδίου εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογών Brocade*. Αν όχι, εκτελέστε λήψη μιας ενημέρωσης υλικολογισμικού για υποστήριξη του προσαρμογέα.
  - b. Επιβεβαιώστε τη συμβατότητα ανατρέχοντας στους πίνακες διαλειτουργικότητας της Brocade στην τοποθεσία web των προσαρμογών Brocade στη διεύθυνση [www.brocade.com/adapters](http://www.brocade.com/adapters).
  - c. Στα συστήματα με Windows, προσδιορίστε πότε το σύστημα παγώνει κατά τη διάρκεια της διαδικασίας εκκίνησης. Αν παγώνει κατά τη φόρτωση του προγράμματος οδήγησης, καταργήστε την εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης και επαναλάβετε την. Αν παγώνει κατά την αναγνώριση του υλικού, καταργήστε την εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης και του προσαρμογέα και μετά επαναλάβετε την εγκατάσταση και των δύο.
  - d. Αφαιρέστε τον προσαρμογέα και εκτελέστε επανεκκίνηση του συστήματος. Αν εκτελείται η επανεκκίνηση του συστήματος, εγκαταστήστε ξανά τον προσαρμογέα.
  - e. Επανατοποθετήστε τον προσαρμογέα στο σύστημα κεντρικού υπολογιστή.
  - f. Καταργήστε την εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης και επαναλάβετε την.
  - g. Δοκιμάστε να εγκαταστήσετε τον προσαρμογέα σε μια άλλη συμβατή υποδοχή.
  - h. Δοκιμάστε να εγκαταστήσετε τον προσαρμογέα σε ένα άλλο σύστημα κεντρικού υπολογιστή. Αν δεν παρουσιαστεί πρόβλημα, ο προσαρμογέας μπορεί να μην είναι συμβατός με το αρχικό σύστημα κεντρικού υπολογιστή. Αν παρουσιαστεί πρόβλημα στο νέο σύστημα, αντικαταστήστε τον προσαρμογέα.

**Ενέργεια:** Ανατρέξτε στην ενότητα «[Επαλήθευση συνδέσεων καναλιού οπτικών ινών και DCB \(προσαρμογείς stand-up\)](#)» στη σελίδα 60 για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την απομόνωση αυτού του προβλήματος στους προσαρμογείς stand-up.

## Σφάλματα λειτουργικού συστήματος (μπλε οθόνη)

Αν παρουσιαστούν σημαντικά σφάλματα για το σύστημα κεντρικού υπολογιστή και εμφανιστεί η μπλε οθόνη, ανατρέξτε στις παρακάτω περιγραφές των πιθανών αιτιών και των συνιστώμενων ενεργειών που θα σας βοηθήσουν να λύσετε το πρόβλημα.

**Πιθανή αιτία:** Το πρόγραμμα οδήγησης του προσαρμογέα δεν έχει φορτωθεί.

**Ενέργεια:** Ανατρέξτε στην ενότητα «[Επαλήθευση εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης](#)» στη σελίδα 61 για μεθόδους επιβεβαίωσης εγκατάστασης του προγράμματος οδήγησης.

## Μηνύματα συμβάντων προγράμματος οδήγησης εμφανίζονται στα αρχεία καταγραφής του συστήματος κεντρικού υπολογιστή

Αν εμφανίζονται μηνύματα συμβάντων για το πρόγραμμα οδήγησης προσαρμογέα στα αρχεία καταγραφής του συστήματος κεντρικού υπολογιστή, ανατρέξτε στις παρακάτω περιγραφές πιθανών αιτιών και συνιστώμενων ενεργειών που θα σας βοηθήσουν να λύσετε το πρόβλημα.

**Πιθανή αιτία:** Διάφορες αιτίες και επίπεδα σοβαρότητας.

**Ενέργεια:** Ακολουθήστε τη συνιστώμενη ενέργεια στο μήνυμα.

**Ενέργεια:** Επιβεβαιώστε τα κρίσιμα μηνύματα και τα διάφορα σημαντικά ή μη μηνύματα που σχετίζονται με το ίδιο θέμα το συντομότερο δυνατό.

**Ενέργεια:** Για λεπτομέρειες σχετικά με τα μηνύματα συμβάντων, ανατρέξτε στην ενότητα «[Στατιστικά](#)» στη σελίδα 85.



## Προειδοποίηση ασυμφωνίας έκδοσης BCU

Η έξοδος από τις εντολές BCU εμφανίζει το παρακάτω μήνυμα προειδοποίησης.

```
WARNING: BCU and Driver versions don't match !!!
```

**Πιθανή αιτία:** Η εγκατάσταση μπορεί να είναι ατελής. Το BCU ή οι εμφανίσεις ενός ή περισσότερων προγραμμάτων οδήγησης δεν αναβαθμίστηκαν στην πιο πρόσφατη έκδοση.

**Ενέργεια:** Καταργήστε την εγκατάσταση του πακέτου προγραμμάτων οδήγησης και μετά εγκαταστήστε το ξανά. Ανατρέξτε στο κεφάλαιο «Εγκατάσταση λογισμικού» στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογών Brocade*.

---

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι ο διακομιστής δεν εκτελεί επανεκκίνηση πριν από την εκ νέου εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης. Κάτι τέτοιο θα κατέστρεφε την εγκατάσταση επειδή χωρίς το πρόγραμμα οδήγησης δεν μπορεί να εντοπιστεί ο LUN εκκίνησης. Για να αποφύγετε την περίπτωση επανεκκίνησης, ανοίξτε μια πρόσθετη περίοδο απομακρυσμένης λειτουργίας στην κονσόλα ή στο τερματικό κατά την κατάργηση εγκατάστασης και την εκ νέου εγκατάσταση. Αν ξεκινήσει επανεκκίνηση, θα ενημερωθείτε ότι υπάρχουν και άλλοι συνδεδεμένοι στο σύστημα και θα ερωτηθείτε αν θέλετε να συνεχιστεί η επανεκκίνηση.

---

**Ενέργεια:** Ανατρέξτε στην ενότητα «[Σφάλματα ή προβλήματα κατά την εισαγωγή εντολών BCU](#)».

**Πιθανή αιτία:** Στα συστήματα με Windows, το μήνυμα αυτό μπορεί να εμφανιστεί αν υπάρχουν εφεδρικές καταχωρήσεις στη συμβολοσειρά της διαδρομής Temporary (Προσωρινή) και Environmental (Περιβάλλον) δείχνοντας μια προηγούμενη εγκατάσταση.

**Ενέργεια:** Για τα συστήματα με Windows, μεταβείτε στη διαδρομή **My Computer > Properties > Advanced > Environmental Variables** (Ο Υπολογιστής μου > Ιδιότητες > Για προχωρημένους > Μεταβλητή περιβάλλοντος). Ελέγξτε για πολλαπλές καταχωρήσεις προηγούμενης εγκατάστασης στη συμβολοσειρά της μεταβλητής **Path** (Διαδρομή). Για παράδειγμα, αν το C:\Program Files (x86)\BROCADE\ADAPTER\driver εμφανίζεται δύο φορές στη συμβολοσειρά, υπάρχουν δύο εγκαταστάσεις του προγράμματος οδήγησης x86. Μπορείτε να επιλέξετε **Edit** (Επεξεργασία) και να καταργήσετε από τη συμβολοσειρά μία από τις εμφανίσεις.

## Σφάλματα ή προβλήματα κατά την εισαγωγή εντολών BCU

Η εισαγωγή μιας εντολής BCU στη γραμμή εντολών του λειτουργικού σας συστήματος μπορεί να αποφέρει ένα από τα παρακάτω αποτελέσματα:

- Εμφανίζεται ένα μήνυμα ασυμφωνίας έκδοσης.
- Το BCU δεν αναγνωρίζεται ως εσωτερική ή εξωτερική εντολή, εκτελέσιμο πρόγραμμα ή αρχείο δέσμης ενεργειών.

**Πιθανή αιτία:** Οι εντολές BCU δεν εμφανίζονται στη διαδρομή καταλόγου, επειδή η συντόμευση του BCU στην επιφάνεια εργασίας δημιουργήθηκε κατά την εγκατάσταση του λογισμικού προσαρμογέα.

**Ενέργεια:** Εκκινήστε τη γραμμή εντολών BCU χρησιμοποιώντας τη συντόμευση Brocade BCU στην επιφάνεια εργασίας.



## Σφάλματα επιστροφής εντολών `bcu pcifn --list` και `vhba --query`

Η εντολή `BCU pcifn --list` επιστρέφει ένα σφάλμα με τίτλο «ERROR: IOC failure - Retry if persists contact support» (ΣΦΑΛΜΑ: βλάβη IOC - Επαναλάβετε και αν παραμένει, επικοινωνήστε με το τμήμα υποστήριξης). Επίσης, η εντολή `vhba --query` επιστρέφει την ένδειξη «—» για το εύρος λειτουργίας `pcifn`.

**Πιθανή αιτία:** το `vhba 0` της θύρας `0` δεν είναι ενεργοποιημένο.

**Ενέργεια:** Βεβαιωθείτε ότι το `vhba 0` της θύρας `0` είναι ενεργοποιημένο, εκτελώντας την εντολή `bcu vhba --enable` για αυτό το `vhba` και τη θύρα και μετά επαναλάβετε τις εντολές `pcifn --list` και `vhba --query`.

## Προβλήματα κυκλοφορίας δεδομένων I/O

Παρουσιάζονται προβλήματα κυκλοφορίας δεδομένων I/O, π.χ. μια εφαρμογή δεν λαμβάνει δεδομένα, προβλήματα FTP σε ένα δίκτυο Ethernet, τα δεδομένα δεν φτάνουν σε έναν προορισμό ενός δικτύου οπτικών ινών ή αποτυχίες ping.

1. **Πιθανή αιτία:** πρόβλημα κυκλοφορίας Ethernet

---

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αυτό ισχύει για τους προσαρμογείς CNA ή τις θύρες προσαρμογών Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA.

---

**Ενέργεια:** Εκτελέστε έλεγχο σειριοποίησης/αποσειριοποίησης βρόχου επιστροφής Ethernet στην ύποπτη θύρα Ethernet χρησιμοποιώντας την εντολή `BCU diag --ethloopback`. Αυτός ελέγχει τα εσωτερικά στοιχεία υλικού του προσαρμογέα. Αν ο έλεγχος είναι επιτυχής, εξετάστε τα παρακάτω εξωτερικά προβλήματα:

- Ελαττωματική ίνα
- Ελαττωματικό λογισμικό
- Πρόβλημα κεντρικού υπολογιστή προορισμού

**Ενέργεια:** Εκτελέστε εξωτερικό έλεγχο βρόχου επιστροφής Ethernet `BCU` χρησιμοποιώντας την εντολή `BCU diag --ethloopback` (μόνο στους προσαρμογείς stand-up). Βεβαιωθείτε ότι ένα βύσμα βρόχου επιστροφής είναι εγκατεστημένο στη θύρα. Αν ο έλεγχος σειριοποίησης/αποσειριοποίησης ή ο εσωτερικός έλεγχος βρόχου επιστροφής είναι επιτυχής, αλλά ο εξωτερικός αποτύχει, εξετάστε τα παρακάτω προβλήματα:

- Το βύσμα βρόχου επιστροφής δεν έχει εισαχθεί στον πομποδέκτη
- Ελαττωματικό SFP ή βύσμα βρόχου επιστροφής.

2. **Πιθανή αιτία:** Προβλήματα καναλιού οπτικών ινών ή I/O FCoE.

---

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αυτό ισχύει για τους προσαρμογείς CNA, HBA και τις θύρες προσαρμογών Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA ή HBA.

---

**Ενέργεια:** Εκτελέστε έλεγχο σειριοποίησης/αποσειριοποίησης βρόχου επιστροφής στην ύποπτη θύρα καναλιού οπτικών ινών (θύρα HBA) ή στη θύρα FCoE (θύρα CNA) χρησιμοποιώντας την εντολή `BCU diag --loopback <port_id> -t serdes`. Αν ο έλεγχος είναι επιτυχής, εξετάστε τα παρακάτω εξωτερικά προβλήματα:

- Ελαττωματική ίνα
- Ελαττωματικό λογισμικό
- Πρόβλημα προορισμού

**Ενέργεια:** Εκτελέστε εξωτερικό έλεγχο βρόχου επιστροφής BCU (μόνο στους προσαρμογείς stand-up) χρησιμοποιώντας την εντολή `BCU diag –loopback <port_id> <pattern>`. Βεβαιωθείτε ότι ένα βύσμα βρόχου επιστροφής είναι εγκατεστημένο στη θύρα. Αν ο έλεγχος σειριοποίησης/αποσειριοποίησης ή ο εσωτερικός έλεγχος βρόχου επιστροφής είναι επιτυχής, αλλά ο εξωτερικός αποτύχει, εξετάστε τα παρακάτω προβλήματα:

- Το βύσμα βρόχου επιστροφής δεν έχει εισαχθεί στον πομποδέκτη
- Ελαττωματικό SFP ή βύσμα βρόχου επιστροφής.

### **Το αρχείο Support Save είναι πολύ μεγάλο (μόνο Windows)**

Το αρχείο Support Save μεγαλώνει πολύ (μπορεί να είναι μεγαλύτερο από 1 Gb).

**Πιθανή αιτία:** Το αρχείο καταγραφής hbaagent.log μπορεί να υπερβαίνει το μέγιστο μέγεθός του.

**Ενέργεια:** Διαγράψτε τα μεγαλύτερα αρχεία, ιδιαίτερα αν το hbaAgent.log υπερβαίνει τα 10 Mb, στην παρακάτω τοποθεσία και μετά εκτελέστε ξανά το Support Save

`C:\Program Files\BROCADE\Adapter\driver\util\hbaagent\log\`

### **Το σύστημα κεντρικού υπολογιστή που εκτελεί Microsoft Windows δεν μεταβαίνει σε λειτουργία αδρανοποίησης**

Ένα σύστημα κεντρικού υπολογιστή με Microsoft Windows και προσαρμογέα Brocade δεν μεταβαίνει σε λειτουργία αδρανοποίησης με το παρακάτω μήνυμα:

The following items are preventing hibernation on this system.

The system does not support hibernation.

The storage drivers do not support hibernation.

(Τα παρακάτω στοιχεία εμποδίζουν τη λειτουργία αδρανοποίησης σε αυτό το σύστημα. Το σύστημα δεν υποστηρίζει τη λειτουργία αδρανοποίησης. Τα προγράμματα οδήγησης αποθήκευσης δεν υποστηρίζουν τη λειτουργία αδρανοποίησης.)

**Πιθανή αιτία:** η επείγουσα επιδιόρθωση KB932755 της Microsoft δεν είναι εγκατεστημένη στο διακομιστή. Αυτό συμβαίνει αν το πρόγραμμα οδήγησης προσαρμογέα εγκαταστάθηκε μέσω δίσκου ενημέρωσης προγράμματος οδήγησης (DUD). Ο DUD δεν εκτελεί τους προαπαιτούμενες ελέγχους ως μέρος της εγκατάστασης.

**Ενέργεια:** Εγκαταστήστε την επείγουσα επιδιόρθωση KB932755.

## Το πρόγραμμα οδήγησης δεν είναι συμβατό με τα προγράμματα οδήγησης CNA

Η εγκατάσταση των Windows 2003 έκδοσης 3.0 αποτυγχάνει με το μήνυμα «This driver package is incompatible with Brocade CNA drivers» (Αυτό το πακέτο προγραμμάτων οδήγησης δεν είναι συμβατό με τα προγράμματα οδήγησης των προσαρμογών CNA της Brocade).

**Πιθανή αιτία:** Τα Windows 2003 δεν υποστηρίζονται για προσαρμογείς CNA στην έκδοση 3.0.

### Ενέργειες

- Αν το σύστημα έχει μόνο προσαρμογείς CNA  
Εγκαταστήστε τα προγράμματα οδήγησης 2.3.x.x για τους προσαρμογείς CNA (1020, 1010, 1007, 1741). Τα προγράμματα οδήγησης των Windows 2003 για τους προσαρμογείς CNA περιλαμβάνονται στις επόμενες εκδόσεις.
- Αν το σύστημα έχει προσαρμογείς HBA και CNA  
Καταργήστε την εγκατάσταση των προγραμμάτων οδήγησης των προσαρμογών CNA και μετά εγκαταστήστε τα προγράμματα οδήγησης 3.0 για να μπορέσετε να χειριστείτε τους προσαρμογείς HBA.

Αν πρέπει να χειριστείτε και τους δύο προσαρμογείς ταυτόχρονα, πρέπει να χρησιμοποιήσετε προγράμματα οδήγησης προ έκδοσης 3.0.

## Λείπει η συντόμευση Brocade BCU από την επιφάνεια εργασίας (μόνο Windows)

Η συντόμευση BCU επιφάνειας εργασίας δεν εμφανίζεται στην επιφάνεια εργασίας του συστήματος.

**Πιθανή αιτία:** Η συντόμευση διαγράφηκε ή δεν εγκαταστάθηκε μαζί με το λογισμικό του προσαρμογέα.

**Ενέργεια:** Εγκαταστήστε εκ νέου το πακέτο προγραμμάτων οδήγησης προσαρμογέα με την εντολή προγράμματος εγκατάστασης λογισμικού για το σύστημά σας χρησιμοποιώντας και την επιλογή DFORCE. Εκτελέστε επανεκκίνηση του συστήματος κεντρικού υπολογιστή, αν χρειάζεται.

**Ενέργεια:** Δημιουργήστε ξανά τη συντόμευση χειροκίνητα. Για να δημιουργήσετε τη συντόμευση στα συστήματα με Windows, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.

1. Μεταβείτε στον κατάλογο C:\Program Files\Brocade\Adapter\driver\util.

---

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αυτή είναι η τοποθεσία του εκτελέσιμου αρχείου BCU (bcu.exe) αν είναι εγκατεστημένο και η προεπιλεγμένη τοποθεσία που επιλέχθηκε κατά την εγκατάσταση.

---

2. Κάντε δεξί κλικ στο bcu.exe και επιλέξτε **Send to Desktop**. (Αποστολή στην επιφάνεια εργασίας) για να δημιουργηθεί μια συντόμευση.

## Η εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης απέτυχε και δεν είναι δυνατή η εκκίνηση του συστήματος

Η εγκατάσταση ενός νέου πακέτου προγραμμάτων οδήγησης των Windows 2008 αποτυγχάνει στα συστήματα όπου χρησιμοποιείται ένας προσαρμογέας για εκκίνηση μέσω SAN και δεν είναι δυνατή η εκκίνηση του λειτουργικού συστήματος.

**Πιθανή αιτία:** Το υπάρχον πακέτο προγραμμάτων οδήγησης που είχε πρόσβαση στον απομακρυσμένο LUN εκκίνησης καταργήθηκε και εκτελέστηκε επανεκκίνηση του συστήματος.

**Ενέργεια:** Εγκαταστήστε το νέο πρόγραμμα οδήγησης του προσαρμογέα χωρίς να καταργήσετε την εγκατάσταση του υπάρχοντος προγράμματος οδήγησης. Αυτή είναι η συνιστώμενη διαδικασία για την ενημέρωση των προγραμμάτων οδήγησης προσαρμογών.

---

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εάν καταργήσετε το πρόγραμμα οδήγησης του προσαρμογέα (κάτι το οποίο απαιτεί την επανεκκίνηση του συστήματος καθώς ο προσαρμογέας τροποποιήθηκε) και κατόπιν εγκαταστήσετε ξανά το πρόγραμμα οδήγησης, η εγκατάσταση θα αποτύχει επειδή το λειτουργικό σύστημα δεν μπορεί να ενημερώσει το πρόγραμμα οδήγησης ενόσω εκκρεμεί επανεκκίνηση του συστήματος. Ωστόσο, εάν επανεκκινήσετε το σύστημα μετά την κατάργηση του προγράμματος οδήγησης, το λειτουργικό σύστημα δεν θα ανέβει επειδή το πρόγραμμα οδήγησης που είχε πρόσβαση στο λειτουργικό σύστημα καταργήθηκε.

---

## Δεν είναι δυνατή η κατάργηση του προγράμματος οδήγησης Linux με την εφαρμογή κατάργησης εγκατάστασης ή δεσμών ενεργειών

Κατά την κατάργηση του πακέτου προγραμμάτων οδήγησης Linux χρησιμοποιώντας την εφαρμογή κατάργησης εγκατάστασης του λογισμικού Brocade ή την εντολή δέσμης ενεργειών (`brocade_install_rhel.sh -u`), το πρόγραμμα οδήγησης δικτύου (`bna`) ή αποθήκευσης (`bfa`) δεν θα καταργηθεί και θα εμφανιστεί ένα μήνυμα όπως το παρακάτω:

```
Uninstalling the Brocade driver <version> RPM's
Unloading bna driver ...
ERROR: Module BNA could not be unloaded; Uninstall terminated!
```

**Πιθανή αιτία:** Μια εφαρμογή όπως το HCM μπορεί να εκτελείται και να προσπελαύνει τη μονάδα προγράμματος οδήγησης `bna` ή `bfa`. Εκτελέστε την εντολή `rmmod bna` ή `rmmod bfa` και βεβαιωθείτε ότι εμφανίζεται το παρακάτω μήνυμα:

```
ERROR: Module bna is in use
```

ή

```
ERROR: Module bfa is in use
```

**Ενέργεια:** Εκτελέστε τις εντολές `fuser -v /dev/bfa` και `fuser -v user/dev/bna` για να εμφανιστούν σε λίστα τα PID και τα ονόματα των διαδικασιών που προσπελαίνουν τις μονάδες `bfa` ή `bna`. Διακόψτε τις διαδικασίες που προσπελαίνουν αυτές τις μονάδες και δοκιμάστε ξανά να καταργήσετε το πρόγραμμα οδήγησης.

## Η κατάργηση εγκατάστασης των προγραμμάτων οδήγησης Ethernet (δικτύου) προκαλεί σφάλμα

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αυτό ισχύει για τους προσαρμογείς CNA ή τις θύρες προσαρμογών Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA ή NIC.

Κατά την κατάργηση των προγραμμάτων οδήγησης Ethernet ή δικτύου από τα συστήματα με Windows συμβαίνει το εξής, αν δεν έχουν εγκατασταθεί προηγούμενα προγράμματα οδήγησης:

- Το αρχείο καταγραφής εγκατάστασης εμφανίζει το παρακάτω ενδιάμεσο μήνυμα σφάλματος.  
`Error = 6, Failed to uninstalled device instance ID.....`
- Οι προσαρμογείς εξαφανίζονται από το Device Manager (Διαχείριση Συσκευών) ως συσκευές δικτύου.

**Πιθανή αιτία:** Κανονική συμπεριφορά για τα συστήματα με Windows.

**Ενέργεια:** Εκτελέστε τις παρακάτω ενέργειες:

- Επανάληψη σάρωσης των συσκευών στο Device Manager (Διαχείριση Συσκευών).
- Παράβλεψη του μηνύματος σφάλματος.

## Εμφανίζεται μήνυμα για τα αρχεία που απαιτούνται για bfad.sys

Αν εμφανιστεί το μήνυμα «Files needed for bfad.sys» (Απαιτούνται αρχεία για bfad.sys) στα συστήματα με Windows κατά την κατάργηση ενός προγράμματος οδήγησης, ανατρέξτε στην παρακάτω πιθανή αιτία και συνιστώμενη ενέργεια που θα σας βοηθήσει να λύσετε το πρόβλημα.

**Πιθανή αιτία:** Θα εμφανιστεί ένα μήνυμα «Files needed for bfad.sys» (Απαιτούνται αρχεία για bfad.sys) αν εκτελέσετε την παρακάτω ακολουθία βημάτων.

1. Εγκαταστήστε το πρόγραμμα οδήγησης χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης (brocade\_installer.bat) ή το πρόγραμμα εγκατάστασης λογισμικού προσαρμογών Brocade (εφαρμογή που βασίζεται σε γραφικό περιβάλλον ή σε εντολές).
2. Καταργήστε την εγκατάσταση του προσαρμογέα Brocade χρησιμοποιώντας το Device Manager (Διαχείριση Συσκευών) των Windows.
3. Εγκαταστήστε εκ νέου το πρόγραμμα οδήγησης χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης (brocade\_installer.bat) ή το πρόγραμμα εγκατάστασης λογισμικού προσαρμογών Brocade (εφαρμογή που βασίζεται σε γραφικό περιβάλλον ή σε εντολές).
4. Καταργήστε την εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης (brocade\_installer.bat).

**Ενέργεια:** Για την αποφυγή εμφάνισης του μηνύματος κατά την κατάργηση ενός προγράμματος οδήγησης, μην καταργείτε την εγκατάστασή του χρησιμοποιώντας το Device Manager (Διαχείριση Συσκευών) αν έχετε χρησιμοποιήσει το πρόγραμμα εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης Brocade για την εγκατάσταση των εμφανίσεων προγράμματος οδήγησης. Πάντα να χρησιμοποιείτε τα προγράμματα εγκατάστασης Brocade. Αν υπάρχει μόνο ένα πρόγραμμα οδήγησης στο σύστημα, τότε πρέπει να χρησιμοποιήσετε τα προγράμματα Brocade για την κατάργηση των συσκευών καναλιού οπτικών ινών από το Device Manager (Διαχείριση Συσκευών).

## Δεν είναι δυνατή η επαναφορά του προγράμματος οδήγησης σε όλες τις εμφανίσεις προσαρμογέα χρησιμοποιώντας το Device Manager (Διαχείριση Συσκευών)

Αν δεν μπορείτε να επαναφέρετε το πρόγραμμα οδήγησης χρησιμοποιώντας το Device Manager (Διαχείριση Συσκευών) των Windows, ανατρέξτε στις παρακάτω περιγραφές πιθανών αιτιών και συνιστώμενων ενεργειών που θα σας βοηθήσουν να λύσετε το πρόβλημα.

**Πιθανή αιτία:** Εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης με πρόγραμμα εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης Brocade (brocade\_installer.bat) ή με το πρόγραμμα εγκατάστασης λογισμικού προσαρμογών Brocade (εφαρμογή που βασίζεται σε γραφικό περιβάλλον ή σε εντολές) και μετά επαναφορά των εμφανίσεων προσαρμογέα με το Device Manager (Διαχείριση Συσκευών).

**Ενέργειες:** Εκτελέστε τις παρακάτω ενέργειες:

- Εγκαταστήστε το πρόγραμμα οδήγησης για κάθε εμφάνιση προσαρμογέα χρησιμοποιώντας το Device Manager (Διαχείριση Συσκευών) και μετά επαναφέρετε το πρόγραμμα οδήγησης χρησιμοποιώντας το Device Manager (Διαχείριση Συσκευών).
- Χρησιμοποιήστε τη δέσμη ενεργειών προγράμματος εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης (brocade\_installer.bat) ή το πρόγραμμα εγκατάστασης λογισμικού προσαρμογών Brocade (εφαρμογή που βασίζεται σε γραφικό περιβάλλον ή σε εντολές) για να εγκαταστήσετε ή να αναβαθμίσετε το πρόγραμμα οδήγησης και μετά χρησιμοποιήστε το πρόγραμμα κατάρτησης εγκατάστασης λογισμικού Brocade για επαναφορά των προγραμμάτων οδήγησης σε όλες τις εμφανίσεις προσαρμογέα σε ένα βήμα.

## Δεν φορτώνονται τα προγράμματα οδήγησης συσκευής λόγω έλλειψης διανυσμάτων διακοπής MSI-X

Επειδή δεν υπάρχουν διανύσματα διακοπής MSI-X στα συστήματα με VMware, τα προγράμματα οδήγησης συσκευής δεν φορτώνονται πλήρως, καθώς δεν είναι διαθέσιμα αρκετά διανύσματα για τη σωστή λειτουργία.

**Πιθανή αιτία:** Αν υπάρχουν πολλοί προσαρμογείς και άλλες συσκευές στο σύστημα, τελειώνουν τα διανύσματα διακοπής MSI-X στο λειτουργικό σύστημα. Αυτό είναι πιο εμφανές στο ESX 4.x όπου το VMware υποστηρίζει έως και 224 διανύσματα διακοπής, τα οποία χρησιμοποιούν από κοινού όλες οι συσκευές.

1. **Ενέργεια:** Αξιολογήστε εκ νέου τη ρύθμιση υλικού και καταναίμτε τους προσαρμογείς έτσι ώστε να μην χρησιμοποιούνται περισσότερες από τέσσερις θύρες Ethernet 10Gbps σε ένα σύστημα (το μέγιστο που υποστηρίζεται από το VMware). Αυτός ο περιορισμός του VMware ισχύει για τον προσαρμογέα CNA και τις θύρες προσαρμογών Fabric της Brocade που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA.
2. **Ενέργεια:** Αν υπάρχει μεγάλος αριθμός προσαρμογών HBA ή θυρών προσαρμογών Fabric της Brocade που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία HBA στο σύστημα, δοκιμάστε να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία MSI-X για τις θύρες Brocade που χρησιμοποιούν τις παρακάτω εντολές.
  - a. Εισαγάγετε την παρακάτω εντολή για να εμφανιστούν οι τρέχουσες ρυθμίσεις προγράμματος οδήγησης, συμπεριλαμβανομένων των προεπιλογών.

```
esxcfg-module -g bfa
```

- b. Προσαρτήστε το «msix\_disable\_cb=1» στις προεπιλογές που εμφανίζονται από την προηγούμενη εντολή:

```
esxcfg-module -s "<default_options> msix_disable_cb=1" bfa
```

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η απενεργοποίηση της λειτουργίας MSI-X μπορεί να μειώσει την απόδοση, έτσι ώστε οποιαδήποτε απόδοση στις κρίσιμες εργασίες να επιτυγχάνεται με λιγότερους προσαρμογείς στο σύστημα, για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί η λειτουργία MSI-X.

---

## Αποτυχία εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης σε συστήματα ESX

Το πρόγραμμα(τα) οδήγησης δεν εγκαθίσταται σε σύστημα VMware ESX. Αν γίνει εγκατάσταση μέσω HCM, μπορεί να εμφανιστεί το παρακάτω μήνυμα σφάλματος κατά την ενημέρωση των προγραμμάτων οδήγησης.

```
Uploading of the driver file is failed. Reason - Maintenance mode is not enabled or could not be determined.
```

**Πιθανή αιτία:** Τα συστήματα ESX πρέπει να βρίσκονται σε λειτουργία συντήρησης για να γίνει εγκατάσταση ή ενημέρωση των προγραμμάτων οδήγησης.

**Ενέργεια:** Θέστε το σύστημα σε λειτουργία συντήρησης και μετά εγκαταστήστε εκ νέου το πακέτο(α) προγράμματος οδήγησης.

## Σφάλματα κατά τη χρήση βασισμένου σε γραφικό περιβάλλον προγράμματος εγκατάστασης λογισμικού

Παρουσιάζονται σφάλματα κατά την εκκίνηση του βασισμένου σε γραφικό περιβάλλον προγράμματος εγκατάστασης λογισμικού προσαρμογών Brocade, όπως είναι τα σφάλματα InvocationTargetException.

**Πιθανή αιτία:** Το σύστημά σας μπορεί να μην είναι σε θέση να εκτελέσει μια εφαρμογή που βασίζεται σε γραφικό περιβάλλον.

**Ενέργεια:** Χρησιμοποιήστε τις εντολές του προγράμματος εγκατάστασης λογισμικού που περιγράφονται λεπτομερώς στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογών Brocade*.

## Σφάλματα κατά την εγκατάσταση του πακέτου brocade\_driver\_linux\_<versions>.tar.gz

Αν παρουσιαστούν σφάλματα κατά την εγκατάσταση του πακέτου προγραμμάτων οδήγησης χωρίς αρχιτεκτονική (noarch) brocade\_driver\_linux\_<versions>.tar.gz, ανατρέξτε στις παρακάτω περιγραφές πιθανών αιτιών και συνιστώμενων ενεργειών που θα σας βοηθήσουν να λύσετε το πρόβλημα.

**Πιθανή αιτία:** Δεν είναι εγκατεστημένες στο σύστημα του κεντρικού σας υπολογιστή οι κατάλληλες διανομές πακέτων ανάπτυξης πυρήνα για τον πυρήνα που εκτελείται την προκειμένη στιγμή.

**Ενέργεια:** Αν εγκαθιστάτε το πακέτο προγραμμάτων οδήγησης `brocade_driver_linux_<versions>.tar.gz`, η μονάδα προγράμματος οδήγησης μεταγλωττίζεται στο σύστημα κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης. Αν παρουσιαστούν σφάλματα έκδοσης προγράμματος οδήγησης όταν εγκαθιστάτε το πακέτο, βεβαιωθείτε ότι είναι εγκατεστημένες στο σύστημα του κεντρικού σας υπολογιστή οι κατάλληλες διανομές πακέτων ανάπτυξης πυρήνα για τον πυρήνα που εκτελείται την προκειμένη στιγμή. Αυτά τα πακέτα θα πρέπει να περιλαμβάνουν το πρόγραμμα μεταγλώττισης `gcc` και τον πηγαίο κώδικα πυρήνα. Αν αυτά δεν είναι εγκατεστημένα, θα χρειαστεί να τα εγκαταστήσετε μέσω των εργαλείων διαχείρισης λογισμικού του λειτουργικού συστήματος Linux ή να εγκαταστήσετε εκ νέου το λειτουργικό σύστημα, για να μπορείτε να συνεχίσετε την εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης. Βεβαιωθείτε ότι τα έχετε «εγκαταστήσει όλα» συμπεριλαμβανομένων των επιλογών βιβλιοθήκης προγραμματιστή.

### Προβλήματα εκκίνησης UEFI

Σε αυτήν την ενότητα περιγράφονται τα προβλήματα που μπορεί να παρουσιαστούν κατά τη χρήση του προσαρμογέα Brocade και του unified extensible firmware interface (UEFI) για εκκίνηση ενός συστήματος κεντρικού υπολογιστή από μια απομακρυσμένη συσκευή αποθήκευσης (εκκίνηση μέσω SAN). Παρέχονται πιθανές αιτίες και συνιστώμενες ενέργειες που θα σας βοηθήσουν να λύσετε τα προβλήματα.

#### ***Το σύστημα δεν εκκινείται μέσω SAN ή με τον τοπικό δίσκο σε λειτουργία με BIOS παλαιού τύπου***

Σε μερικά συστήματα της IBM που βασίζονται στο UEFI, δεν υπάρχει ο **Σκληρός δίσκος 0** μετά την επιλογή **Legacy Only** (Παλαιού τύπου μόνο) στη διαχείριση εκκίνησης και το σύστημα δεν εκκινείται με τον τοπικό δίσκο ή μέσω SAN.

**Πιθανή αιτία:** Δεν υπάρχει ο **Σκληρός δίσκος** στη λίστα διαχείρισης εκκίνησης.

**Ενέργεια:** Ακολουθήστε αυτά τα βήματα:

1. Πατήστε **F1** για να εισέλθετε στη **Ρύθμιση συστήματος** σε αρχική φάση της εκκίνησης.
2. Επιλέξτε **Boot Manager** (Διαχείριση εκκίνησης) και πατήστε **Enter**.
3. Επιλέξτε **Add Boot Option** (Προσθήκη επιλογής εκκίνησης) και πατήστε **Enter**.
4. Επιλέξτε **Legacy Only** (Παλαιού τύπου μόνο) και πατήστε **Enter**.
5. Πατήστε **Esc** για επιστροφή στο **Boot Manager** (Διαχείριση εκκίνησης).
6. Επιλέξτε **Change Boot Order** (Αλλαγή σειράς εκκίνησης) και πατήστε **Enter**.
7. Επιλέξτε το υπάρχον **Boot Order** (Σειρά εκκίνησης) και πατήστε **Enter**.
8. Επιλέξτε **Legacy Only** (Παλαιού τύπου μόνο) και πατήστε το πλήκτρο **+** για να προωθήσετε τη σειρά εκκίνησης σε μια θέση πάνω από την τοπική συσκευή που περιέχει το λειτουργικό σύστημα (η θέση αυτή συνήθως είναι πάνω από το **Σκληρό δίσκο 0**). Πατήστε το **Enter**.
9. Βεβαιωθείτε ότι ο **Σκληρός δίσκος 'x'** υπάρχει στη λίστα. Αν **όχι**, επιστρέψτε στο **βήμα 3** και προσθέστε **Σκληρούς δίσκους** στη σειρά εκκίνησης.
10. Επιλέξτε **Commit Changes** (Πραγματοποίηση αλλαγών) και πατήστε **Enter**.
11. Πατήστε **Esc** για επιστροφή στο **Boot Manager** (Διαχείριση εκκίνησης).
12. Επιλέξτε **Reset System** (Επαναφορά συστήματος) και πατήστε **Enter**.



### ***Ο κεντρικός υπολογιστής δεν εκκινείται από τον απομακρυσμένο LUN***

Αν το σύστημα κεντρικού υπολογιστή στο οποίο είναι εγκατεστημένος ο προσαρμογέας δεν εκκινείται από τον απομακρυσμένο LUN εκκίνησης, ανατρέξτε στις παρακάτω περιγραφές πιθανών αιτιών και συνιστώμενων ενεργειών που θα σας βοηθήσουν να λύσετε το πρόβλημα.

**Πιθανή αιτία:** Η εκκίνηση μέσω SAN δεν είναι ρυθμισμένη σωστά.

**Ενέργεια:** Αν εκτελείται εκκίνηση από μια απομακρυσμένη συσκευή εκκίνησης, βεβαιωθείτε ότι η ρύθμιση «εκκίνηση μέσω SAN» έχει ολοκληρωθεί σωστά. Για παράδειγμα, επιβεβαιώστε τα ακόλουθα:

- Δημιουργείται μια ζώνη στο συνδεδεμένο μεταγωγέα που περιλαμβάνει μόνο το PWWN της θύρας του συστήματος αποθήκευσης για τον LUN εκκίνησης και το PWWN της θύρας προσαρμογέα.
- Το BIOS ή το EFI είναι ενεργοποιημένο για υποστήριξη της εκκίνησης μέσω SAN από μια συγκεκριμένη θύρα προσαρμογέα.
- Το BIOS ή το EFI είναι ρυθμισμένο για εκκίνηση από έναν συγκεκριμένο LUN.
- Το λειτουργικό σύστημα του κεντρικού υπολογιστή, το πρόγραμμα οδήγησης προσαρμογέα και άλλα απαραίτητα αρχεία είναι εγκατεστημένα στον LUN εκκίνησης.

### ***Οι συσκευές εκκίνησης δεν είναι διαθέσιμες στο μενού Boot Manager (Διαχείριση εκκίνησης) του κεντρικού υπολογιστή***

Οι συσκευές εκκίνησης που είναι συνδεδεμένες στο κανάλι οπτικών ινών δεν εμφανίζονται στο μενού EFI Boot Manager (Διαχείριση εκκίνησης EFI) ή εμφανίζεται μια συσκευή εκκίνησης, αλλά δεν λειτουργεί. Ακολουθούν περιγραφές πιθανών αιτιών και συνιστώμενες ενέργειες ή λύσεις για το πρόβλημα.

1. **Πιθανή αιτία:** Ο προσαρμογέας δεν εφαρμόζει σωστά στο σύστημα κεντρικού υπολογιστή.

**Ενέργεια:** Επιλέξτε το EFI Shell (Κέλυφος EFI) από το μενού EFI Boot (Εκκίνηση EFI) και χρησιμοποιήστε την εντολή συσκευών για να προσδιορίσετε αν το EFI έχει ανιχνεύσει τον προσαρμογέα Brocade.

Ένας προσαρμογέας Brocade θα έχει τη φράση «Brocade Fibre Channel» στο όνομα συσκευής. Ένας προσαρμογέας CNA ή μια θύρα προσαρμογέα Fabric που είναι ρυθμισμένη σε λειτουργία CNA θα έχει και τη φράση «Brocade Ethernet Controller» σε ένα όνομα συσκευής.

Αν ο προσαρμογέας δεν εμφανίζεται στη λίστα, εκτελέστε τα παρακάτω βήματα:

- Επανατοποθετήστε τον προσαρμογέα.
- Αντικαταστήστε τον προσαρμογέα με έναν γνωστής κατάστασης λειτουργίας, για να προσδιορίσετε αν υπάρχει δυσλειτουργία σε μια θύρα του κεντρικού υπολογιστή.

2. **Πιθανή αιτία:** Προβλήματα θύρας προσαρμογέα στον κεντρικό υπολογιστή.

**Ενέργεια:** Εκτελέστε τα παρακάτω βήματα.

- a. Επανατοποθετήστε τον προσαρμογέα.
- b. Αντικαταστήστε τον προσαρμογέα με έναν γνωστής κατάστασης λειτουργίας, για να προσδιορίσετε αν υπάρχει δυσλειτουργία σε μια θύρα του κεντρικού υπολογιστή.
- c. Εγκαταστήστε εκ νέου τον προσαρμογέα σε άλλη θύρα του κεντρικού υπολογιστή.

3. **Πιθανή αιτία:** Ο προσαρμογέας δεν είναι συμβατός με το λειτουργικό σύστημα του κεντρικού υπολογιστή ή είναι συνδεδεμένος με συστήματα αποθήκευσης.

**Ενέργεια:** Επιβεβαιώστε τη συμβατότητα ανατρέχοντας στους πίνακες διαλειτουργικότητας στην τοποθεσία web των προσαρμογών Brocade στη διεύθυνση [www.brocade.com/adapters](http://www.brocade.com/adapters).

4. **Πιθανή αιτία:** Δεν υπάρχουν προγράμματα οδήγησης συνδεδεμένα στο κανάλι οπτικών ινών από το συνδεδεμένο μεταγωγέα καναλιού οπτικών ινών.

**Ενέργεια:** Ελέγξτε για συνδεδεμένες συσκευές δίσκου.

- a. Χρησιμοποιήστε την εντολή κελύφους EFI **συσκευών** για να εμφανίσετε τις συσκευές που έχουν ανιχνευτεί.

Ένας προσαρμογέας Brocade μπορεί να εμφανιστεί ως εξής.

```
29 B X - 1 2 8 Brocade Fibre Channel HBA
```

«29» είναι ο αριθμός χειρισμού της συσκευής και είναι διαφορετικός στα περισσότερα συστήματα. Μπορεί να εμφανιστούν περισσότεροι από έναν προσαρμογέα Brocade.

- b. Χρησιμοποιήστε την εντολή **dh** κελύφους EFI για να εμφανίσετε πρόσθετες πληροφορίες για κάθε προσαρμογέα Brocade. Σε αυτές περιλαμβάνονται οι τυχόν συνδεδεμένες συσκευές δίσκου καναλιού οπτικών ινών. Για παράδειγμα, θα μπορούσατε να καταχωρήσετε τα εξής για τον προσαρμογέα HBA ή τη θύρα προσαρμογέα Fabric που είναι ρυθμισμένη σε λειτουργία HBA με αριθμό χειρισμού συσκευής 29:

```
Shell> dh -d 29
```

Εμφανίζεται το εξής:

```
29: PciIo ScsiPassThruExt BusSpecificDriverOverride DevPath
(..P0A08,300)/Pci(0|0)/Pci(0|0)
...
Managed by :
  Drv[25] : Brocade Fibre Channel Adapter Bus Driver
  Drv[26] : SCSI Bus Driver
...
Child Controllers :
  Child[70] : SCSI Disk Device
  Child[71] : SCSI Disk Device
  Child[72] : SCSI Disk Device
```

Οι Συσκευές δίσκου SCSI κάτω από το «Child Controllers» είναι οι LUN τους οποίους μπορεί να προσπελάσει ο προσαρμογέας καναλιού οπτικών ινών.

- c. Αν ένας αναμενόμενος δίσκος συνδεδεμένος στο κανάλι οπτικών ινών δεν εμφανιστεί στη λίστα «dh -d» για έναν προσαρμογέα Brocade, ελέγξτε την καλωδίωση, τις λυχνίες LED κατάστασης σύνδεσης του προσαρμογέα και τη ρύθμιση μεταγωγέα καναλιού οπτικών ινών.

---

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η θύρα προσαρμογέα Brocade μπορεί να έχει απενεργοποιηθεί με την εντολή **drvcfg** κελύφους EFI. Χρησιμοποιήστε την εντολή κελύφους **drvcfg -s** για να ελέγξετε την κατάσταση ενεργοποίησης και τη ρύθμιση της θύρας, συμπεριλαμβανομένης της απαιτούμενης ταχύτητας. Αφού εισάγετε το **drafted -s**, επιλέξτε τον κατάλληλο προσαρμογέα από την οθόνη **Adapter List** (λίστα προσαρμογέων) και πατήστε **Enter** για να προβάλετε και να τροποποιήσετε τις ιδιότητες θύρας.

---

## ***Αποτυχία εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης και λειτουργικού συστήματος σε LUN εκκίνησης***

Η εγκατάσταση αποτυγχάνει όταν τα προγράμματα οδήγησης εγκαθίστανται με το δίσκο ενημέρωσης προγράμματος οδήγησης (DUD) και ένα λειτουργικό σύστημα εγκατάστασης σε έναν απομακρυσμένο LUN χρησιμοποιείται για εκκίνηση μέσω SAN.

**Πιθανή αιτία:** Μπορεί να μην έχει χρησιμοποιηθεί ο κατάλληλος δίσκος ενημέρωσης προγράμματος οδήγησης (DUD) για το λειτουργικό σύστημα και την πλατφόρμα. Για παράδειγμα, αν χρησιμοποιείται ο `brocade_adapter_rhel53_x86_64` DUD κατά την εγκατάσταση RHEL 5.3 x86, η εγκατάσταση θα αποτύχει.

**Ενέργεια:** Κάντε λήψη του κατάλληλου DUD για την πλατφόρμα του κεντρικού σας υπολογιστή από την τοποθεσία web των προσαρμογών Brocade ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα.

1. Μεταβείτε στην τοποθεσία web των προσαρμογών στη διεύθυνση [www.brocade.com/adapters](http://www.brocade.com/adapters).
2. Πλοηγηθείτε στη σελίδα **Downloads** (Λήψεις) των προσαρμογών.
3. Επιλέξτε το λειτουργικό σας σύστημα από τη λίστα **Downloads** (Λήψεις) για να εμφανιστούν οι κατάλληλες λήψεις.
4. Κάντε λήψη του dud από την περιοχή «Driver Update Disk (DUDs)».

## ***Προβλήματα προεγκατάστασης προγράμματος οδήγησης***

Τα παρακάτω προβλήματα μπορεί να παρουσιαστούν όταν υπάρχουν προεγκατεστημένα προγράμματα οδήγησης στο χώρο αποθήκευσης προγραμμάτων οδήγησης του συστήματος κεντρικού υπολογιστή Windows.

**Αποτυχία προεγκατάστασης μετά από δύο διαδοχικές προσπάθειες χωρίς την εισαγωγή προσαρμογών**  
Η προεγκατάσταση των προγραμμάτων οδήγησης αποτυγχάνει μετά από δύο διαδοχικές προσπάθειες και χωρίς την εισαγωγή προσαρμογών στο σύστημα.

**Πιθανή αιτία:** Υπάρχει περιορισμός αναβάθμισης στα Windows για ένα προεγκατεστημένο πρόγραμμα οδήγησης πριν από την εγκατάσταση του υλικού.

**Ενέργεια:** Καταργήστε το πακέτο προγραμμάτων οδήγησης που ήταν ήδη προεγκατεστημένο και μετά επαναλάβετε την προεγκατάσταση του νέου πακέτου προγραμμάτων οδήγησης.

**Η προεγκατάσταση με προσαρμογέα συνδεδεμένο στο σύστημα δεν ενημερώνει το είδωλο του εγκατεστημένου προγράμματος οδήγησης**

Η προεγκατάσταση δεν ενημερώνει το είδωλο του τρέχοντος εγκατεστημένου προγράμματος οδήγησης όταν ένας προσαρμογέας υπάρχει ήδη στο σύστημα.

**Πιθανή αιτία:** Πρόκειται για μια αναμενόμενη συμπεριφορά των Windows. Πρέπει να εγκαταστήσετε (αντί να προεγκαταστήσετε) το πρόγραμμα οδήγησης για να είναι δυνατή η ενημέρωση του τρέχοντος φορτωμένου προγράμματος οδήγησης, αν το υλικό υπάρχει ήδη στο σύστημα.

**Ενέργεια:** Εγκαταστήστε εκ νέου το πρόγραμμα οδήγησης χρησιμοποιώντας την εντολή δέσμης ενεργειών προγράμματος εγκατάστασης `brocade_install.bat` με την επιλογή `FORCED_INSTALL=TRUE`.

### ***Η εγκατάσταση του Windows 2008 R2 DUD σε σύστημα UEFI θέτει το δίσκο εκτός σύνδεσης***

Η εγκατάσταση του Windows 2008 DUD και του λειτουργικού συστήματος σε ένα διαμορφωμένο δίσκο συστήματος UEFI που έχετε ρυθμίσει ως συσκευή με δυνατότητα εκκίνησης έχει ως αποτέλεσμα ένα δίσκο εκτός σύνδεσης.

**Πιθανή αιτία:** Αυτή η συμπεριφορά έχει σχεδιαστεί να ενεργοποιείται από τη Microsoft αν ο δίσκος είναι διαμορφωμένος, όπως η προεπιλογή SAN POLICY είναι OFFLINESHARED, η οποία επισημαίνει τους δίσκους SAN ως Μόνο για ανάγνωση κατά τη διάρκεια της ρύθμισης, για να διασφαλίζεται ότι κανένα δεδομένο που σχετίζεται με το κέντρο δεδομένων δεν θα αντικατασταθεί ακούσια.

**Ενέργεια:** Χρησιμοποιήστε ένα μη διαμορφωμένο «φρέσκο» δίσκο για την εγκατάσταση του DUD και του λειτουργικού συστήματος. Επίσης, ανατρέξτε στην ενότητα «How to Use Windows Setup to Install Windows with UEFI Support» (Τρόπος χρήσης της Εγκατάστασης των Windows για εγκατάσταση των Windows με υποστήριξη UEFI) του *Microsoft UEFI Guide* (Οδηγός UEFI της Microsoft).

## **Προβλήματα εκκίνησης BIOS**

Σε αυτήν την ενότητα περιγράφονται τα προβλήματα που μπορεί να παρουσιαστούν κατά τη χρήση του προσαρμογέα Brocade και του Basic Input/Output System (BIOS) για εκκίνηση ενός συστήματος κεντρικού υπολογιστή από μια απομακρυσμένη συσκευή αποθήκευσης (εκκίνηση μέσω SAN). Παρέχονται πιθανές αιτίες και συνιστώμενες ενέργειες που μπορούν να λύσουν τα προβλήματα.

### ***Αποτυχία εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης και λειτουργικού συστήματος σε LUN εκκίνησης***

Όταν τα προγράμματα οδήγησης εγκαθίστανται με το δίσκο ενημέρωσης προγράμματος οδήγησης (DUD) και ένα λειτουργικό σύστημα εγκατάστασης σε έναν απομακρυσμένο LUN χρησιμοποιείται για εκκίνηση μέσω SAN, η εγκατάσταση αποτυγχάνει.

**Πιθανή αιτία:** Μπορεί να μην έχει χρησιμοποιηθεί ο DUD για το λειτουργικό σύστημα και την πλατφόρμα. Για παράδειγμα, αν χρησιμοποιείται ο `brocade_adapter_rhel53_x86_64` DUD κατά την εγκατάσταση RHEL 5.3 x86, η εγκατάσταση θα αποτύχει.

**Ενέργεια:** Ελέγξτε το DUD για το σύστημά σας χρησιμοποιώντας πληροφορίες στο Κεφάλαιο 1 ή στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογών Brocade*. Χρησιμοποιώντας το σωστό DUD, εγκαταστήστε εκ νέου τα κατάλληλα προγράμματα οδήγησης και το λειτουργικό σύστημα όπως απαιτείται.

### ***Ο προορισμός δεν εμφανίζεται από τον κεντρικό υπολογιστή***

Αν ο προορισμός αποθήκευσης που έχει ρυθμιστεί για να περιλαμβάνει τον LUN εκκίνησης δεν εμφανίζεται από τον κεντρικό υπολογιστή, ανατρέξτε στις παρακάτω περιγραφές των πιθανών αιτιών και των συνιστώμενων ενεργειών που θα σας βοηθήσουν να λύσετε το πρόβλημα.

1. **Πιθανή αιτία:** Δεν υπάρχει συνδεσιμότητα fabric μεταξύ προσαρμογέα και προορισμού ή ο προορισμός δεν είναι online.

**Ενέργεια:** Εκτελέστε την εντολή `nsAllShow` του Fabric OS στο συνδεδεμένο μεταγωγέα, για να βεβαιωθείτε ότι ο προορισμός και ο κεντρικός υπολογιστής είναι online στο fabric και εγγεγραμμένοι στο διακομιστή ονομάτων.

2. **Πιθανή αιτία:** Ο προορισμός και ο προσαρμογέας δεν είναι στην ίδια ζώνη.

**Ενέργεια:** Εκτελέστε την εντολή `cfgActvShow` του Fabric OS στο συνδεδεμένο μεταγωγέα και βεβαιωθείτε ότι ο κεντρικός υπολογιστής και ο προορισμός είναι στην ίδια ζώνη (χρησιμοποιώντας τα μέλη περιοχής τομέα, τα μέλη περιοχής θύρας ή τη θύρα ή τα WWN κόμβου).

3. **Πιθανή αιτία:** Το πρόγραμμα οδήγησης του προσαρμογέα δεν έχει φορτωθεί.

**Ενέργεια:** Το πρόγραμμα οδήγησης προσαρμογέα ενδέχεται να μην έχει φορτωθεί. Ανατρέξτε στην ενότητα «[Επαλήθευση εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης](#)» στη σελίδα 61 για μεθόδους επιβεβαίωσης εγκατάστασης του προγράμματος οδήγησης.

4. **Πιθανή αιτία:** Υπάρχει πρόβλημα με την απομακρυσμένη θύρα.

**Ενέργεια:** Βεβαιωθείτε ότι η απομακρυσμένη θύρα προορισμού (rport) αναφέρεται online συγκρίνοντας τα στατιστικά rport online και τα στατιστικά rport offline. Ανατρέξτε στην ενότητα «[Στατιστικά απομακρυσμένης θύρας](#)» στη σελίδα 98 για λεπτομέρειες σχετικά με την εμφάνιση αυτών των στατιστικών. Ο μετρητής rport online θα πρέπει να αριθμεί ένα περισσότερο από το μετρητή rport offline. Εάν όχι, μηδενίστε τους μετρητές και προσπαθήστε να συνδεθείτε ξανά στην απομακρυσμένη θύρα. Επιβεβαιώστε ξανά τα στατιστικά rport online και rport offline.

### ***Η επιλογή Ctrl-B δεν εμφανίζεται κατά την εκκίνηση του κεντρικού υπολογιστή***

Κατά την εκκίνηση του κεντρικού υπολογιστή, η επιλογή Ctrl-B δεν εμφανίζεται, συνεπώς, δεν μπορείτε να προσπελάσετε το μενού **BIOS Configuration** (Ρύθμιση BIOS).

**Πιθανή αιτία:** Ο προσαρμογέας μπορεί να μην έχει φορτωθεί με το πιο πρόσφατο είδωλο εκκίνησης προσαρμογέα (bfa\_boot\_fw). Κάντε λήψη του πιο πρόσφατου ειδώλου κώδικα εκκίνησης για τους εγκατεστημένους προσαρμογείς Brocade από την τοποθεσία web των προσαρμογών Brocade ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα.

1. Μεταβείτε στην τοποθεσία web των προσαρμογών στη διεύθυνση [www.brocade.com/adapters](http://www.brocade.com/adapters).
2. Πλοηγηθείτε στη σελίδα **Downloads** (Λήψεις) των προσαρμογών.
3. Επιλέξτε το λειτουργικό σας σύστημα από τη λίστα **Downloads** (Λήψεις) για να εμφανιστούν οι κατάλληλες λήψεις.
4. Κάντε λήψη του ειδώλου κώδικα εκκίνησης από την περιοχή «Boot Code» (Κώδικας εκκίνησης).

---

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Για οδηγίες σχετικά με την ενημέρωση του ειδώλου εκκίνησης, ανατρέξτε στο κεφάλαιο «Boot Code» (Κώδικας εκκίνησης) στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογών Brocade*.

---

**Πιθανή αιτία:** Λόγω περιορισμών μνήμης, το BIOS του συστήματος μπορεί να μην είναι σε θέση να εκτελέσει το option ROM προσαρμογέα Brocade.

**Ενέργεια:** Απενεργοποιήστε το option ROM σε πολλές πρόσθετες κάρτες που είναι εγκατεστημένες στο σύστημα.

***Το μήνυμα ότι δεν βρέθηκαν συσκευές προορισμού ή η σύνδεση είναι ανενεργή εμφανίζεται στο μενού Brocade BIOS Configuration (Ρύθμιση BIOS Brocade).***

Το μήνυμα «No target devices found or link down» (Δεν βρέθηκαν συσκευές προορισμού ή η σύνδεση είναι ανενεργή) εμφανίζεται στο μενού ρύθμισης BIOS Brocade κατά την ανίχνευση της συσκευής εκκίνησης.

1. **Πιθανή αιτία:** Δεν υπάρχει συνδεσιμότητα fabric μεταξύ του προσαρμογέα Brocade και του προορισμού ή ο προορισμός δεν είναι online.

**Ενέργεια:** Εκτελέστε την εντολή `nsAllShow` του Fabric OS στο συνδεδεμένο μεταγωγέα, για να βεβαιωθείτε ότι ο προορισμός και ο κεντρικός υπολογιστής είναι online στο fabric και εγγεγραμμένοι στο διακομιστή ονομάτων.

2. **Πιθανή αιτία:** Ο προορισμός και η θύρα προσαρμογέα δεν είναι στην ίδια ζώνη.

**Ενέργεια:** Εκτελέστε την εντολή `cfgActvShow` του Fabric OS στο συνδεδεμένο μεταγωγέα και βεβαιωθείτε ότι ο κεντρικός υπολογιστής και ο προορισμός είναι στην ίδια ζώνη χρησιμοποιώντας τα μέλη περιοχής τομέα, τα μέλη περιοχής θύρας ή τη θύρα ή τα WWN κόμβου.

3. **Πιθανή αιτία:** Η σύνδεση μεταξύ της θύρας προσαρμογέα και του προορισμού δεν είναι ενεργή ακόμη.

**Ενέργεια:** Βεβαιωθείτε ότι οι ταχύτητες για τη θύρα προσαρμογέα και για τη θύρα του συνδεδεμένου μεταγωγέα συμφωνούν. Η καλύτερη πρόταση είναι να ρυθμίσετε και τις δύο ταχύτητες στο «auto» (αυτόματη) ή στο «autonegotiate» (αυτόματη διαπραγματέυση).

***Δεν είναι δυνατή η εκκίνηση από τις ρυθμίσεις συσκευής εκκίνησης που είναι αποθηκευμένες στον προσαρμογέα***

Ο κεντρικός υπολογιστής δεν μπορεί να εκκινηθεί από τις ρυθμίσεις συσκευής εκκίνησης που είναι αποθηκευμένες στον προσαρμογέα. Το μήνυμα «No boot LUNs configured» (Δεν έχουν ρυθμιστεί LUN εκκίνησης) δίπλα στην τιμή προσαρμογέα κατά την εκκίνηση.

1. **Πιθανή αιτία:** Στο Βοηθητικό πρόγραμμα ρύθμισης BIOS της Brocade, το πεδίο **Boot LUN** (LUN εκκίνησης) στην οθόνη **Adapter Settings** (Ρυθμίσεις προσαρμογέα) είναι ρυθμισμένο στο **Auto Discover** (Αυτόματη ανίχνευση) ή **First LUN** (Πρώτος LUN).

**Ενέργεια:** Αλλάξτε τη ρύθμιση **Boot LUN** (LUN εκκίνησης) στην οθόνη **Adapters Settings** (Ρυθμίσεις προσαρμογέων) σε **Flash Values** (Τιμές flash). Ανατρέξτε στο κεφάλαιο **Κώδικας εκκίνησης στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade για λεπτομέρειες**.

2. **Πιθανή αιτία:** Στο HCM, η επιλογή εκκίνησης είναι ρυθμισμένη στο **Auto Discovered from Fabric** (Αυτόματα ανιχνευμένο από το Fabric) ή **First Visible LUN** (Πρώτο ορατό LUN) στο παράθυρο διαλόγου **Boot over SAN** (Εκκίνηση μέσω SAN).

**Ενέργεια:** Αλλάξτε τις επιλογές εκκίνησης σε **User Configured LUNs** (LUN ρυθμίσιμοι από το χρήστη) στο παράθυρο διαλόγου **Boot Over SAN** (Εκκίνηση μέσω SAN). Ανατρέξτε στο κεφάλαιο «Κώδικας εκκίνησης» στο **Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade για λεπτομέρειες**.

### ***Οι απομακρυσμένοι LUN δεν εμφανίζονται στον κεντρικό υπολογιστή***

Αν οι LUN από τους οποίους θα εκκινηθεί το σύστημα κεντρικού υπολογιστή δεν εμφανίζονται σε αυτό, ανατρέξτε στις παρακάτω περιγραφές των πιθανών αιτιών και των συνιστώμενων ενεργειών που θα σας βοηθήσουν να λύσετε το πρόβλημα.

1. **Πιθανή αιτία:** Ο δίσκος ενημέρωσης προγράμματος οδήγησης (DUD) που χρησιμοποιείται για την εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης και η απαραίτητη δομή αρχείων στους απομακρυσμένους LUN για εκκίνηση μέσω λειτουργίας SAN δεν είναι σωστή για το λειτουργικό σύστημα του κεντρικού υπολογιστή που εγκαθίσταται στο LUN.

**Ενέργεια:** Κάντε λήψη και εγκαταστήστε το σωστό δίσκο ενημέρωσης προγράμματος οδήγησης για το λειτουργικό σύστημα που εγκαθίσταται από την τοποθεσία web των προσαρμογών Brocade ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα:

- a. Μεταβείτε στην τοποθεσία web των προσαρμογών στη διεύθυνση [www.brocade.com/adapters](http://www.brocade.com/adapters).
- b. Πλοηγηθείτε στη σελίδα **Downloads** (Λήψεις) των προσαρμογών.
- c. Επιλέξτε το λειτουργικό σας σύστημα από τη λίστα **Downloads** (Λήψεις) για να εμφανιστούν οι κατάλληλες λήψεις.
- d. Κάντε λήψη του dud από την περιοχή «Driver Update Disks (DUDs)» (Δίσκοι ενημέρωσης προγραμμάτων οδήγησης).

2. **Πιθανή αιτία:** Η ρύθμιση μάσκας LUN συστοιχίας αποθήκευσης λείπει ή είναι εσφαλμένη.

**Ενέργεια:** Ελέγξτε την αντιστοίχιση και τη δημιουργία μασκών LUN χρησιμοποιώντας τις εφαρμογές ρύθμισης συστοιχίας.

3. **Πιθανή αιτία:** Η ρύθμιση μάσκας LUN συστοιχίας αποθήκευσης λείπει ή είναι εσφαλμένη.

**Ενέργεια:** Ελέγξτε την αντιστοίχιση και τη δημιουργία μασκών LUN χρησιμοποιώντας τα εργαλεία ρύθμισης συστοιχίας.

4. **Πιθανή αιτία:** Το πρόγραμμα οδήγησης του προσαρμογέα δεν έχει φορτωθεί.

**Ενέργεια:** Το πρόγραμμα οδήγησης προσαρμογέα ενδέχεται να μην έχει φορτωθεί. Ανατρέξτε στην ενότητα «[Επαλήθευση εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης](#)» στη σελίδα 61 για μεθόδους επιβεβαίωσης εγκατάστασης του προγράμματος οδήγησης

### ***Δεν είναι δυνατή η εκκίνηση μέσω SAN από εγκατεστημένους προσαρμογείς CNA ή Fabric***

Δεν μπορείτε να εκτελέσετε εκκίνηση μέσω SAN από προσαρμογείς CNA ή θύρες προσαρμογών Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA. Ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε εκκίνηση από προσαρμογείς HBA ή θύρες προσαρμογών Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία HBA και εγκαταστημένες στο ίδιο σύστημα.

**Πιθανή αιτία:** Ο μέγιστος αριθμός των τεσσάρων LUN εκκίνησης εξάγεται στο σύστημα. Οι LUN εκκίνησης που συνδέονται μέσω των προσαρμογών HBA και των θυρών προσαρμογών Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία HBA έχουν προτεραιότητα ως προς τους LUN εκκίνησης που συνδέονται μέσω των προσαρμογών CNA ή των θυρών προσαρμογών Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA. Αν και οι τέσσερις LUN εκκίνησης συνδέονται μέσω των θυρών προσαρμογών HBA ή Fabric σε λειτουργία HBA, δεν θα πραγματοποιηθεί εκκίνηση μέσω SAN από τις εγκατεστημένες θύρες προσαρμογών CNA ή Fabric σε λειτουργία CNA.

**Ενέργεια:** Αν θέλετε να εκτελέσετε εκκίνηση μέσω SAN από έναν προσαρμογέα CNA ή μια θύρα προσαρμογέα Fabric που είναι ρυθμισμένη σε λειτουργία CNA, απενεργοποιήστε το BIOS σε όλους τους εγκατεστημένους προσαρμογείς HBA. Για να απενεργοποιήσετε το BIOS, χρησιμοποιήστε τις εντολές BCU, το βοηθητικό πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS ή το HCM. Ανατρέξτε στο κεφάλαιο «Κώδικας εκκίνησης» στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογών Brocade* για οδηγίες.

### ***Η εκκίνηση μέσω SAN μπορεί να σταματήσει σε ορισμένους κεντρικούς υπολογιστές Hewlett Packard***

Η διαδικασία εκκίνησης μπορεί να σταματήσει σε ορισμένα συστήματα Hewlett Packard, όπως το HP DL180 και θα εμφανιστεί το παρακάτω μήνυμα.

```
02a2: BMC System Error Log (SEL) Full`  
/Press F1 to Continue, Press F2 to Setup/
```

**Πιθανή αιτία:** Το αρχείο καταγραφής συμβάντων συστήματος μπορεί να γεμίσει από συμβάντα σφάλματος IPMI (intelligent platform management interface) που έχουν αναφερθεί από το BIOS του συστήματος.

**Ενέργεια:** Εκτελέστε τα παρακάτω βήματα.

1. Εκτελέστε εκκίνηση του διακομιστή και πατήστε **F10** όταν σας ζητηθεί για εμφάνιση των Ρυθμίσεων του BIOS.
2. Επιλέξτε το μενού **Advanced** (Για προχωρημένους).
3. Μετακινηθείτε με κύλιση προς τα κάτω στο **IPMI** και πατήστε **Enter**.
4. Μετακινηθείτε με κύλιση προς τα κάτω στην επιλογή **System Event Log** (Αρχείο καταγραφής συμβάντων συστήματος) και πατήστε **Enter**.
5. Στην επιλογή **Clear System Event Log** (Απαλοιφή αρχείου καταγραφής συμβάντων συστήματος) πατήστε **Enter** για εναλλαγή μεταξύ **Enable** (Ενεργοποίηση) και **Disable** (Απενεργοποίηση).
6. Επιλέξτε **Enable** (Ενεργοποίηση).
7. Πατήστε **F10** για αποθήκευση των αλλαγών και έξοδο από τις Ρυθμίσεις του BIOS.

---

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

**Ενέργεια:** Ανατρέξτε στο *Hewlett Packard (HP) Customer Advisory Document c01199684* (Ενημερωτικό έγγραφο πελάτη της Hewlett Packard) στην τοποθεσία web τεχνικής υποστήριξης της HP για λεπτομερείς πληροφορίες.

---

### ***Προσαρμογέας <port id>: εμφάνιση μη εγκατάστασης BIOS κατά τη διαδικασία εκκίνησης***

Εμφανίζεται το μήνυμα «Adapter <port id>: BIOS not installed» (Προσαρμογέας <port id>: μη εγκατάσταση BIOS) κατά την εκκίνηση από έναν προσαρμογέα.

**Πιθανή αιτία:** Το είδωλο εκκίνησης δεν υπάρχει στο option ROM του προσαρμογέα ή η προετοιμασία του προσαρμογέα απέτυχε για κάποιο λόγο.

1. Το είδωλο εκκίνησης δεν υπάρχει στους προσαρμογείς.
2. Μπορεί να έχει αποτύχει η προετοιμασία του προσαρμογέα.
3. Δεν εμφανίστηκε η σύνδεση.



**Ενέργεια:** Εμφανίστε το σύστημα κεντρικού υπολογιστή χρησιμοποιώντας το Brocade live DVD ή με εκκίνηση από τον τοπικό δίσκο.

**Ενέργεια:** Κάντε λήψη του πιο πρόσφατου ειδώλου κώδικα εκκίνησης για τους εγκατεστημένους προσαρμογείς Brocade από την τοποθεσία web των προσαρμογέων Brocade ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα.

1. Μεταβείτε στην τοποθεσία web των προσαρμογέων στη διεύθυνση [www.brocade.com/adapters](http://www.brocade.com/adapters).
2. Πλοηγηθείτε στη σελίδα **Downloads** (Λήψεις) των προσαρμογέων.
3. Επιλέξτε το λειτουργικό σας σύστημα από τη λίστα **Downloads** (Λήψεις) για να εμφανιστούν οι κατάλληλες λήψεις.
4. Κάντε λήψη του ειδώλου κώδικα εκκίνησης από την περιοχή «Boot Code» (Κώδικας εκκίνησης).

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για οδηγίες σχετικά με την ενημέρωση του ειδώλου εκκίνησης, ανατρέξτε στο κεφάλαιο «Κώδικας εκκίνησης» στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade*.

---

## Προβλήματα προσαρμογέα Fabric

Αυτή η ενότητα παρέχει πληροφορίες για τη λύση προβλημάτων ειδικότερα των προσαρμογέων Fabric. Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την αντιμετώπιση προβλημάτων με τους προσαρμογείς κάρτας mezzanine, ανατρέξτε στην ενότητα «[Αντιμετώπιση προβλημάτων κάρτας mezzanine](#)» στη σελίδα 65.

### Τα VLAN και οι ομάδες παραμένουν μετά τη μετάβαση της θύρας σε λειτουργία HBA

Αν ένα vNIC είναι ρυθμισμένο σε μια θύρα σε λειτουργία CNA ή NIC και ένα VLAN ή μια ομάδα είναι ρυθμισμένη με το vNIC, το VLAN ή η ομάδα θα παραμείνει αν ο χρήστης μεταβεί σε λειτουργία HBA. Το VLAN ή η ομάδα θα συνεχίσει να εμφανίζεται στο Device Manager (Διαχείριση Συσκευών) και θα παραμείνει ακόμη και μετά την επανεκκίνηση. Αυτό συμβαίνει επειδή το πρόγραμμα οδήγησης δικτύου δεν θα φορτωθεί εκ νέου μετά την αλλαγή της θύρας σε λειτουργία HBA.

**Πιθανή αιτία:** Η θύρα έχει αλλάξει από λειτουργία CNA ή NIC σε λειτουργία HBA και το πρόγραμμα οδήγησης δικτύου δεν έχει φορτωθεί εκ νέου κατά την επανεκκίνηση του συστήματος.

**Ενέργεια:** Βεβαιωθείτε ότι όλες οι ομάδες και τα VLAN έχουν αφαιρεθεί από τη θύρα πριν από την αλλαγή από λειτουργία CNA ή NIC σε λειτουργία HBA.

### Το HCM δεν ανιχνεύει όλες τις θύρες Ethernet για τα vNIC

Τα vNIC δημιουργούνται για προσαρμογείς σε συστήματα Windows, αλλά το HCM δεν ανιχνεύει όλες τις σχετικές θύρες Ethernet.

**Πιθανή αιτία:** Το agent ενεργοποιήθηκε πριν το πρόγραμμα οδήγησης συνδεθεί online για την ανίχνευση θυρών.

**Ενέργεια:** Επανεκκινήστε το **Brocade HCM Agent Service** (Υπηρεσία Brocade HCM Agent) από το παράθυρο **Services** (Υπηρεσίες) των Windows.

## Προβλήματα HBA

Αυτή η ενότητα παρέχει πληροφορίες για τη λύση προβλημάτων ειδικότερα των λειτουργιών των προσαρμογέων HBA ή των θυρών προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία HBA. Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την αντιμετώπιση προβλημάτων με τους προσαρμογείς κάρτας mezzanine και επέκτασης, ανατρέξτε στην ενότητα [«Αντιμετώπιση προβλημάτων κάρτας mezzanine»](#) στη σελίδα 65.

### Μήνυμα «No adapters found on local host» (Δεν βρέθηκαν προσαρμογείς στον τοπικό κεντρικό υπολογιστή) στο HCM

Στην προσπάθεια προσπέλασης των προσαρμογέων στον τοπικό κεντρικό υπολογιστή Windows μέσω HCM, εμφανίζεται το μήνυμα «no adapters found on local host» (δεν βρέθηκαν προσαρμογείς στον τοπικό κεντρικό υπολογιστή).

1. **Πιθανή αιτία:** Ο ίδιος ο προσαρμογέας HBA δεν υπάρχει, αλλά το πρόγραμμα οδήγησης είναι εγκατεστημένο.

**Ενέργεια:** Βεβαιωθείτε ότι ο προσαρμογέας εμφανίζεται ως συσκευή PCI εκτελώντας την εντολή λειτουργικού συστήματος του κεντρικού σας υπολογιστή για παράθεση σε λίστα των συσκευών PCI στο σύστημα. Για λεπτομέρειες σχετικά με αυτήν την εντολή, ανατρέξτε στη σειρά «Λίστα συσκευών PCI» που παρουσιάζει ο [Πίνακας 5](#) στη σελίδα 69.

**Ενέργεια:** Αν ο προσαρμογέας δεν εμφανίζεται στη λίστα των συσκευών PCI, ανατρέξτε στην ενότητα [«Οι συσκευές εκκίνησης δεν είναι διαθέσιμες στο μενού Boot Manager \(Διαχείριση εκκίνησης\) του κεντρικού υπολογιστή»](#) στη σελίδα 25 για πιθανές αιτίες και συνιστώμενες ενέργειες.

2. **Πιθανή αιτία:** Το πρόγραμμα οδήγησης καταργήθηκε από τη διαχείριση συσκευών.

**Ενέργεια:** Επιβεβαιώστε την εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης ακολουθώντας τις οδηγίες στην ενότητα [«Επιβεβαίωση εγκατάστασης πακέτου προγραμμάτων οδήγησης σε συστήματα Windows»](#) στη σελίδα 62. Αν δεν έχει εγκατασταθεί το πρόγραμμα οδήγησης, ακολουθήστε τις οδηγίες στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade* για να το εγκαταστήσετε.

### Προβλήματα απόδοσης του QoS

Αν η ενεργοποίηση του QoS έχει ως αποτέλεσμα την κακή απόδοση ή αν το QoS φαίνεται να μην λειτουργεί, ανατρέξτε στις παρακάτω περιγραφές πιθανών αιτιών και συνιστώμενων ενεργειών που θα σας βοηθήσουν να λύσετε το πρόβλημα.

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το QoS δεν υποστηρίζεται σε προσαρμογείς CNA ή σε θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA.

---

1. **Πιθανή αιτία:** Μία ή και οι δύο από τις απαιτούμενες άδειες δεν είναι εγκαταστημένη στον απομακρυσμένο μεταγωγέα που είναι συνδεδεμένος στη θύρα προσαρμογέα HBA ή τη θύρα προσαρμογέα Fabric που είναι ρυθμισμένη σε λειτουργία HBA:
  - Άδεια AN (Adaptive Networking).
  - Άδεια Server Application Optimization (SAO).

**Ενέργεια:** Εισαγάγετε την εντολή `bcu qos -query` για τη θύρα προσαρμογέα που είναι συνδεδεμένη στο μεταγωγέα. Αν η κατάσταση του QoS είναι «Unknown» (Άγνωστη) αντί για «Online» και τα συνολικά BB-Credits είναι «zero» (μηδέν) μπορεί να μην είναι εγκατεστημένες οι άδειες. Βεβαιωθείτε ότι οι άδειες είναι εγκατεστημένες εκτελώντας την εντολή `licenseshow` του Fabric OS στο μεταγωγέα. Εγκαταστήστε τις άδειες όπως απαιτείται.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις εντολές του Fabric OS και για υποστήριξη για το QoS, ανατρέξτε στον *Οδηγό διαχειριστή Fabric OS*.

2. **Πιθανή αιτία:** Το QoS δεν είναι ενεργοποιημένο και στο μεταγωγέα και στη θύρα προσαρμογέα.

**Ενέργεια:** Επιβεβαιώστε αν το QoS είναι ενεργοποιημένο για μια θύρα προσαρμογέα χρησιμοποιώντας την επιλογή `BCU qos -query <port_id>`. Επιβεβαιώστε αν είναι ενεργοποιημένο στο μεταγωγέα χρησιμοποιώντας την εντολή `isiShow`.

**Ενέργεια:** Επιβεβαιώστε τις ζώνες στο μεταγωγέα χρησιμοποιώντας την εντολή `cfgActvShow` του Fabric OS.

3. **Πιθανή αιτία:** Οι ζώνες QoS δεν έχουν δημιουργηθεί σωστά στο μεταγωγέα για τους προορισμούς υψηλής, μεσαίας και χαμηλής προτεραιότητας.

**Ενέργεια:** Επιβεβαιώστε ότι το QoS είναι ρυθμισμένο στο μεταγωγέα ακολουθώντας τις οδηγίες στον *Οδηγό διαχειριστή Fabric OS*.

## Το QoS δεν λειτουργεί

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το QoS δεν υποστηρίζεται σε προσαρμογείς CNA ή σε θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA.

Το QoS είναι ενεργοποιημένο σε μια θύρα προσαρμογέα που είναι συνδεδεμένη σε έναν υποστηριζόμενο απομακρυσμένο μεταγωγέα, αλλά δεν φαίνεται να λειτουργεί.

**Πιθανή αιτία:** Πρέπει να είναι εγκατεστημένες οι παρακάτω άδειες:

- Άδεια AN (Adaptive Networking).
- Άδεια Server Application Optimization (SAO).

**Ενέργεια:** Για να διαπιστώσετε αν είναι εγκατεστημένες αυτές οι άδειες στο συνδεδεμένο μεταγωγέα, εκτελέστε την εντολή `licenseshow` του Fabric OS στο μεταγωγέα. Αν οι άδειες δεν είναι εγκατεστημένες, εγκαταστήστε τις. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις εντολές του Fabric OS και για υποστήριξη για το QoS, ανατρέξτε στον *Οδηγό διαχειριστή Fabric OS*.

## Προβλήματα ζεύξης

Αυτή η ενότητα παρέχει πληροφορίες για τη λύση προβλημάτων όταν είναι ενεργοποιημένη η ζεύξη N\_Port στους προσαρμογείς.

### ***Μόνο μία θύρα προσαρμογέα συμμετέχει σε ζεύξη***

Μόνο μία θύρα στον προσαρμογέα που είναι ρυθμισμένος για ζεύξη συμμετέχει στη ζεύξη.

1. **Πιθανή αιτία:** Οι θύρες του προσαρμογέα είναι συνδεδεμένες σε θύρες μεταγωγέα σε διαφορετικές ομάδες ζεύξης. οι θύρες που συμμετέχουν στη ζεύξη θα πρέπει να είναι συνδεδεμένες στην ίδια ομάδα θυρών στο μεταγωγέα.

**Ενέργεια:** Συνδέστε και τις δύο θύρες προσαρμογέα στην ίδια ομάδα θυρών στο μεταγωγέα.

2. **Πιθανή αιτία:** Μόνο μία θύρα προσαρμογέα είναι συνδεδεμένη στο μεταγωγέα. Η άλλη θύρα είναι ανενεργή ή δεν είναι συνδεδεμένη.

**Ενέργεια:** Βεβαιωθείτε ότι η άλλη θύρα είναι ενεργοποιημένη και συνδεδεμένη στο μεταγωγέα.

3. **Πιθανή αιτία:** Οι απαιτούμενες άδειες δεν είναι εγκατεστημένες στο συνδεδεμένο μεταγωγέα.

**Ενέργεια:** Βεβαιωθείτε ότι οι άδειες είναι εγκατεστημένες εκτελώντας την εντολή `licenseshow` του Fabric OS στο μεταγωγέα. Εγκαταστήστε τις άδειες όπως απαιτείται.

**Ενέργεια:** Εγκαταστήστε τις παρακάτω άδειες στο μεταγωγέα, αν χρειάζεται.

- Άδεια SAO (Server Application Optimization)
- Άδεια ζεύξης

---

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο μεταγωγέας στον οποίο συνδέεται ο προσαρμογέας HBA ή η θύρα προσαρμογέα Fabric που είναι ρυθμισμένη σε λειτουργία HBA πρέπει να εκτελεί Fabric OS 4.6.1 ή νεότερο.

---

### ***Απενεργοποίηση συζευγμένης θύρας σε μεταγωγέα***

Μία από τις συζευγμένες θύρες απενεργοποιείται μόνιμως στο μεταγωγέα.

**Πιθανή αιτία:** Η σύζευξη δεν είναι ενεργοποιημένη και ρυθμισμένη στον προσαρμογέα.

**Ενέργεια:** Ενεργοποιήστε τη σύζευξη στον προσαρμογέα. Ακολουθήστε τις διαδικασίες στον *Οδηγό διαχειριστή προσαρμογέων Brocade*.

### ***Δεν είναι δυνατή η απενεργοποίηση της ζεύξης***

Δεν είναι δυνατή η απενεργοποίηση της ζεύξης.

**Πιθανή αιτία:** Η ζεύξη δεν έχει απενεργοποιηθεί στο μεταγωγέα και στον προσαρμογέα.

**Ενέργεια:** Απενεργοποιήστε τη ζεύξη ακολουθώντας τις διαδικασίες στον *Οδηγό διαχειριστή προσαρμογέων Brocade*.

### **Δεν είναι δυνατή η δημιουργία περισσότερων από 126 εικονικών θυρών (NPIV) για τον προσαρμογέα**

Αν δεν μπορείτε να ρυθμίσετε περισσότερα από 126 ID εικονικών θυρών N-Port (NPIV) (ο μέγιστος αριθμός για το κανάλι οπτικών ινών είναι 255) ανατρέξτε στις παρακάτω περιγραφές πιθανών αιτιών και συνιστώμενων ενεργειών που θα σας βοηθήσουν να λύσετε το πρόβλημα.

**Πιθανή αιτία:** Έχει προσεγγιστεί το ανώτατο όριο NPIV για το συνδεδεμένο μεταγωγέα.

**Ενέργεια:** Εκτελέστε την εντολή `configure` (ρύθμιση) του Fabric OS στο συνδεδεμένο μεταγωγέα και αλλάξτε το μέγιστο αριθμό συνδέσεων ανά παράμετρο θύρας στο μενού `F_Port login parameters` (Παράμετροι σύνδεσης F\_Port) για να αυξήσετε το μέγιστο αριθμό επιτρεπόμενων NPIV ID ανά θύρα.

## Προβλήματα CNA

Αυτή η ενότητα παρέχει πληροφορίες για τη λύση προβλημάτων ειδικότερα των λειτουργιών των προσαρμογέων CNA ή των θυρών προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA. Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την αντιμετώπιση προβλημάτων με τους προσαρμογείς κάρτας mezzanine και επέκτασης, ανατρέξτε στην ενότητα «[Αντιμετώπιση προβλημάτων κάρτας mezzanine](#)» στη σελίδα 65.

### Δεν είναι δυνατή η διαχείριση των CNA μετά την προσπάθεια αναβάθμισης σε προγράμματα οδήγησης 3.0

Στα συστήματα Windows 2003 που είναι εγκατεστημένοι προσαρμογείς HBA και CNA, το BCU και το HCM Agent δεν μπορούν να διαχειριστούν τον προσαρμογέα CNA. Αυτό συμβαίνει μετά την προσπάθεια αναβάθμισης σε προγράμματα οδήγησης 3.0. Εφόσον τα προγράμματα οδήγησης δικτύου δεν υποστηρίζονται στις πλατφόρμες Windows 2003 για την έκδοση 3.0, εγκαταστήστε μόνο προγράμματα οδήγησης αποθήκευσης. Η αναβάθμιση αποτυγχάνει και εμφανίζεται ένα μήνυμα σφάλματος.

Αν έχετε καθορίσει την ίδια τοποθεσία εγκατάστασης με αυτήν του προηγούμενου προγράμματος οδήγησης, η εισαγωγή εντολών BCU θα προκαλέσει την εμφάνιση του παρακάτω μηνύματος. Επίσης, οι προσαρμογείς CNA μπορεί να εξαφανιστούν από την εφαρμογή HCM.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: BCU and Driver versions don't match!!! (ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Οι εκδόσεις BCU και προγράμματος οδήγησης δεν συμφωνούν!!!)

**Πιθανή αιτία:** Το πακέτο προγραμμάτων οδήγησης 3.0 αποσυμπίστηκε στον ίδιο φάκελο που χρησιμοποιούνταν για την προηγούμενη έκδοση προγράμματος οδήγησης. Αν συμβαίνει αυτό, όλοι οι δυαδικοί κώδικες πριν από την έκδοση 3.0 θα αντικατασταθούν με τους δυαδικούς κώδικες της έκδοσης 3.0.

**Ενέργεια:** Για την αποφυγή αυτού του προβλήματος πριν από την αναβάθμιση, αποσυμπίστε το πακέτο προγραμμάτων οδήγησης 3.0 σε διαφορετική τοποθεσία από αυτήν που χρησιμοποιούνταν για το προηγούμενο πακέτο προγραμμάτων οδήγησης. Αν έχετε εκτελέσει την αναβάθμιση και το πρόβλημα παραμένει, αποσυμπίστε το παλιότερο πακέτο προγραμμάτων οδήγησης (πριν την έκδοση 3.0). Η ενέργεια αυτή επαναφέρει τους δυαδικούς κώδικες και τα BCU και HCM θα πρέπει να λειτουργούν όπως αναμένεται.

### Δεν δημιουργήθηκαν VMQ για τις εμφανίσεις προσαρμογέα εικονικού δικτύου

Η υποστήριξη VMQ (Virtual Machine Queue) είναι ενεργοποιημένη στον προσαρμογέα και η βελτιστοποίηση εικονικού δικτύου είναι ενεργοποιημένη για το εικονικό μηχάνημα (VM). Όταν ενεργοποιείται το VM, η εντολή `BCU vnic -query display` δεν επιβεβαιώνει τη δημιουργία VMQ.

**Πιθανές αιτίες:**

1. Οι πόροι μνήμης κοινής χρήσης που είναι κρατημένοι για τη δημιουργία VQM δεν επαρκούν για την υποστήριξη του αριθμού εικονικών μηχανημάτων.
2. Το VMQ είναι απενεργοποιημένο στο λειτουργικό σύστημα διαχείρισης.

### Ενέργειες:

1. Προσπαθήστε να αλλάξετε το μέγεθος του πακέτου jumbo σε μικρότερο ή ρυθμίστε λιγότερα buffer λήψης.
2. Δημιουργήστε ένα δευτερεύον κλειδί «TenGigVmqEnabled» στην ομάδα μητρώου HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\services\VMSMP\Parameters στο λειτουργικό σύστημα διαχείρισης.

---

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Λάβετε υπόψη ότι η υποστήριξη VMQ είναι διαθέσιμη μόνο στα συστήματα που εκτελούν windows Server 2008 R2.

---

## Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου (CNA ή NIC)

Χρησιμοποιήστε τις παρακάτω πληροφορίες για να απομονώσετε τα προβλήματα που σχετίζονται περισσότερο με τη λειτουργία ενός προσαρμογέα CNA ή μιας θύρας προσαρμογέα Fabric που είναι ρυθμισμένη σε λειτουργία CNA ή NIC. Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την αντιμετώπιση προβλημάτων με τους προσαρμογείς κάρτας mezzanine και επέκτασης, ανατρέξτε στην ενότητα «[Αντιμετώπιση προβλημάτων κάρτας mezzanine](#)» στη σελίδα 65.

---

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Τα παραδείγματα εντολών μεταγωγέα που χρησιμοποιούνται σε αυτήν την ενότητα προορίζονται για το μεταγωγέα Brocade 8000.

---

## Προβλήματα ελέγχου βρόχου επιστροφής Ethernet

Παρουσιάζονται σφάλματα κατά τους ελέγχους βρόχου επιστροφής Ethernet BCU.

1. **Σύμπτωμα:** Ο έλεγχος βρόχου επιστροφής εμφανίζει το μήνυμα σφάλματος «Check link/cable or SFP» (Ελέγξτε τη σύνδεση/καλώδιο ή το SFP) όταν εκτελείται με την επιλογή `-t cable` (μόνο στους προσαρμογείς stand-up).

**Πιθανή αιτία:** Το καλώδιο βρόχου επιστροφής δεν έχει εισαχθεί στην ελεγμένη θύρα.

**Ενέργεια:** Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο βρόχου επιστροφής έχει εισαχθεί με ασφάλεια στη θύρα που ελέγχετε.

2. **Σύμπτωμα:** Ο έλεγχος βρόχου επιστροφής εμφανίζει ένα μήνυμα σφάλματος «port not disabled» (η θύρα δεν είναι απενεργοποιημένη).

**Πιθανή αιτία:** Η θύρα είναι ενεργοποιημένη.

**Ενέργεια:** Απενεργοποιήστε τη θύρα χρησιμοποιώντας την εντολή BCU `port -disable` πριν από τον έλεγχο βρόχου επιστροφής.

3. **Σύμπτωμα:** Ο έλεγχος βρόχου επιστροφής εμφανίζει ένα μήνυμα σφάλματος «port not disabled» (η θύρα δεν είναι απενεργοποιημένη). Το μήνυμα σφάλματος εμφανίζεται ακόμη και μετά την απενεργοποίηση της θύρας.

**Πιθανή αιτία:** Είναι ενεργοποιημένη η υπηρεσία εξισορρόπησης φορτίου δικτύου. Αυτό προκαλεί την απενεργοποίηση και την ενεργοποίηση του προσαρμογέα, ενώ χάνεται η προηγούμενη ρυθμισμένη κατάσταση (απενεργοποίηση θύρας).

**Ενέργεια:** Απενεργοποιήστε την υπηρεσία εξισορρόπησης φορτίου δικτύου και επαναλάβετε τον έλεγχο.

4. **Σύμπτωμα:** Ο έλεγχος βρόχου επιστροφής εμφανίζει το μήνυμα σφάλματος «Device busy - Retry operation» (Η συσκευή είναι απασχολημένη - Επαναλάβετε τη λειτουργία) ή «diag busy» (εκτέλεση διαγ. ελέγχου).

**Πιθανή αιτία:** Άλλοι χρήστες ή περίοδοι εκτελούν άλλη εμφάνιση των ελέγχων βρόχου επιστροφής.

**Ενέργεια:** Ελέγξτε αν εκτελούνται εμφανίσεις αυτού του διαγνωστικού ελέγχου χρησιμοποιώντας την εντολή `ps -ef` για συστήματα Linux και VMware και το Task Manager (Διαχείριση Εργασιών) για συστήματα Windows.

**Ενέργεια** Αν εκτελούνται ακόμη εμφανίσεις, περιμένετε λίγα λεπτά και ελέγξτε ξανά αν γίνονται έλεγχοι χρησιμοποιώντας την εντολή `ps -ef` ή το Task Manager (Διαχείριση Εργασιών).

5. **Σύμπτωμα:** Ο έλεγχος βρόχου επιστροφής εμφανίζει το μήνυμα «Missing frame check and replace SFP/cable» (Λείπει το πλαίσιο, ελέγξτε και αντικαταστήστε το SFP/καλώδιο) (μόνο στους προσαρμογείς stand up).

**Πιθανή αιτία:** Το καλώδιο βρόχου ελέγχου τραβήχτηκε κατά τη διάρκεια του ελέγχου και ο έλεγχος εκτελείται με εξωτερική λειτουργία (όχι λειτουργία σειριοποίησης/αποσειριοποίησης).

**Ενέργεια:** Επανεκκινήστε τον έλεγχο με το καλώδιο συνδεδεμένο.

## Οι θύρες σύνδεσης Ethernet ή το LOM δεν εμφανίζονται κατά την επανεκκίνηση σε Linux

Το δίκτυο LAN του συστήματος στη μητρική κάρτα (LOM) δεν εμφανίζεται ή οι θύρες δεν είναι ορατές μετά την επανεκκίνηση του κεντρικού υπολογιστή Linux.

1. **Πιθανή αιτία:** Μια δέσμη ενεργειών `ifcfg-ethX` δεν έχει ρυθμιστεί για την εμφάνιση κάθε LOM και CNA κατά τη διαδικασία εκκίνησης του συστήματος.

**Ενέργεια:** Βεβαιωθείτε ότι μια δέσμη ενεργειών έχει ρυθμιστεί για κάθε προσαρμογέα και LOM μετά την εγκατάσταση των προγραμμάτων οδήγησης. Οι δέσμες ενεργειών βρίσκονται στους παρακάτω καταλόγους:

- SLES - `/etc/sysconfig/network`
- RHEL - `/etc/sysconfig/network-scripts`

2. **Πιθανή αιτία:** Το NetworkManager (Διαχείριση Δικτύου) είναι ενεργοποιημένο. Υπάρχουν γνωστά προβλήματα σχετικά με τη διαχείριση πολλαπλών NIC από το NetworkManager (Διαχείριση Δικτύου) σε ορισμένες διανομές Linux.

**Ενέργεια:** Απενεργοποιήστε το NetworkManager (Διαχείριση Δικτύου).

Για να ελέγξετε ότι το NetworkManager (Διαχείριση Δικτύου) εκτελείται, εισαγάγετε μία από τις παρακάτω εντολές:

- `chkconfig --list | grep NetworkManager`
- `nm-tool`

Για να απενεργοποιήσετε το NetworkManager (Διαχείριση Δικτύου) στα συστήματα RHEL 5, εισαγάγετε τις παρακάτω εντολές.

```
chkconfig NetworkManager off
chkconfig NetworkManagerDispatcher off
```

## 2 Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου (CNA ή NIC)

Για να απενεργοποιήσετε το NetworkManager (Διαχείριση Δικτύου) στα συστήματα SLES, εκτελέστε τα παρακάτω βήματα.

- a. Ανοίξτε το YaST.
- b. Επιλέξτε το **Network Devices Network Card** (Συσκευές δικτύου - Κάρτα δικτύου).
- c. Στην πρώτη οθόνη ρυθμίστε την επιλογή **Network Setup Method** (Μέθοδος ρύθμισης δικτύου) στο **Traditional Method with ifup** (Παραδοσιακή μέθοδος με ifup).

### Απώλεια διεύθυνσης υλικού προσαρμογέα σε Linux

Η εντολή `ifconfig` εμφανίζει, HW Addr (Διεύθ. υλικού) ως 00:00:00:00:00:00.

**Πιθανή αιτία:** Απέτυχε η προετοιμασία του προσαρμογέα.

**Ενέργεια:** Απενεργοποιήστε τον ελεγκτή I/O του Ethernet εισάγοντας την εντολή `BCU vnic --disable` και μετά ενεργοποιήστε τον ελεγκτή I/O εισάγοντας την εντολή `BCU vnic --enable`.

### Απώλεια διεύθυνσης IP προσαρμογέα σε Linux

Η διεύθυνση IP που είναι ρυθμισμένη σε Linux με την εντολή `ifconfig` εξαφανίζεται όταν ο προσαρμογέας είναι ανενεργός ή κατά την επανεκκίνηση του συστήματος κεντρικού υπολογιστή.

1. **Πιθανή αιτία:** Η διεύθυνση IP ρυθμίστηκε με την εντολή `ifconfig` και ο προσαρμογέας έχει ενεργοποιηθεί σε λειτουργία DHCP (Πρωτόκολλο δυναμικής ρύθμισης παραμέτρων κεντρικών υπολογιστών).

**Ενέργεια:** Ρυθμίστε τη διεύθυνση IP χρησιμοποιώντας εργαλεία δικτύωσης που βασίζονται στο γραφικό περιβάλλον του συστήματος.

2. **Πιθανή αιτία:** Η διεύθυνση IP δεν ρυθμίστηκε στη δέσμη ενεργειών `ifcfg-ethX`.

**Ενέργεια:** Ρυθμίστε χειροκίνητα τη διεύθυνση IP στη δέσμη ενεργειών `ifcfg-ethX`.

### Ο σωρός δεν επαρκεί για τη στοίβα δικτύου

Ο χώρος σωρού δεν επαρκεί για τη στοίβα δικτύου σε συστήματα VMware.

**Πιθανή αιτία:** Η ενεργοποίηση του NetQueue και η χρήση των πλαισίων jumbo έχει προκαλέσει την εξάντληση σωρού για τη στοίβα δικτύου με τις προεπιλεγμένες τιμές να έχουν ρυθμιστεί για `netPktHearMaxSize` και `netPktHearMinSize`. Αν αφήσετε τις προεπιλεγμένες τιμές μπορεί να προκληθεί απρόβλεπτη συμπεριφορά.

**Ενέργεια:** Εκτελέστε τα παρακάτω βήματα.

1. Συνδεθείτε στο VI Client.
2. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Configuration** (Ρύθμιση) για τον κεντρικό υπολογιστή διακομιστή ESX.
3. Κάντε κλικ στο **Advanced Settings** (Ρυθμίσεις για προχωρημένους).
4. Κάντε κλικ στο **VMkernel**.
5. Βρείτε το αντίστοιχο πεδίο τιμής για το `VMkernel.Boot.netPktHearMaxSize` και εισαγάγετε το 128.
6. Βρείτε το αντίστοιχο πεδίο τιμής για το `VMkernel.Boot.netPktHearMinSize` και εισαγάγετε το 32.
7. Κάντε κλικ στο **OK** για αποθήκευση των αλλαγών.
8. Επανεκκινήστε το σύστημα.



## Μη αναμενόμενη αρίθμηση NIC στα συστήματα VMware

Μετά την εγκατάσταση των προγραμμάτων οδήγησης προσαρμογέα στα συστήματα VMware, η αρίθμηση NIC δεν εμφανίζεται όπως αναμένεται κανονικά. Για παράδειγμα, αντί για vnic32 ή vnic33, ο αριθμός είναι vnic2 και vnic3.

**Πιθανή αιτία:** Το υλικό του προσαρμογέα εγκαταστάθηκε πριν από τα προγράμματα οδήγησης.

**Ενέργεια:** Κατά την εγκατάσταση των προσαρμογέων CNA ή Fabric με θύρες που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA ή NIC σε ένα σύστημα VMware, συνιστάται να εγκαθιστάτε το πρόγραμμα οδήγησης πριν από τους προσαρμογείς, έτσι ώστε τα NIC να αριθμούνται σωστά στο σύστημα. Για να λύσετε το πρόβλημα, πρέπει να εκτελέσετε τα παρακάτω βήματα.

1. Καταργήστε την εγκατάσταση των προγραμμάτων οδήγησης.
2. Αφαιρέστε τον προσαρμογέα.
3. Επανεκκινήστε το σύστημά σας χωρίς τον προσαρμογέα.
4. Εγκαταστήστε τα προγράμματα οδήγησης.
5. Εγκαταστήστε την κάρτα.
6. Επανεκκινήστε το σύστημα κεντρικού υπολογιστή.

## Αποτυχία ping στον απομακρυσμένο κεντρικό υπολογιστή

Τα ping που δημιουργούνται μεταξύ των διακομιστών αποτυγχάνουν ή δεν υπάρχει απόκριση από το ping.

1. **Πιθανή αιτία:** Η διασύνδεση Ethernet σε κάποιον από τους διακομιστές βρίσκεται στις παρακάτω καταστάσεις:
  - Διαχειριστικά ανενεργή. Η εκτέλεση της εντολής `ifconfig` σε Linux ή VMware δείχνει ότι η σημαία UP (Ενεργή) δεν έχει τεθεί.
  - Διαχειριστικά ενεργή, αλλά η σύνδεση είναι ανενεργή. Η εκτέλεση της εντολής `ifconfig` σε Linux ή VMware δείχνει ότι η σημαία RUNNING (Σε εκτέλεση) δεν έχει τεθεί.

**Ενέργεια:** Για να προσδιορίσετε την κατάσταση της σύνδεσης, εκτελέστε την εντολή `ifconfig` για συστήματα Linux ή VMware. Για τα συστήματα Windows, εκτελέστε την εντολή `ipconfig /all` ή χρησιμοποιήστε το **Settings > Network Connections** (Ρυθμίσεις > Συνδέσεις δικτύου).

**Ενέργεια:** Για να μπορεί η διασύνδεση να στέλνει και να λαμβάνει πακέτα, πρέπει να τεθούν και οι δύο σημαίες, UP (Ενεργή) και RUNNING (Σε εκτέλεση).

**Ενέργεια:** Αν εκτελείται ping ενός διακομιστή σε άλλο δίκτυο. βεβαιωθείτε ότι η διαδρομή σε αυτό το δίκτυο κεντρικού υπολογιστή ή η προεπιλεγμένη πύλη έχει ρυθμιστεί σωστά.

2. **Πιθανή αιτία:** Άλλα προβλήματα σύνδεσης.
 

**Ενέργεια:** Ανατρέξτε στην ενότητα «[Η σύνδεση θύρας δεν είναι ενεργή](#)» στη σελίδα 11.
3. **Πιθανή αιτία:** Η διεύθυνση IP και η μάσκα δικτύου της θύρας προσαρμογέα δεν έχουν ρυθμιστεί σωστά.

**Ενέργεια:** Επιβεβαιώστε και ρυθμίστε τη διεύθυνση IP και τη μάσκα δικτύου, αν χρειάζεται.

- Linux - Εκτελέστε την εντολή `ifconfig` για να διαπιστώσετε αν η θύρα έχει τη σωστή διεύθυνση IP και μάσκα δικτύου και για να επιβεβαιώσετε ότι η σύνδεση είναι ενεργή.
- Windows - Χρησιμοποιήστε το Device Manager (Διαχείριση Συσκευών) και τα εργαλεία σύνδεσης δικτύου.

4. **Πιθανή αιτία:** Τα πακέτα δεν λαμβάνονται ή η στοίβα χάνει πακέτα στον απομακρυσμένο διακομιστή επειδή έχει ρυθμιστεί εσφαλμένη διεύθυνση IP στον προσαρμογέα ή λόγω εσφαλμένου μεγέθους MTU.

**Ενέργεια:** Βεβαιωθείτε ότι τα πακέτα έφτασαν στον απομακρυσμένο διακομιστή χρησιμοποιώντας τις παρακάτω εντολές:

- Linux - Εκτελέστε την εντολή `tcpdump`.
- Windows - Εκτελέστε την εφαρμογή Wireshark.

**Ενέργεια:** Επιβεβαιώστε το μέγεθος MTU στο σύστημά σας αυξήστε το αν χρειάζεται. Λάβετε υπόψη ότι το μέγεθος MTU που έχει ρυθμιστεί στον προσαρμογέα δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο από το μέγεθος MTU που έχει ρυθμιστεί στο συνδεδεμένο μεταγωγέα FCoE. Για να ρυθμίσετε το μέγεθος MTU στον προσαρμογέα, ανατρέξτε στο κεφάλαιο «Ρύθμιση προσαρμογέα» στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade*.

**Ενέργεια:** Επιβεβαιώστε και ρυθμίστε τη διεύθυνση IP και τη μάσκα δικτύου, αν χρειάζεται.

- Linux - Εκτελέστε την εντολή `ifconfig` για να διαπιστώσετε αν η θύρα έχει τη σωστή διεύθυνση IP και μάσκα δικτύου και για να επιβεβαιώσετε ότι η σύνδεση είναι ενεργή.
- Windows - Χρησιμοποιήστε το Device Manager (Διαχείριση Συσκευών) και τα εργαλεία σύνδεσης δικτύου.

5. **Πιθανή αιτία:** Αν οι κεντρικοί υπολογιστές με λειτουργικά συστήματα Windows δεν αποκρίνονται στις εντολές `ping broadcast/multicast ICMP`, αυτό γίνεται βάσει σχεδιασμού. Τα συστήματα Windows δεν αποκρίνονται για λόγους ασφάλειας.

**Ενέργεια:** Ανατρέξτε στο Windows KB137421 στη διεύθυνση <http://support.microsoft.com/kb/137421>.

## Μη αναμενόμενη απενεργοποίηση κλιμάκωσης πλευράς λήψης

Η κλιμάκωση πλευράς λήψης (RSS) απενεργοποιείται ξαφνικά στα συστήματα Windows Server 2008.

**Πιθανή αιτία:** Η επείγουσα επιδιόρθωση KB958015 των Windows δεν είναι εγκατεστημένη.

**Ενέργεια:** Κάντε λήψη της επείγουσας επιδιόρθωσης KB958015 και εγκαταστήστε την. Αυτή η επείγουσα επιδιόρθωση είναι συνιστώμενη.

## Διακοπή απόκρισης εφαρμογών που χρησιμοποιούν το πρόγραμμα οδήγησης TDI

Οι εφαρμογές που χρησιμοποιούν το πρόγραμμα οδήγησης TDI για την κυκλοφορία δικτύου μπορεί να σταματήσουν να αποκρίνονται στα συστήματα με Windows Server 2008 και με Windows Vista.

**Πιθανή αιτία:** Η επείγουσα επιδιόρθωση KB2029048 των Windows δεν είναι εγκατεστημένη.

**Ενέργεια:** Κάντε λήψη της επείγουσας επιδιόρθωσης KB2029048 και εγκαταστήστε την. Αυτή η επείγουσα επιδιόρθωση είναι προαιρετική.

## Μείωση ρυθμοαπόδοσης δικτύου RSS

Η ρυθμοαπόδοση δικτύου του RSS μειώνεται στα συστήματα με Windows Server 2008 R2 με περισσότερους από 32 επεξεργαστές.

**Πιθανή αιτία:** Η επείγουσα επιδιόρθωση KB977977 των Windows δεν είναι εγκατεστημένη.

**Ενέργεια:** Κάντε λήψη της επείγουσας επιδιόρθωσης KB977977 και εγκαταστήστε την. Αυτή η επείγουσα επιδιόρθωση είναι συνιστώμενη.

## Το πρόγραμμα περιήγησης SNMP MIB δεν εμφανίζει πληροφορίες για τα OID που σχετίζονται με τα VLAN

Για τα συστήματα με Windows, αν έχουν δημιουργηθεί πολλά VLAN σε μια θύρα, το πρόγραμμα περιήγησης SNMP MIB μερικές φορές δεν εμφανίζει τις απαιτούμενες πληροφορίες για τις λειτουργίες `snmp_getBulk/snmp_walk/snmp_table` στα OID που σχετίζονται με τα VLAN). Αντί αυτών εμφανίζεται το μήνυμα «Failed to connect to the SNMP agent» (Αποτυχία σύνδεσης με το SNMP agent).

**Πιθανή αιτία:** Λήγει το χρονικό όριο του προγράμματος περιήγησης πριν τοποθετηθούν όλα τα δεδομένα.

**Πιθανή αιτία:** Αυξήστε την προεπιλεγμένη τιμή χρονικού ορίου του προγράμματος περιήγησης SNMP MIB σε μια πολύ μεγαλύτερη τιμή (40 δευτερόλεπτα - 50 δευτερόλεπτα) για να τοποθετηθούν όλες οι τιμές πριν από τη λήξη χρονικού ορίου.

## Σφάλματα ομαδοποίησης

Οι θύρες που έχουν ρυθμιστεί ως μέλη ομάδων είναι σε κατάσταση σφάλματος και η έξοδος από την εντολή `BCU team -vlanquery` δείχνει ασυμφωνία των παραμέτρων ομαδοποίησης. Παρόλο που μπορείτε ακόμη να δημιουργείτε ομάδες, οι παράμετροι που έχουν ρυθμιστεί για την πρώτη θύρα (κύρια θύρα) που έχει προστεθεί σε μια ομάδα πρέπει να συμφωνούν με τις παραμέτρους των επόμενων θυρών που θα προστεθούν στην ομάδα, διαφορετικά θα παρουσιαστούν σφάλματα ασυμφωνίας.

Στο παρακάτω παράδειγμα εξόδου από την εντολή `BCU team -vlanquery`, εμφανίζεται μια διένεξη για τη θύρα που σχετίζεται με τη σύνδεση της τοπικής περιοχής 6, επειδή το PVID της δεν συμφωνεί με το PVID της κύριας θύρας (σύνδεση τοπικής περιοχής 3).

```
2/0 : Local Area Connection 3 (Primary) (Active) (Linkdown)
3/1 : Local Area Connection 6 )Conflict)
Conflict Reason: Mismatching PVIDs configured for adapters
```

Λάβετε υπόψη ότι μπορείτε ακόμη να δημιουργείτε ομάδες ακόμη και όταν υπάρχουν αυτές οι διενέξεις. Ωστόσο, για την αποφυγή διενέξεων, βεβαιωθείτε ότι οι παρακάτω παράμετροι συμφωνούν για όλες τις θύρες που προστίθενται σε μια ομάδα:

- Κλιμάκωση πλευράς λήψης
- Παράμετροι εκτός σύνδεσης
- ID VLAN θύρας (PVID)
- Μέγεθος MTU
- Ταχύτητα σύνδεσης

---

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για τους προσαρμογείς CNA και τις θύρες των προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA ή NIC, η ταχύτητα σύνδεσης είναι πάντα 10 Gbps. Δεν μπορείτε να αλλάξετε αυτήν την παράμετρο.

---

Μπορείτε να προβάλετε και να αλλάξετε αυτές τις παραμέτρους για κάθε θύρα χρησιμοποιώντας το Device Manager (Διαχείριση Συσκευών) των Windows.

1. Εκτελέστε την εντολή **devmgmt.msc** για να ανοίξει το παράθυρο **Device Manager** (Διαχείριση Συσκευών).
2. Επεκτείνετε το **Network Adapters** (Προσαρμογείς δικτύου).  
Θα πρέπει να προκύψει μια εμφάνιση του μοντέλου προσαρμογέα για κάθε εγκατεστημένη θύρα προσαρμογέα.
3. Κάντε δεξί κλικ σε μια εμφάνιση προσαρμογέα που αντιστοιχεί στη θύρα στην οποία θέλετε να αλλάξετε τις παραμέτρους και επιλέξτε **Properties** (Ιδιότητες).
4. Επιλέξτε την καρτέλα **Advanced** (Για προχωρημένους).
5. Επιλέξτε την ιδιότητα και αλλάξτε την τιμή όπως απαιτείται.

Για περισσότερες λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο παράρτημα «Ρύθμιση προσαρμογέα» στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade*.

## Προβλήματα δημιουργίας και λειτουργίας VLAN

Η δημιουργία VLAN δεν είναι δυνατή με την εντολή BCU ή με το HCM ή η λειτουργία pass-through VLAN (διαβίβαση) διακόπτεται μετά τη δημιουργία με το Device Manager (Διαχείριση Συσκευών). Αυτά τα προβλήματα παρουσιάζονται όταν τα VLAN δημιουργούνται χρησιμοποιώντας το HCM ή εντολές BCU και επίσης όταν χρησιμοποιείται το Device Manager (Διαχείριση Συσκευών). Ακολουθήστε αυτές τις κατευθυντήριες οδηγίες για την αποφυγή προβλημάτων:

- Αν χρειάζεται να δημιουργήσετε ένα VLAN και τα VLAN που υπάρχουν ήδη δεν έχουν δημιουργηθεί χρησιμοποιώντας εντολές BCU ή το HCM, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το Device Manager (Διαχείριση Συσκευών).
  - Αν θέλετε να ρυθμίσετε πολλαπλά VLAN, απενεργοποιήστε το VLAN θύρας που έχει δημιουργηθεί στο Device Manager (Διαχείριση Συσκευών) (ρυθμισμένο στην τιμή 0) και μετά ρυθμίστε τα VLAN χρησιμοποιώντας το HCM ή το BCU. Ανατρέξτε στον *Οδηγό διαχειριστή προσαρμογέων Brocade* για οδηγίες.
1. **Σύμπτωμα:** Κατά τη χρήση εντολών BCU ή του HCM για τη δημιουργία VLAN, το αρχικό VLAN παρουσιάζει βλάβη και εμφανίζεται ένα μήνυμα σφάλματος.  
**Πιθανή αιτία:** Το VLAN θύρας δημιουργήθηκε μέσω Device Manager (Διαχείριση Συσκευών).  
**Ενέργεια:** Ρυθμίστε το VLANID θύρας στο 0 στο Device Manager (Διαχείριση Συσκευών) και δημιουργήστε VLAN χρησιμοποιώντας εντολές BCU ή το HCM.
  2. **Σύμπτωμα:** Η λειτουργία Passthru VLAN διακόπτεται.  
**Πιθανή αιτία:** Το VLAN θύρας ρυθμίστηκε μέσω Device Manager (Διαχείριση Συσκευών).  
**Ενέργεια:** Ρυθμίστε το VLANID θύρας στο 0 στο Device Manager (Διαχείριση Συσκευών).
  3. **Σύμπτωμα:** Κάνοντας δεξί κλικ σε μια συσκευή VLAN στο Device Manager (Διαχείριση Συσκευών), η επιλογή **Update** (Ενημέρωση) δεν λειτουργεί.  
**Πιθανή αιτία:** Η επιλογή αναβάθμισης για την υπηρεσία Ethernet 10 Gig της Brocade δεν είναι διαθέσιμη.  
**Ενέργεια:** Καταργήστε την εγκατάσταση της υπηρεσίας και μετά εγκαταστήστε την.

4. **Σύμπτωμα:** Καμία λειτουργία VLAN δεν λειτουργεί εκτός από την εντολή «bcu ethport –vlanlist.»

**Πιθανή αιτία:** Το VLAN θύρας ρυθμίστηκε μέσω Device Manager (Διαχείριση Συσκευών).

**Ενέργεια:** Ρυθμίστε το VLANID θύρας στο 0 στο Device Manager (Διαχείριση Συσκευών).

5. **Σύμπτωμα:** Εμφανίζεται το μήνυμα «Illegal Configuration - Remove Port VLAN» (Παράνομη ρύθμιση - Καταργήστε το VLAN θύρας) όταν χρησιμοποιείτε την εντολή `bcu vlan –list` ή όταν εμφανίζετε τα VLAN σε λίστα μέσω HCM .

**Πιθανή αιτία:** Το VLAN ή η λειτουργία Passthru VLAN δημιουργήθηκε με εντολές BCU ή με το HCM και ο χρήστης έχει τροποποιήσει το PVID στη θύρα με τα VLAN σε μια τιμή εκτός του μηδενός.

**Ενέργεια.** Χρησιμοποιήστε το Device Manager (Διαχείριση Συσκευών) για να τροποποιήσετε το PVID στη θύρα με τα VLAN σε μηδενική (0) τιμή.

### ***Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της θύρας VLAN στο Device Manager (Διαχείριση Συσκευών)***

Προσπελάστε τη ρύθμιση VLAN θύρας στο Device Manager (Διαχείριση Συσκευών) ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα.

1. Ανοίξτε το Device Manager (Διαχείριση Συσκευών).
2. Επεκτείνετε το **Network Adapters** (Προσαρμογείς δικτύου).  
Θα πρέπει να προκύψει μια εμφάνιση του μοντέλου προσαρμογέα για κάθε εγκατεστημένη θύρα προσαρμογέα.
3. Κάντε δεξί κλικ σε μια εμφάνιση προσαρμογέα και επιλέξτε **Properties** (Ιδιότητες).
4. Επιλέξτε την καρτέλα **Advanced** (Για προχωρημένου).
5. Επιλέξτε **VlanID**.
6. Ρυθμίστε το VLANID στο 0 για απενεργοποίηση ή ενεργοποίηση ρυθμίζοντας έναν αριθμό ID.

### **Αποτυχία ομαδοποίησης ή λειτουργιών VLAN μέσω HCM**

Κατά τη δημιουργία μιας ομάδας ή ενός VLAN μέσω HCM σε συστήματα με Windows 2003, η λειτουργία αποτυγχάνει και μπορεί να παρουσιαστεί σφάλμα.

**Συμπτώματα:** Ακόλουθα συμπτώματα αυτού του προβλήματος:

- Οι λειτουργίες VLAN ή ομαδοποίησης αποτυγχάνουν μέσω του HCM ή παρουσιάζεται το συμβάν 7030 με το παρακάτω κείμενο.  
`The Brocade HCM is marked as an interactive service. However, the system is configured not to allow interactive services. This service may not function properly.`
- Το HCM agent δεν εκτελείται στο παράθυρο Services (Υπηρεσίες) των Windows, αλλά εκτελείται στο Task Manager (Διαχείριση Εργασιών).
- Κατά τη δημιουργία ή τη διαγραφή ενός VLAN μέσω HCM, λήγει το χρονικό όριο της λειτουργίας μετά από μερικά λεπτά και εμφανίζεται το μήνυμα «Failed to connect to Agent on local host» (Αποτυχία σύνδεσης agent στον τοπικό κεντρικό υπολογιστή) ή «Connection failure» (Αποτυχία σύνδεσης). Η επανεκκίνηση του HCM Agent προκαλεί μια συνθήκη σφάλματος 1053 και το agent σταματά στο παράθυρο Services (Υπηρεσίες) των Windows.
- Η επανεκκίνηση του HCM Agent μετά τη δημιουργία μιας ομάδας μέσω HCM έχει ως αποτέλεσμα το σφάλμα 1053.

## 2 Πρόβλημα διασύνδεσης δικτύου (CNA ή NIC)

**Πιθανή αιτία:** Η επιλογή Interactive Services (Διαδραστικές υπηρεσίες) είναι απενεργοποιημένη.

**Ενέργεια:** Ενεργοποιήστε το Enable NoInteractRiveServices στο μητρώο των Windows 2003. Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.

1. Εκτελέστε την εντολή **regedit**.
2. Επιλέξτε **NoInteractiveServices** και ρυθμίστε την τιμή στο 0.

To NoInteractiveServices βρίσκεται στην παρακάτω ιεραρχία στο HKEY\_LOCAL\_MACHINE.  
SYSTEM\Current\ControlSet\Control\Windows

### Κακή απόδοση δικτύου

Η κακή απόδοση δικτύου είναι εμφανής στα συστήματα με Windows και Linux.

1. **Σύμπτωμα:** Η λειτουργία μείωσης φόρτου αθροίσματος ελέγχου είναι απενεργοποιημένη.

**Ενέργεια:** Για τα Windows, βεβαιωθείτε ότι οι παράμετροι της λειτουργίας μείωσης φόρτου αθροίσματος ελέγχου είναι ενεργοποιημένες χρησιμοποιώντας την καρτέλα **Advanced** (Για προχωρημένους) στο παράθυρο διαλόγου **Network Adapters > Properties** (Προσαρμογείς δικτύου > Ιδιότητες).

**Ενέργεια:** Για το Linux, εκτελέστε την εντολή **ethtool -k <interface ID>**. Αν οι παράμετροι της λειτουργίας μείωσης φόρτου είναι ενεργοποιημένες, εμφανίζονται στην έξοδο πληροφορίες όπως οι παρακάτω.

```
rx-checksumming: on
tx-checksumming: on
tcp segmentation offload: on
```

**Ενέργεια:** Η λειτουργία μείωσης φόρτου αθροίσματος ελέγχου πρέπει να είναι ενεργοποιημένη από προεπιλογή. Αν δεν είναι, ανατρέξτε στο παράρτημα «Ρύθμιση προσαρμογέα» στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade*.

2. **Σύμπτωμα:** Η δυναμική ρύθμιση διακοπών είναι απενεργοποιημένη.

**Ενέργεια:** Για τα Windows, βεβαιωθείτε ότι ρύθμιση διακοπών είναι ενεργοποιημένη χρησιμοποιώντας την καρτέλα **Advanced** (Για προχωρημένους) στο παράθυρο διαλόγου **Network Adapters > Properties** (Προσαρμογείς δικτύου > Ιδιότητες) στο Device Manager (Διαχείριση Συσκευών).

**Ενέργεια:** Για το Linux, εκτελέστε την εντολή **ethtool -c <interface ID>**. Αν η ρύθμιση διακοπών είναι ενεργοποιημένη, εμφανίζονται στην έξοδο πληροφορίες όπως οι παρακάτω.

```
Coalesce parameters for eth2:
Adaptive RX: on TX: off
```

**Ενέργεια:** Η ρύθμιση διακοπών πρέπει να είναι ενεργοποιημένη από προεπιλογή. Αν δεν είναι, ανατρέξτε στο παράρτημα «Ρύθμιση προσαρμογέα» στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade*.

3. **Σύμπτωμα:** Δεν λειτουργούν και οι οκτώ λωρίδες του διαύλου PCIe.

**Ενέργεια:** Για το Linux, εκτελέστε την παρακάτω εντολή:

```
lspci -vv -d 1657:0014
```

Αν ανιχνευτούν οκτώ λωρίδες, εμφανίζονται στην έξοδο εντολών πληροφορίες όπως οι παρακάτω:

```
Link: Supported Speed unknown, Width x8, ASPM L0s L1, Port 0
Link: Speed 2.5Gb/s, Width x8
```

**Ενέργεια:** Αν δεν ανιχνευτούν οκτώ λωρίδες, δοκιμάστε να εκτελέσετε επανεκκίνηση του συστήματος. Αν αυτό δεν διορθώσει το πρόβλημα, επικοινωνήστε με το τμήμα υποστήριξης πελατών σχετικά με τον προσαρμογέα σας.

## Προβλήματα δέσμευσης μετά την ενεργοποίηση του Hyper-V με την ομαδοποίηση

Ακολουθούν προβλήματα για εξέταση κατά την ενεργοποίηση του Hyper-V όταν δημιουργούνται ομάδες.

### ***Αναβάθμιση, εγκατάσταση ή κατάργηση προγράμματος οδήγησης BNI***

Μπορεί να παρουσιαστούν προβλήματα δέσμευσης κατά την αναβάθμιση, εγκατάσταση ή κατάργηση του ενδιάμεσου προγράμματος οδήγησης δικτύου της Brocade (BNI), αν υπάρχει ομάδα που δημιουργήθηκε μέσω BCU ή HCM και έχει ενεργοποιηθεί με το Hyper-V (με δέσμευση στο πρωτόκολλο μεταγωγέα Hyper-V της Microsoft).

**Πιθανή αιτία:** Κατά την αναβάθμιση του προγράμματος οδήγησης BNI, αποθηκεύεται η τρέχουσα ρύθμιση, καταργείται το παλιό πρόγραμμα οδήγησης και εγκαθίσταται το νέο πρόγραμμα οδήγησης. Αν δημιουργηθεί μια ομάδα και δεσμευτεί στο Hyper-V, θα καταργηθεί ο εικονικός προσαρμογέας στην ομάδα, όταν καταργηθεί το πρόγραμμα οδήγησης BNI. Συνεπώς, η άνω άκρη του εικονικού προσαρμογέα που δημιουργήθηκε μέσω του προγράμματος διαχείρισης Hyper-V για εικονικά προγράμματα διαχείρισης δεν θα έχει σημεία δέσμευσης με την κάτω άκρη. Αυτό θα προκαλέσει προβλήματα δέσμευσης με το άνω πρωτόκολλο και άλλα προβλήματα δέσμευσης στο σύστημα καθώς και διάφορα προβλήματα κατά την εκ νέου εγκατάσταση του λειτουργικού συστήματος.

**Ενέργεια:** Πριν από την αναβάθμιση, την εγκατάσταση ή την κατάργηση πακέτων προγραμμάτων οδήγησης δικτύου, καταργήστε πρώτα την ενεργοποίηση του Hyper-V από αυτήν την ομάδα, αν υπάρχει.

### ***Μη μηδενικά ID VLAN***

Δεν υπάρχει περιορισμός κατά τη δημιουργία ενός VLAN με μη μηδενικό ID στο πάνω μέρος του φυσικού προσαρμογέα, χρησιμοποιώντας το ως βασική θύρα για μια υπάρχουσα ομάδα και στη συνέχεια ενεργοποιώντας το Hyper-V. Ωστόσο, μπορεί να παρουσιαστούν προβλήματα δέσμευσης.

**Πιθανή αιτία:** Το πρόγραμμα οδήγησης BNI περιορίζει την ενεργοποίηση του Hyper-V μόνο στην ομάδα και όχι σε οποιοδήποτε μη μηδενικό VLAN που δημιουργείται στο πάνω μέρος του φυσικού προσαρμογέα της Brocade.

**Ενέργεια:** Ενεργοποιήστε το Hyper-V μόνο για την ομάδα που δημιουργήθηκε στο φυσικό προσαρμογέα της Brocade και όχι για τους εικονικούς προσαρμογείς με μη μηδενικά ID VLAN.

### *Ενεργοποίηση του Hyper-V σε θύρα που είναι μέλος της ομάδας*

Μπορεί να παρουσιαστούν προβλήματα δέσμευσης αν προσπαθήσετε να ενεργοποιήσετε το Hyper-V σε μια φυσική θύρα που είναι ήδη μέρος της ομάδας.

**Πιθανή αιτία:** Αυτό συμβαίνει αν επιλέξετε μια θύρα που είναι μέλος μιας υπάρχουσας ομάδας για ενεργοποίηση του Hyper-V. Το πρόγραμμα οδήγησης BNI δεν μπορεί να περιορίσει αυτή τη λειτουργία.

**Ενέργεια:** Καταργήστε τη θύρα από την ομάδα προτού ενεργοποιήσετε το Hyper-V.

### *Βήματα ανάκτησης*

Αν παρουσιαστούν προβλήματα δέσμευσης κατά την ενεργοποίηση του Hyper-V, τα παρακάτω βήματα μπορεί να λειτουργήσουν για ανάκτηση του συστήματος.

- Καταργήστε τον εικονικό προσαρμογέα που έχει δημιουργηθεί μέσω του προγράμματος διαχείρισης Hyper-V.
- Ενεργοποιήστε τα σημεία δέσμευσης του φυσικού προσαρμογέα με όλα τα άνω πρωτόκολλα και όχι με το πρόγραμμα οδήγησης BNI ή άλλο ενδιάμεσο πρόγραμμα οδήγησης.
- Εκτελέστε επανεκκίνηση του διακομιστή.
- Αντιστοιχίστε μια διεύθυνση IP στο φυσικό προσαρμογέα και εκτελέστε ping με μερικά σημεία σύνδεσης στο δίκτυο. Αν λειτουργήσει αυτό, τότε ο χρήστης μπορεί να υποθέσει ότι το σύστημα έχει ανακτηθεί.

## Προβλήματα FCoE και καναλιού οπτικών ινών

Αυτή η ενότητα παρέχει λύσεις για τα εξής:

- Προβλήματα καναλιού οπτικών ινών σε προσαρμογείς HBA και σε θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία HBA.
- Προβλήματα FCoE σε προσαρμογείς CNA και σε θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA.

### **Σφάλματα απώλειας συγχρονισμού και απώλειας σήματος στα στατιστικά στοιχεία θύρας**

Αν η θύρα παρουσιάζει απώλεια συγχρονισμού και σφάλματα σήματος, ανατρέξτε στις παρακάτω περιγραφές πιθανών αιτιών και συνιστώμενων ενεργειών που θα σας βοηθήσουν να λύσετε το πρόβλημα. Μάθετε περισσότερα για την εμφάνιση των στατιστικών στοιχείων θύρας στην ενότητα [«Στατιστικά θύρας»](#) στη σελίδα 96.

**Πιθανή αιτία:** Πιθανό πρόβλημα φυσικής σύνδεσης.

**Ενέργεια:** Ελέγξτε τις ρυθμίσεις ελέγχου ταυτότητας στο μεταγωγέα και στον προσαρμογέα. Για το μεταγωγέα, εκτελέστε την εντολή `authutil –show Fabric` του Fabric OS. Για τον προσαρμογέα, εκτελέστε την εντολή `BCU auth –show` (ανατρέξτε στην [«Ρυθμίσεις ελέγχου ταυτότητας»](#) στη σελίδα 122).

**Ενέργεια:** Χρησιμοποιήστε την εντολή `BCU auth –show <port>` στον προσαρμογέα και την εντολή `authutil –show` του Fabric OS στο μεταγωγέα.

**Ενέργεια:** Ελέγξτε τη ρύθμιση `secret` κοινής χρήσης στο συνδεδεμένο μεταγωγέα και στον προσαρμογέα. Για το μεταγωγέα, εκτελέστε την εντολή `secAuthSecret` του Fabric OS. Για τον προσαρμογέα, εκτελέστε την εντολή `BCU auth –secret`. Ανατρέξτε στην ενότητα [«Ρυθμίσεις ελέγχου ταυτότητας»](#) στη σελίδα 122 για λεπτομέρειες σχετικά με τη χρήση της εντολής `auth-secret`.



## Αποτυχία ελέγχου ταυτότητας Fabric

Αν παρουσιαστεί αποτυχία κατά τη διαδικασία ελέγχου ταυτότητας μεταξύ του προσαρμογέα στο σύστημα κεντρικού υπολογιστή και του συνδεδεμένου μεταγωγέα, ανατρέξτε στις παρακάτω περιγραφές πιθανών αιτιών και συνιστώμενων ενεργειών που θα σας βοηθήσουν να λύσετε το πρόβλημα.

**Πιθανή αιτία:** Η ρύθμιση της διαδικασίας ελέγχου ταυτότητας είναι εσφαλμένη.

**Ενέργεια:** Ελέγξτε τις ρυθμίσεις ελέγχου ταυτότητας στο μεταγωγέα και στον προσαρμογέα. Για το μεταγωγέα, εκτελέστε την εντολή `authutil -show Fabric` του Fabric OS. Για τον προσαρμογέα, εκτελέστε την εντολή `BCU auth -show` (ανατρέξτε στην «[Ρυθμίσεις ελέγχου ταυτότητας](#)» στη σελίδα 122).

**Ενέργεια:** Ελέγξτε τη ρύθμιση `secret` κοινής χρήσης στο συνδεδεμένο μεταγωγέα και στον προσαρμογέα. Για το μεταγωγέα, εκτελέστε την εντολή `secAuthSecret` του Fabric OS. Για τον προσαρμογέα, εκτελέστε την εντολή `BCU auth --secret`. Ανατρέξτε στην ενότητα «[Ρυθμίσεις ελέγχου ταυτότητας](#)» στη σελίδα 122 για λεπτομέρειες σχετικά με τη χρήση της εντολής `auth-secret`.

## Ο προσαρμογέας δεν εμφανίζεται στο fabric

Αν ο προσαρμογέας δεν εμφανίζεται ως συσκευή καναλιού οπτικών ινών στο fabric, ανατρέξτε στις παρακάτω περιγραφές πιθανών αιτιών και συνιστώμενων ενεργειών που θα σας βοηθήσουν να λύσετε το πρόβλημα.

**Πιθανή αιτία:** Υπάρχει πρόβλημα στο fabric ή ένα ζήτημα πρωτοκόλλου μεταξύ του προσαρμογέα και ενός fabric.

**Ενέργεια:** Ελέγξτε τα στατιστικά του fabric. Ανατρέξτε στην ενότητα «[Στατιστικά fabric](#)» στη σελίδα 89 για μεθόδους εμφάνισης των στατιστικών του fabric για τον προσαρμογέα.

- Αν τα πλήθη για τα στατιστικά απεσταλμένων και αποδεκτών FLOGI του fabric δεν συμφωνούν, είναι πιθανό να υπάρχει πρόβλημα στο fabric ή ζήτημα πρωτοκόλλου μεταξύ προσαρμογέα και fabric.
- Σε περίπτωση που το πλήθος των fabric offline (fabric εκτός σύνδεσης) αυξάνεται και δεν έχει πραγματοποιηθεί συντήρηση στο fabric, μπορεί να σημαίνει ότι υπάρχει σοβαρό πρόβλημα στο fabric. Ανατρέξτε στον οδηγό αντιμετώπισης προβλημάτων του μεταγωγέα σας, για να απομονώσετε και να λύσετε το πρόβλημα.

## Οι εικονικές συσκευές δεν παρατίθενται σε λίστα στο διακομιστή ονομάτων

Αν οι εικονικές συσκευές δεν παρατίθενται σε λίστα στο διακομιστή ονομάτων του fabric, ανατρέξτε στις παρακάτω περιγραφές πιθανών αιτιών και συνιστώμενων ενεργειών που θα σας βοηθήσουν να λύσετε το πρόβλημα.

**Πιθανές αιτίες:**

- Πρόβλημα στο fabric ή ζήτημα πρωτοκόλλου μεταξύ προσαρμογέα και fabric.
- Το NPIV δεν υποστηρίζεται ή έχει απενεργοποιηθεί στο μεταγωγέα.

**Ενέργεια:** Ελέγξτε τα στατιστικά της εικονικής θύρας, όπως τα στατιστικά απεσταλμένων και αποδεκτών FDISC και τα στατιστικά μη υποστήριξης NPIV. Ανατρέξτε στην «[Στατιστικά εικονικής θύρας](#)» στη σελίδα 102 για μεθόδους εμφάνισης των στατιστικών εικονικής θύρας.

## Ο προσαρμογέας δεν εγγράφεται στο διακομιστή ονομάτων ή δεν μπορεί να προσπελάσει τη συσκευή αποθήκευσης

Αν ο προσαρμογέας δεν εγγράφεται στο διακομιστή ονομάτων ή δεν μπορεί να προσπελάσει τη συσκευή αποθήκευσης, ανατρέξτε στις παρακάτω περιγραφές πιθανών αιτιών και συνιστώμενων ενεργειών που θα σας βοηθήσουν να λύσετε το πρόβλημα.

1. **Πιθανή αιτία:** Ο προσαρμογέας δεν μπορεί να συνδεθεί στο διακομιστή ονομάτων.

**Ενέργεια:** Εμφανίστε τα στατιστικά λογικής θύρας (ανατρέξτε στην ενότητα «[Στατιστικά λογικής θύρας](#)» στη σελίδα 93 για λεπτομέρειες σχετικά με την εμφάνιση αυτών των στατιστικών).

Ελέγξτε για αυξανόμενες απορρίψεις σφαλμάτων σύνδεσης θύρας διακομιστή ονομάτων (NS PLOGI) και για σφάλματα απόκρισης σύνδεσης θύρας αγνώστου διακομιστή ονομάτων (NS login unknown rsp). Αυτά τα σφάλματα σημαίνουν ότι ο προσαρμογέας πιθανότητα δεν μπορεί να συνδεθεί στο διακομιστή ονομάτων.

2. **Πιθανή αιτία:** Ο προσαρμογέας έχει πρόβλημα καταχώρησης στο διακομιστή ονομάτων.

**Ενέργεια:** Εμφανίστε τα στατιστικά λογικής θύρας (ανατρέξτε στην ενότητα «[Στατιστικά λογικής θύρας](#)» στη σελίδα 93 για λεπτομέρειες σχετικά με την εμφάνιση αυτών των στατιστικών).

Ελέγξτε για αυξανόμενα σφάλματα των παρακάτω τύπων. Αυτά υποδεικνύουν ότι ο προσαρμογέας έχει πρόβλημα καταχώρησης στο διακομιστή ονομάτων:

- Σφάλματα αναγνωριστικού συμβολικής ονομασίας θύρας καταχωρητή διακομιστή ονομάτων (NS RSPN\_ID).
- Σφάλματα απόκρισης αναγνωριστικού συμβολικής ονομασίας θύρας καταχωρητή διακομιστή ονομάτων (NS RFT\_ID rsp).
- Απορρίψεις απόκρισης αναγνωριστικού συμβολικής ονομασίας θύρας καταχωρητή διακομιστή ονομάτων (NS RFT\_ID rejects).

3. **Πιθανή αιτία:** Ο προσαρμογέας έχει πρόβλημα αναζήτησης διαθέσιμων αποθηκευτικών μέσων στο διακομιστή ονομάτων.

**Ενέργεια:** Εμφανίστε τα στατιστικά λογικής θύρας (ανατρέξτε στην ενότητα «[Στατιστικά λογικής θύρας](#)» στη σελίδα 93 για λεπτομέρειες σχετικά με την εμφάνιση αυτών των στατιστικών).

Ελέγξτε για αυξανόμενες απορρίψεις «λήψης αποκρίσεων ID από όλες τις θύρες» (NS GID\_FT rsp), απορρίψεις (NS\_GID\_FT rejects) ή άγνωστες αποκρίσεις (NS\_GID\_FT unknown rsp). Αυτό υποδεικνύει ότι ο προσαρμογέας έχει πρόβλημα αναζήτησης διαθέσιμων αποθηκευτικών μέσων στο διακομιστή ονομάτων.

## Η σύνδεση FCoE είναι ανενεργή

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αυτό το πρόβλημα ισχύει μόνο για τους προσαρμογείς CNA και τις θύρες προσαρμογέων Adapter που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA.

Η σύνδεση FCoE είναι ανενεργή μεταξύ του προσαρμογέα και του μεταγωγέα.

1. **Πιθανή αιτία:** Η σύνδεση FCoE δεν είναι διαχειριστικά ενεργοποιημένη.

**Ενέργεια:** Προσδιορίστε αν η σύνδεση είναι ενεργοποιημένη εισάγοντας BCU port –list ως εντολή. Αν η θύρα είναι διαχειριστικά απενεργοποιημένη, στο πεδίο «port state» (κατάσταση θύρας) θα εμφανιστεί η ένδειξη Disabled (Απενεργοποιημένο).

**Ενέργεια:** Ενεργοποιήστε τη θύρα εισάγοντας την εντολή BCU port –enable <port\_id>.

2. **Πιθανή αιτία:** Η άδεια FCoE μπορεί να μην έχει εγκατασταθεί στο συνδεδεμένο μεταγωγέα.

**Ενέργεια:** Εκτελέστε την εντολή licenseshow του Fabric OS στο συνδεδεμένο μεταγωγέα, για να προσδιορίσετε αν έχει εγκατασταθεί η άδεια. Εγκαταστήστε την άδεια αν δεν είναι εγκατεστημένη. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις εντολές του Fabric OS και για υποστήριξη για το QoS, ανατρέξτε στον *Οδηγό διαχειριστή Fabric OS*.

3. **Πιθανή αιτία:** Η σύνδεση DCB δεν έχει ενεργοποιηθεί στον προσαρμογέα.

**Ενέργεια:** Βεβαιωθείτε ότι η κατάσταση DCB εμφανίζεται ως «DCB Linkup» (Ενεργή σύνδεση DCB) χρησιμοποιώντας την εντολή BCU port –list. Αν εμφανίζεται ως «Linkdown» (Ανεργή σύνδεση) ή «Linkup» (Ενεργή σύνδεση), ανατρέξτε στην ενότητα «[To DCB δεν έχει ενεργοποιηθεί](#)» στη σελίδα 54.

4. **Πιθανή αιτία:** Το VLAN στο οποίο ανήκει η μπροστινή ακραία θύρα μεταγωγέα FCoE δεν είναι κατάλληλο για FCF.

**Ενέργεια:** Βεβαιωθείτε ότι το VLAN στην μπροστινή ακραία θύρα είναι κατάλληλο για FCF χρησιμοποιώντας την κατάλληλη εντολή του Fabric OS στο συνδεδεμένο μεταγωγέα. Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στο *Εγχειρίδιο αναφοράς εντολών Fabric-OS*.

**Ενέργεια:** Ρυθμίστε το VLAN ως κατάλληλο για FCF χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες εντολές του Fabric OS στο συνδεδεμένο μεταγωγέα FCoE. Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στο *Εγχειρίδιο αναφοράς εντολών Fabric-OS*.

5. **Πιθανή αιτία:** Το FC-MAP στο μεταγωγέα FCoE δεν έχει ρυθμιστεί για VLAN κατάλληλο για FCF.

**Ενέργεια:** Βεβαιωθείτε ότι το FC-MAP στο μεταγωγέα έχει ρυθμιστεί για VLAN κατάλληλο για FCF χρησιμοποιώντας την κατάλληλη εντολή του Fabric OS στο συνδεδεμένο μεταγωγέα. Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στο *Εγχειρίδιο αναφοράς εντολών Fabric-OS*.

**Ενέργεια:** Ρυθμίστε το FC-MAP για VLAN κατάλληλο για FCF χρησιμοποιώντας την κατάλληλη εντολή του Fabric OS στο συνδεδεμένο μεταγωγέα. Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στο *Εγχειρίδιο αναφοράς εντολών Fabric-OS*.

6. **Πιθανή αιτία:** Η ομάδα Σύνδεση FCoE δεν έχει δημιουργηθεί στο μεταγωγέα FCoE και έτσι δεν επιτρέπεται σε όλες τις θύρες VF να ανήκουν στην ομάδα σύνδεσης.

**Ενέργεια:** Βεβαιωθείτε ότι η ομάδα Σύνδεση FCoE έχει δημιουργηθεί στο μεταγωγέα χρησιμοποιώντας την κατάλληλη εντολή του Fabric OS. Για πληροφορίες ανατρέξτε στο *Εγχειρίδιο αναφοράς εντολών Fabric-OS*.

**Ενέργεια:** Δημιουργήστε μια ομάδα Σύνδεση FCoE στο μεταγωγέα χρησιμοποιώντας την κατάλληλη εντολή του Fabric OS.

7. **Πιθανή αιτία:** Το PFC (έλεγχος ροής προτεραιότητας), ο χάρτης DCB και ο χάρτης FCoE δεν έχουν ρυθμιστεί σωστά στο μεταγωγέα FCoE.

**Ενέργεια:** Ανατρέξτε στην ενότητα «[Το DCB δεν έχει ενεργοποιηθεί](#)» στη σελίδα 54.

8. **Πιθανή αιτία:** Για τα συστήματα blade της IBM, η υποστήριξη του προγράμματος BladeCenter Open Fabric Manager (BOFM) στο option ROM του προσαρμογέα αναμένεται να εμφανίσει μη μηδενικές τιμές για τα PWWN και NWWN για τη θύρα FCoE. Αν εμφανιστούν μηδενικές τιμές, η σύνδεση δεν θα ενεργοποιηθεί και η κατάσταση θύρας θα εμφανιστεί ως Linkdown (Ανενεργή σύνδεση).

**Ενέργεια:** Βεβαιωθείτε ότι το PWWN ή το NWWN έχει μηδενική τιμή χρησιμοποιώντας μία από αυτές τις μεθόδους:

- Στο αρχείο καταγραφής συστήματος Windows ή στο αρχείο Linux /var/log/messages εμφανίζεται ένα σφάλμα θύρας που υποδεικνύει μηδενικό PWWN ή NWWN.
- Η έξοδος της εντολής `bcu port -query <port_id>` για τη θύρα εμφανίζει μηδενική τιμή για το PWWN ή το NWWN.
- Στη σελίδα κατάστασης του OFM (Open Fabric Manager) του AMM (Advanced Management Module) εμφανίζεται μια κατάσταση σφάλματος για την αντίστοιχη θύρα του πίνακα.

Αν οι τιμές είναι μηδενικές, χρησιμοποιήστε το BOFM για να ρυθμίσετε μη μηδενικές τιμές για τα PWWN και NWWN.

## Πρόβλημα I/O στη συνδεδεμένη συσκευή FCoE

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αυτό το πρόβλημα ισχύει μόνο για τους προσαρμογείς CNA και τις θύρες προσαρμογέων Adapter που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA.

Υπάρχει ένα πρόβλημα I/O σε μια συνδεδεμένη συσκευή FCoE.

1. **Πιθανή αιτία:** Η σύνδεση μεταξύ του προσαρμογέα και του μεταγωγέα είναι ανενεργή.

**Ενέργεια:** Ανατρέξτε στην ενότητα «[Η σύνδεση FCoE είναι ανενεργή](#)» στη σελίδα 51.

**Ενέργεια:** Ανατρέξτε στην ενότητα «[Το DCB δεν έχει ενεργοποιηθεί](#)» στη σελίδα 54.

2. **Πιθανή αιτία:** Το PFC (έλεγχος ροής προτεραιότητας), ο χάρτης DCB και ο χάρτης FCoE δεν έχουν ρυθμιστεί σωστά στο μεταγωγέα FCoE.

**Ενέργεια:** Επιβεβαιώστε τη ρύθμιση χρησιμοποιώντας την κατάλληλη εντολή του Fabric OS στο συνδεδεμένο μεταγωγέα. Για πληροφορίες ανατρέξτε στο *Εγχειρίδιο αναφοράς εντολών Fabric-OS*.

**Ενέργεια:** Ρυθμίστε το PFC χρησιμοποιώντας την κατάλληλη εντολή του Fabric OS στο συνδεδεμένο μεταγωγέα, ενώ είναι σε λειτουργία ρύθμισης.

3. **Πιθανή αιτία:** Η δημιουργία ζωνών έχει ρυθμιστεί εσφαλμένα στο μεταγωγέα FCoE.

**Ενέργεια:** Επιβεβαιώστε τη ρύθμιση της λειτουργίας δημιουργίας ζωνών στο συνδεδεμένο μεταγωγέα χρησιμοποιώντας την κατάλληλη εντολή του Fabric OS. Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στο *Εγχειρίδιο αναφοράς εντολών Fabric-OS*.

## Οι I/O δεν αποτυγχάνουν αμέσως σε μια αποτυχία διαδρομής σε μια ρύθμιση MPIO

Όταν είναι ενεργοποιημένη μια I/O πολλαπλών διαδρομών (MPIO) και οι λειτουργίες εισόδου/εξόδου δεν αποτυγχάνουν αμέσως όταν παρουσιάζεται μια αποτυχία διαδρομής, ανατρέξτε στις παρακάτω περιγραφές πιθανών αιτιών και συνιστώμενων ενεργειών που θα σας βοηθήσουν να λύσετε το πρόβλημα.

**Πιθανή αιτία:** Εσφαλμένη ρύθμιση λειτουργίας `mpio` του προγράμματος οδήγησης.

**Ενέργεια:** Εκτελέστε την εντολή `BCU port -query <port_id>` και βεβαιωθείτε ότι είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία `fcrim` MPIO (που σημαίνει μηδενικές τιμές για το TOV διαδρομής) ή ότι είναι απενεργοποιημένη η λειτουργία `fcrim` MPIO με τις αναμενόμενες ρυθμίσεις «TOV διαδρομής» (η προεπιλογή είναι 30 δευτερόλεπτα).

## Τα αιτήματα I/O δίσκου προκαλούν χαμηλή ρυθμοαπόδοση και μεγάλο χρόνο λανθάνοντα χρόνο σε Linux

Αν ένας μεγάλος αριθμός αιτημάτων I/O προκαλεί χαμηλή ρυθμοαπόδοση και μεγάλο λανθάνοντα χρόνο σε συστήματα Linux, ανατρέξτε στις παρακάτω περιγραφές πιθανών αιτιών και συνιστώμενων ενεργειών που θα σας βοηθήσουν να λύσετε το πρόβλημα.

**Πιθανή αιτία:** Οι περισσότερες λειτουργίες εισόδου/εξόδου ανά δευτερόλεπτο είναι πολύ χαμηλές στους κεντρικούς υπολογιστές Linux.

**Ενέργεια:** Ανατρέξτε στην «[Ρύθμιση Linux](#)» στη σελίδα 129 για προτάσεις βελτιστοποίησης της απόδοσης προσαρμογέα στα συστήματα Linux.

## Τα αιτήματα I/O δίσκου προκαλούν χαμηλή ρυθμοαπόδοση και μεγάλο χρόνο λανθάνοντα χρόνο σε VMware

Αν ένας μεγάλος αριθμός αιτημάτων I/O προκαλεί χαμηλή ρυθμοαπόδοση και μεγάλο λανθάνοντα χρόνο σε συστήματα VMware, ανατρέξτε στις παρακάτω περιγραφές πιθανών αιτιών και συνιστώμενων ενεργειών που θα σας βοηθήσουν να λύσετε το πρόβλημα.

**Πιθανή αιτία:** Οι περισσότερες λειτουργίες εισόδου/εξόδου ανά δευτερόλεπτο είναι πολύ χαμηλές στους κεντρικούς υπολογιστές VMware.

**Ενέργεια:** Ανατρέξτε στην «[Ρύθμιση VMware](#)» στη σελίδα 132 για προτάσεις βελτιστοποίησης της απόδοσης προσαρμογέα στα συστήματα VMware.

## Προβλήματα δικτύου DCB

---

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αυτό το πρόβλημα ισχύει μόνο για τους προσαρμογείς CNA και τις θύρες προσαρμογών Adapter που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA.

---

Αυτή η ενότητα παρέχει πληροφορίες για τη λύση προβλημάτων λειτουργίας των προσαρμογών στο δίκτυο Data Center Bridging (DCB). Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την αντιμετώπιση προβλημάτων με τους προσαρμογείς κάρτας mezzanine ή επέκτασης, ανατρέξτε στην ενότητα «[Αντιμέτωπιση προβλημάτων κάρτας mezzanine](#)» στη σελίδα 65.

### Το DCB δεν έχει ενεργοποιηθεί

Η κατάσταση του DCB δεν εμφανίζεται ως «DCB Linkup» (Ενεργή σύνδεση DCB) όταν εκτελείτε την εντολή `BCU port -query`.

1. **Πιθανή αιτία:** Η σύνδεση μεταξύ της θύρας προσαρμογέα και του μεταγωγέα είναι ανενεργή.

**Ενέργεια:** Εκτελέστε την εντολή `dcb -query` προκειμένου η θύρα να κατανοήσει καλύτερα τα χαρακτηριστικά LLDP, τους χάρτες DCB και τους πίνακες προτεραιότητας που έχουν ρυθμιστεί για τη θύρα. Επίσης, ελέγξτε τον κωδικό αιτίας σφάλματος για την αποτυχία σύνδεσης DCB. Ο κωδικός αιτίας σφάλματος θα σας ενημερώσει γιατί το DCB δεν είναι ενεργοποιημένο ή ενεργό. Αν ο λόγος του σφάλματος είναι το «Physical Link down» (Η φυσική σύνδεση είναι ανενεργή) ανατρέξτε στην ενότητα «[Η σύνδεση θύρας δεν είναι ενεργή](#)» στη σελίδα 11 και στην ενότητα «[Επαλήθευση συνδέσεων καναλιού οπτικών ινών και DCB \(προσαρμογείς stand-up\)](#)» στη σελίδα 60.

2. **Πιθανή αιτία:** Ο προσαρμογέας δεν έλαβε τη ρύθμιση DCB ή έλαβε άκυρη ρύθμιση DCB από το μεταγωγέα FCoE.

**Ενέργεια:** Εκτελέστε την εντολή `BCU dcb -query` για τη θύρα, προκειμένου να κατανοήσει καλύτερα τα χαρακτηριστικά LLDP και τη ρύθμιση DCB (όπως οι χάρτες DCB και οι πίνακες προτεραιότητας) που προορίζονται για αυτήν. Επίσης, ελέγξτε τον κωδικό αιτίας σφάλματος για την αποτυχία σύνδεσης DCB. Ο κωδικός αιτίας θα σας ενημερώσει γιατί το DCB δεν είναι ενεργοποιημένο ή ενεργό. Αλλάξτε ή διορθώστε τη ρύθμιση DCB στο μεταγωγέα κατάλληλα, με βάση τον εμφανιζόμενο κωδικό αιτίας σφάλματος.

**Ενέργεια:** Ελέγξτε τη ρύθμιση του μεταγωγέα FCoE χρησιμοποιώντας την κατάλληλη εντολή του Fabric OS στο συνδεδεμένο μεταγωγέα. Για πληροφορίες ανατρέξτε στο *Εγχειρίδιο αναφοράς εντολών Fabric-OS*. Αλλάξτε τη ρύθμιση όπως απαιτείται χρησιμοποιώντας την απαιτούμενη εντολή του Fabric OS στο συνδεδεμένο μεταγωγέα. Για πληροφορίες ανατρέξτε στο *Εγχειρίδιο αναφοράς εντολών Fabric-OS*.

3. **Πιθανή αιτία:** Η μπροστινή ακραία θύρα Ethernet στο μεταγωγέα FCoE δεν έχει ρυθμιστεί ως «switchport» (θύρα μεταγωγέα) ή δεν έχει ρυθμιστεί σε λειτουργία σύγκλισης.

**Ενέργεια:** Χρησιμοποιήστε την κατάλληλη εντολή του Fabric OS στο συνδεδεμένο μεταγωγέα για να εμφανιστούν οι πληροφορίες σχετικά με τη διασύνδεση VLAN. Για πληροφορίες ανατρέξτε στο *Εγχειρίδιο αναφοράς εντολών Fabric-OS*.

**Ενέργεια:** Ρυθμίστε τη θύρα FCoE ως «switchport» (θύρα μεταγωγέα) χρησιμοποιώντας την κατάλληλη εντολή του Fabric OS στο συνδεδεμένο μεταγωγέα. Για πληροφορίες ανατρέξτε στο *Εγχειρίδιο αναφοράς εντολών Fabric-OS*.

**Ενέργεια:** Ρυθμίστε τη θύρα FCoE σε λειτουργία σύγκλισης χρησιμοποιώντας την κατάλληλη εντολή του Fabric OS στο συνδεδεμένο μεταγωγέα.

## Προβλήματα HCM και HCM Agent

Αυτή η ενότητα παρέχει πληροφορίες για τη λύση προβλημάτων σχετικά με την εγκατάσταση και τη λειτουργία του HCM.

### Σφάλμα αποτυχίας σύνδεσης agent στον κεντρικό υπολογιστή... κατά τη χρήση HCM

Το μήνυμα «Adapter failed to connect to agent on host...» (Ο προσαρμογέας απέτυχε να συνδεθεί στο agent στον κεντρικό υπολογιστή...) υποδεικνύει ότι η εφαρμογή πελάτη δεν μπορεί να συνδεθεί στο HCM agent ακούγοντας τη ρυθμισμένη θύρα (συνήθως η θύρα TCP 34568). Ανατρέξτε στις παρακάτω περιγραφές πιθανών αιτιών και συριστώμενων ενεργειών που θα σας βοηθήσουν να λύσετε το πρόβλημα.

1. **Πιθανή αιτία:** Αν η διαδικασία hcmagent τερματίστηκε στο VMware ESX 3.5 ή 4.x, το HCM Agent μπορεί να ρυθμιστεί για προώθηση συμβάντων σε έναν απομακρυσμένο κεντρικό υπολογιστή Syslog, αλλά η θύρα εξερχόμενου UDP 514 μπλοκάρεται από το ESX firewall.

**Ενέργεια:** Εκτελέστε τα παρακάτω βήματα.

- a. Εκτελέστε την παρακάτω εντολή για να ανοίξει η θύρα 514.

```
esxcfg-firewall -o 514,udp,out,syslog
```

- b. Εκκινήστε το agent χρησιμοποιώντας την παρακάτω εντολή.

```
hcmagentservice start
```

2. Άλλες πιθανές αιτίες:

- Το HCM Agent δεν εκτελείται.
- Το HCM Agent δεν δέχεται συνδέσεις στην αναμενόμενη θύρα.
- Το HCM Agent δεν ακούει δέχεται συνδέσεις στην αναμενόμενη θύρα.
- Η επικοινωνία μεταξύ του πελάτη και του agent μπλοκάρεται από ένα firewall αποτρέποντας την πρόσβαση στη θύρα (συνήθως μόνο μια σκέψη για απομακρυσμένη διαχείριση HCM).

**Ενέργεια:** Για τα συστήματα Linux, Solaris και VMware, εκτελέστε τα παρακάτω βήματα, που θα σας βοηθήσουν να απομονώσετε το πρόβλημα:

- a. Βεβαιωθείτε ότι το agent είναι σε λειτουργία εκτελώντας την κατάλληλη εντολή **κατάστασης** για το λειτουργικό σας σύστημα όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο «Εγκατάσταση λογισμικού» στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade* στην ενότητα «Λειτουργίες του HCM Agent».
- b. Αν λάβετε ένα μήνυμα ότι το hcmagent έχει διακοπεί, η επανεκκίνηση του agent θα λύσει το πρόβλημα. Για επανεκκίνηση, χρησιμοποιήστε την κατάλληλη εντολή **έναρξης** για το λειτουργικό σας σύστημα που περιγράφεται επίσης στο κεφάλαιο «Εγκατάσταση λογισμικού» στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade* στην ενότητα «Λειτουργίες του HCM Agent».
- c. Λάβετε υπόψη ότι μία εντολή που περιγράφεται στο εγχειρίδιο επανεκκινεί το agent, αλλά το agent δεν θα εκκινηθεί εκ νέου αν εκτελεστεί επανεκκίνηση του συστήματος ή αν το agent τερματιστεί ξαφνικά. Μια άλλη εντολή εκκινεί εκ νέου το agent, αλλά το agent θα εκκινηθεί εκ νέου αν εκτελεστεί επανεκκίνηση του συστήματος.

- d. Βεβαιωθείτε ότι το HCM Agent αποκρίνεται στα αιτήματα χρησιμοποιώντας τον αναμενόμενο κωδικό πρόσβασης χρήστη. Εκτελέστε την παρακάτω εντολή για να συνδέσετε το HCM Agent και να το αναγκάσετε να συλλέξει τα δεδομένα supportsave του προγράμματος οδήγησης προσαρμογέα.

---

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αυτή η εντολή εμφανίζεται σε μία γραμμή. Το localhost μπορεί να αντικατασταθεί με μια διαφορετική διεύθυνση IP.

---

```
wget --no-check-certificate  
https://admin:password@localhost:34568/JSONRPCServiceApp/  
SupportSaveController.do
```

Αν ολοκληρωθεί επιτυχώς, το αρχείο SupportSaveController.do (στην πραγματικότητα σε μορφή συμπιεσμένου αρχείου (zip)) θα περιέχει τα δεδομένα από το HCM Agent.

- e. Αν διαχειρίζεστε ένα σύστημα κεντρικού υπολογιστή VMware μέσω HCM από ένα απομακρυσμένο σύστημα, το firewall του κεντρικού υπολογιστή μπορεί να μπλοκάρει τη θύρα TCP/IP 34568, που επιτρέπει την επικοινωνία του agent με το HCM.

Χρησιμοποιήστε την παρακάτω εντολή για να ανοίξει η θύρα 34568.

```
/usr/sbin/esxcfg-firewall-o 34568,tcp,out,https
```

Χρησιμοποιήστε το Firewall των Windows και το Advanced Service (Προηγμένη υπηρεσία) (WFAS) για να ανοίξετε τη θύρα 34568.

---

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μπορείτε να αλλάξετε την προεπιλεγμένη θύρα επικοινωνίας (34568) προκειμένου το agent να χρησιμοποιεί τις διαδικασίες στο κεφάλαιο «Εγκατάσταση λογισμικού» στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade* στην ενότητα «Λειτουργίες του HCM Agent».

---

- f. Αν το HCM εξακολουθεί να μην μπορεί να συνδεθεί στο HCM Agent αφού εκτελέσετε τα παραπάνω βήματα, συλλέξτε τα παρακάτω δεδομένα και στείλτε τα στον αντιπρόσωπο υποστήριξης της περιοχής σας για ανάλυση:
- Δεδομένα που έχουν συλλεχθεί από το προηγούμενο βήμα στο SupportSaveController.do.
  - Δεδομένα από τη λειτουργία SupportSave της εφαρμογής HCM. Επιλέξτε **Tools > SupportSave** (Εργαλεία > SupportSave) για να δημιουργήσετε ένα αρχείο supportsave. Το όνομα και η τοποθεσία του αρχείου δεδομένων εμφανίζεται όταν εκτελείται η λειτουργία SupportSave.
  - Αρχεία του agent προσαρμογέα στον κεντρικό υπολογιστή προσαρμογέα (όπου είναι εγκατεστημένο το HCM Agent). Συλλέξτε αυτά τα αρχεία χρησιμοποιώντας την εντολή **tar cvfz hbafiles.tgz /opt/hba**. Η έξοδος συλλέγει στο hbafiles.tgz.
  - Δεδομένα που έχουν συλλεχθεί στον κεντρικό υπολογιστή του προσαρμογέα από τη λειτουργία bfa\_supportsave feature χρησιμοποιώντας την εντολή **bfa\_supportsave**. Η έξοδος συλλέγει σε ένα αρχείο και μια τοποθεσία που καθορίζονται κατά την εκτέλεση της λειτουργίας SupportSave.



**Ενέργεια:** Για τα συστήματα με Windows, εκτελέστε τα παρακάτω βήματα που θα σας βοηθήσουν να απομονώσετε το πρόβλημα:

- a. Βεβαιωθείτε ότι το agent είναι σε λειτουργία εκτελώντας την κατάλληλη εντολή κατάστασης για το λειτουργικό σας σύστημα που περιγράφεται στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade*. Ανατρέξτε στην ενότητα σχετικά με την τροποποίηση της λειτουργίας του HCM Agent.
- b. Αν λάβετε ένα μήνυμα ότι το hcmagent έχει διακοπεί, η επανεκκίνηση του agent θα λύσει το πρόβλημα. Για επανεκκίνηση, χρησιμοποιήστε την κατάλληλη εντολή **έναρξης** για το λειτουργικό σας σύστημα που περιγράφεται επίσης στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade*.

Λάβετε υπόψη ότι μία εντολή που περιγράφεται στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade* επανεκκινεί το agent, αλλά το agent δεν θα εκκινηθεί εκ νέου αν εκτελεστεί επανεκκίνηση του συστήματος ή αν το agent τερματιστεί ξαφνικά. Μια άλλη εντολή εκκινεί εκ νέου το agent, αλλά το agent θα εκκινηθεί εκ νέου αν εκτελεστεί επανεκκίνηση του συστήματος.

- c. Αν εκκινηθεί το HCM Agent, επιβεβαιώστε ποια θύρα TCP του agent ακούει εκτελώντας την παρακάτω εντολή στη γραμμή εντολών των Windows.

```
netstat -nao | findstr 34568
```

Εμφανίζονται στην έξοδο πληροφορίες όπως οι παρακάτω.

```
TCP    0.0.0.0:34568          0.0.0.0:0             LISTENING              1960
```

Η τιμή 1960 στην τελευταία στήλη είναι το αναγνωριστικό διαδικασίας για την ακρόαση της διαδικασίας των Windows στη θύρα TCP. Λάβετε υπόψη ότι αυτό το αναγνωριστικό μπορεί να είναι διαφορετικό στο σύστημά σας.

- d. Εισαγάγετε την παρακάτω εντολή για να βεβαιωθείτε ότι το αναγνωριστικό διαδικασίας που είναι δεσμευμένο στη θύρα TCP 34568 προορίζεται για τη διαδικασία hcm.exe.

```
tasklist /svc | findstr 1960
```

Θα πρέπει να εμφανιστεί το παρακάτω, αν το αναγνωριστικό από το **βήμα c** είναι δεσμευμένο στη θύρα TCP 34568.

```
hcmagent.exe                1960 hcmagent
```

- e. Αν διαχειρίζεστε ένα σύστημα κεντρικού υπολογιστή με Windows 2008 μέσω HCM από ένα απομακρυσμένο σύστημα, το firewall του υπολογιστή μπορεί να μπλοκάρει τη θύρα TCP/IP 34568.

---

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Χρησιμοποιήστε το Firewall των Windows και το Advanced Service (Προηγμένη υπηρεσία) (WFAS) για να ανοίξετε τη θύρα 34568.

---

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μπορείτε να αλλάξετε την προεπιλεγμένη θύρα επικοινωνίας (34568) για το agent χρησιμοποιώντας διαδικασίες που θα βρείτε στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade*. Ανατρέξτε στην ενότητα σχετικά με την τροποποίηση της λειτουργίας του HCM Agent.

---

- f. Αν το HCM Agent είναι σε λειτουργία και ακούει τη θύρα 34568 και δεν υπάρχουν προβλήματα με το firewall (όπως εξηγείται στο [βήμα e](#)), αλλά εμφανίζεται το ίδιο μήνυμα σφάλματος «Failed to connect to agent on host...» (Αποτυχία σύνδεσης agent στον κεντρικό υπολογιστή...) κατά τη χρήση του HCM, συλλέξτε τα παρακάτω δεδομένα. Στείλτε τα παρακάτω δεδομένα στον αντιπρόσωπο υποστήριξης της περιοχής σας για ανάλυση:
- Αντίγραφα εξόδου από τις εντολές στο [βήμα c](#) και στο [βήμα d](#).
  - Δημιουργούνται αρχεία από τον κατάλογο εξόδου αφού εκτελέσετε τη λειτουργία support save. Για να συλλέξετε αυτά τα αρχεία, εκτελέστε την εντολή BCU `bfa_supportsave`. Τα δεδομένα υποστήριξης συλλέγονται από προεπιλογή σε ένα αρχείο στον κατάλογο tmp του συστήματός σας. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη χρήση της λειτουργίας Support Save, ανατρέξτε στην ενότητα «Support Save» στη σελίδα 71.
  - Δεδομένα υποστήριξης από τη λειτουργία SupportSave της εφαρμογής HCM.
  - Πληροφορίες κατασκευής για την εφαρμογή HCM. Επιλέξτε **Help > About** (Βοήθεια > Πληροφορίες) στο HCM για να εμφανιστεί η έκδοση, το αναγνωριστικό και η ημερομηνία κατασκευής.

Για να χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία SupportSave του HCM, επιλέξτε **Tools > Support Save** (Εργαλεία > Support Save) στο HCM για να δημιουργηθεί ένα αρχείο supportsave. Αν το HCM δεν μπορεί να συνδεθεί στο agent, θα εμφανιστεί ένα μήνυμα σφάλματος (Support Save could not be collected) το οποίο εξηγεί ότι μόνο μια βασική συλλογή είναι εφικτή. Επίσης, εμφανίζονται μηνύματα που παρέχουν την τοποθεσία του συμπιεσμένου (zip) αρχείου που έχει δημιουργηθεί.

Από προεπιλογή, δημιουργείται ένα συμπιεσμένο (zip) αρχείο στην παρακάτω τοποθεσία.

```
<user home>\HCM\data\localhost\supportsave
```

Το συμπιεσμένο (zip) αρχείο θα έχει ένα όνομα παρόμοιο με το παρακάτω.

```
SupportSave_Advanced_2008723_0_50_57.zip
```

## Δεν είναι δυνατή η εκκίνηση της υπηρεσίας HCM Agent

Κατά την εκκίνηση του HCM Agent από τη γραμμή εντολών των συστημάτων με Windows 2003 R2 SP2, εμφανίζεται το μήνυμα σφάλματος «The program cannot be run» (Δεν είναι δυνατή η εκτέλεση του προγράμματος).

**Πιθανή αιτία:** Δεν είναι εγκατεστημένο το πακέτο Visual Studio 2005 SP1 (ή μεταγενέστερο) Redistributable.

**Ενέργεια:** Εγκαταστήστε το πακέτο Visual Studio 2005 SP1 (ή μεταγενέστερο) Redistributable.

## Το HCM Agent δεν ξεκινά αυτόματα αν το πρόγραμμα οδήγησης 3.0 έχει ενημερωθεί με 2.3 HCM

Το HCM Agent δεν ξεκινά αυτόματα μετά από επανεκκίνηση του συστήματος, αν έχουν εγκατασταθεί προγράμματα οδήγησης αναβάθμισης 3.0 και 2.3 HCM.

**Πιθανή αιτία:** Η ενημέρωση του προγράμματος οδήγησης ρυθμίζει το HCM Agent σε χειροκίνητη έναρξη.

**Ενέργεια:** Εισαγάγετε την παρακάτω εντολή στη γραμμή εντολών:

```
sc config hcmagent start= auto
```

## Δεν είναι δυνατή η πλήρης κατάργηση εγκατάστασης του HCM

Η κατάργηση του HCM χρησιμοποιώντας την επιλογή **Add or Remove Programs** (Προσθαφαίρεση προγραμμάτων) των Windows εμφανίζει το μήνυμα σφάλματος «Unable to completely uninstall application» (Δεν είναι δυνατή η πλήρης κατάργηση εγκατάστασης της εφαρμογής).

**Πιθανή αιτία:** Το HCM εγκαταστάθηκε σε ένα σύστημα κεντρικού υπολογιστή μέσω του HCM Agent στο σύστημα διακομιστή χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα περιήγησης στο web.

**Ενέργεια:** Χρησιμοποιήστε μία από τις παρακάτω μεθόδους για να αφαιρέσετε το HCM από το σύστημα κεντρικού υπολογιστή:

### Μέθοδος 1

1. Εισαγάγετε τα παρακάτω στη γραμμή εντολών:

```
Javaws -viewer
```

Εμφανίζεται η οθόνη **Java Cache Viewer** (Προβολή Java Cache).

2. Επιλέξτε **Host Connectivity Manager** (Πρόγραμμα διαχείρισης συνδεσιμότητας κεντρικού υπολογιστή), κάντε δεξί κλικ και μετά επιλέξτε **Delete** (Διαγραφή) από το μενού.

### Μέθοδος 2

1. Εισαγάγετε τα παρακάτω στη γραμμή εντολών:

```
Javaws -uninstall
```

Η ενέργεια αυτή εγκαθιστά όλες τις εφαρμογές στο Java cache.

## Η ώρα στις οθόνες HCM δεν αντιστοιχεί με την ώρα του συστήματος

Η ένδειξη ώρας στις οθόνες του HCM, όπως στο κύριο παράθυρο του HCM και στα παράθυρα διαλόγου στατιστικών, εμφανίζει την ώρα κατά GMT αντί για τη ζώνη ώρας του συστήματος κεντρικού υπολογιστή. Αυτό είναι ένα πρόβλημα στα συστήματα με Windows Server 2003.

**Πιθανή αιτία:** Η εικονική μηχανή Java δεν εμφανίζει τις σωστές πληροφορίες ζώνης ώρας από το μητρώο του τοπικού συστήματος και εμφανίζει από προεπιλογή μια ζώνη ώρας που σχετίζεται με το GMT. Ενδεχομένως να έχει εκκινηθεί το εργαλείο `timezone.exe` της Microsoft, με το οποίο οι εφαρμογές Java επιστρέφουν με εσφαλμένες πληροφορίες ώρας και ημερομηνίας.

**Ενέργεια:** Χρησιμοποιήστε τον Επεξεργαστή ζώνης ώρας (`tzedit.exe` utility) για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις ζώνης ώρας σε ένα σύστημα. Κάντε λήψη αυτού του εργαλείου από την τοποθεσία λήψεων της Microsoft στη διεύθυνση <http://www.microsoft.com/downloads>.

Ακολουθήστε αυτές τις συστάσεις:

- Πρέπει να έχετε δικαιώματα τοπικού διαχειριστή για να αλλάξετε τις πληροφορίες μητρώου της ζώνης ώρας με τον Επεξεργαστή ζώνης ώρας.
- Ο Επεξεργαστής ζώνης ώρας δεν δίνει τη δυνατότητα προσθήκης των δευτερευόντων κλειδιών Dynamic DSTRegistry.
- Λάβετε τη λίστα των ζωνών ώρας που έχουν αλλάξει, μαζί με τις ημερομηνίες έναρξης και λήξης της θερινής ώρας. Χρησιμοποιήστε τις πληροφορίες στο παρακάτω άρθρο που θα βρείτε στη διεύθυνση <http://support.microsoft.com/kb/981128>.

«A hotfix is available to update the Daylight Saving Time for the «(UTC-04:00) Asuncion», «(UTC+12:00) Fiji» and «(UTC-04:00) Santiago» time zone for Windows Operating Systems.»

## Επαλήθευση συνδέσεων καναλιού οπτικών ινών και DCB (προσαρμογείς stand-up)

Ελέγξτε για προβλήματα σύνδεσης στους προσαρμογείς stand-up παρατηρώντας τη λειτουργία λυχνιών LED για τις θύρες των προσαρμογών. Αν η λειτουργία των λυχνιών LED είναι διαφορετική από την αναμενόμενη οι λυχνίες LED μπορεί να υποδεικνύουν προβλήματα σύνδεσης. Για παράδειγμα, αν όλες οι λυχνίες LED αναβοσβήνουν πορτοκαλί για μια θύρα, αυτό σημαίνει ότι μπορεί να έχει εγκατασταθεί ένα μη εγκεκριμένο SFP που δεν είναι της Brocade. Για λεπτομέρειες σχετικά με τη λειτουργία των λυχνιών LED, ανατρέξτε στην ενότητα «Λειτουργία λυχνιών LED» για τον προσαρμογέα σας στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογών Brocade*. Αν οι λυχνίες LED δεν ανάψουν για να υποδείξουν μια ενεργή σύνδεση, χρησιμοποιήστε τις κατάλληλες εντολές του Fabric OS, εντολές διάγνωσης προσαρμογών και επιλογές του HCM όπως τις παρουσιάζει ο [Πίνακας 3](#) στη σελίδα 61. Για πρόσθετες εντολές διάγνωσης, ανατρέξτε στο [Κεφάλαιο 3, “Εργαλεία συλλογής δεδομένων”](#) για τις εντολές HCM και BCU και στον *Οδηγό διαχειριστή Fabric OS* για τις εντολές του Fabric OS.

---

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Επίσης, επιβεβαιώστε τη λειτουργία των λυχνιών LED σε μια θύρα μεταγωγέα που είναι συνδεδεμένη σε μια θύρα προσαρμογέα. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο αναφοράς υλικού μεταγωγέα για να αναλύσετε τη σημασία των λυχνιών LED.

---

Κοινά προβλήματα σύνδεσης ενδέχεται να προκληθούν λόγω των παρακάτω:

- Κατεστραμμένα καλώδια. (Λάβετε υπόψη ότι τα κατεστραμμένα καλώδια μπορούν επίσης να προκαλέσουν σφάλματα και μη έγκυρα δεδομένα στις συνδέσεις.)
- Τα καλώδια δεν είναι κατάλληλα ή συμβατά με τις ταχύτητες θυρών των προσαρμογών. Ανατρέξτε στις προδιαγραφές των καλωδίων στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογών Brocade*.
- Ελαττωματικά SFP μεταγωγέα ή προσαρμογέα. Βεβαιωθείτε αν κάποιο SFP έχει πρόβλημα συνδέοντας μια άλλη σύνδεση στη θύρα του προσαρμογέα ή, αν είναι βολικό, αντικαταστήστε το καλώδιο με ένα γνωστής ποιότητας. Αν τα σφάλματα ή τα μη έγκυρα δεδομένα στη σύνδεση εξακολουθούν να υποδεικνύουν κάποιο πρόβλημα σε ένα καλώδιο, μπορεί να είναι ελαττωματικό το SFP. Δοκιμάστε να αντικαταστήσετε το SFP.
- Προβλήματα SFP στον προσαρμογέα ή το μεταγωγέα. Για παράδειγμα, το SFP μπορεί να μην είναι συμβατό με τον προσαρμογέα, αλλά είναι συμβατό με το μεταγωγέα ή αντίστροφα. Οι επαναλήψεις SCSI και οι λήξεις χρονικών ορίων προσδιορίζουν την επικοινωνία μεταξύ του προσαρμογέα και του μέσου αποθήκευσης. Τα απορριφθέντα πακέτα προκαλούν λήξεις χρονικών ορίων. Τα πακέτα μπορεί να απορριφθούν λόγω προβλημάτων SFP. Εκτελέστε την εντολή `BCU port -stats` για να εμφανιστούν τα στατιστικά της θύρας και αναζητήστε σφάλματα και απορριφθέντα πλαίσια.

Ο Πίνακας 3 παραθέτει σε λίστα τις επιλογές HCM και τις εντολές BCU καθώς και τις εντολές του Fabric OS που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για να προσδιορίσετε την κατάσταση σύνδεσης.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3** Εργαλεία για τον προσδιορισμό της κατάστασης σύνδεσης

Εφαρμογή	Εργαλείο	Παραπομπές
HCM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Στατιστικά θύρας</li> <li>Βρόχος επιστροφής και έλεγχος βρόχου επιστροφής PCI</li> <li>Έλεγχος ring, αντήχησης και ανίχνευσης διαδρομής καναλιού οπτικών ινών</li> <li>Φωτεινή σήμανση σύνδεσης</li> <li>Ιδιότητες θύρας</li> <li>Πληροφορίες SFP</li> </ul>	<a href="#">Κεφάλαιο 3, “Εργαλεία συλλογής δεδομένων”</a>
BCU	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εντολές <code>fcdiag</code> και <code>diag</code>.</li> <li>Εντολές θύρας, όπως <code>port –stats</code>, <code>port –list</code>, και <code>port –query</code>.</li> </ul>	<a href="#">Κεφάλαιο 3, “Εργαλεία συλλογής δεδομένων”</a>
Fabric OS μεταγωγέα	<ul style="list-style-type: none"> <li><code>switchShow</code></li> <li><code>portShow</code></li> <li><code>portStatsShow</code></li> <li><code>portErrShow</code></li> <li><code>fcpProbeShow</code></li> <li><code>fPortTest</code></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Κεφάλαιο 3, “Εργαλεία συλλογής δεδομένων”</a></li> <li>Οδηγός διαχείρισης Fabric OS</li> <li>Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων και διαγνωστικών ελέγχων Fabric OS</li> </ul>

## Επαλήθευση εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης

Τα προβλήματα λειτουργίας των προσαρμογέων μπορεί να οφείλονται σε εσφαλμένη εγκατάσταση υλικού ή λογισμικού, ασυμβατότητα μεταξύ του προσαρμογέα και του συστήματος κεντρικού υπολογιστή, μη υποστηριζόμενα SFP που είναι εγκατεστημένα στον προσαρμογέα, εσφαλμένο καλώδιο που είναι συνδεδεμένο στο fabric ή επειδή ο προσαρμογέας δεν λειτουργεί εντός προδιαγραφών. Προσδιορίστε αν τα προβλήματα μπορεί να υπάρχουν λόγω αυτών των παραγόντων, εξετάζοντας την εγκατάστασή σας σύμφωνα με τις πληροφορίες που θα βρείτε στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade* τις οποίες παρουσιάζει ο Πίνακας 4.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4** Παραπομπές στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς

Πληροφορίες	Κεφάλαιο
Πληροφορίες συμβατότητας υλικού και λογισμικού.	Επισκόπηση προϊόντος
Πακέτα εγκατάστασης λογισμικού που υποστηρίζονται από το λειτουργικό σύστημα του κεντρικού υπολογιστή και τις πλατφόρμες.	Επισκόπηση προϊόντος
Οδηγίες εγκατάστασης υλικού και λογισμικού.	Εγκατάσταση
Προδιαγραφές προϊόντος.	Προδιαγραφές

Τα πακέτα προγραμμάτων οδήγησης προσαρμογέων της Brocade περιέχουν το τρέχον πρόγραμμα οδήγησης, υλικολογισμικό και HCM Agent για συγκεκριμένα λειτουργικά συστήματα. Βεβαιωθείτε ότι έχει εγκατασταθεί το σωστό πακέτο για το λειτουργικό σας σύστημα. Ανατρέξτε στο κεφάλαιο «Επισκόπηση προϊόντος» στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade*.

Ένα παλιό πρόγραμμα οδήγησης μπορεί να προκαλέσει τα παρακάτω προβλήματα:

- Συσκευές και προορισμοί αποθήκευσης δεν ανιχνεύονται από τη Διαχείριση Συσκευών ή δεν εμφανίζονται σωστά στη Διαχείριση Συσκευών του κεντρικού υπολογιστή.
- Εσφαλμένη ή ακανόνιστη συμπεριφορά του HCM (το εγκατεστημένο πακέτο προγραμμάτων οδήγησης μπορεί να μην υποστηρίζει την έκδοση του HCM).
- Το λειτουργικό σύστημα του κεντρικού υπολογιστή δεν αναγνωρίζει την εγκατάσταση του προσαρμογέα.
- Σφάλματα λειτουργικού συστήματος (μπλε οθόνη)

---

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αν ένα πρόγραμμα οδήγησης δεν έχει εγκατασταθεί, επιχειρήστε να εγκαταστήσετε ξανά το πρόγραμμα οδήγησης ή να εγκαταστήσετε ξανά τον προσαρμογέα και μετά το πρόγραμμα οδήγησης.

---

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το HCM και τα εργαλεία που διατίθενται μέσω του λειτουργικού συστήματος του κεντρικού σας υπολογιστή, για πληροφορίες όπως το όνομα και η έκδοση του προγράμματος οδήγησης και τα PWWN του προσαρμογέα.

## Επιβεβαίωση εγκατάστασης πακέτου προγραμμάτων οδήγησης με HCM

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να εμφανίσετε το PWWN προσαρμογέα, το όνομα και την έκδοση του προγράμματος οδήγησης, το όνομα και την έκδοση του υλικολογισμικού και την έκδοση του BIOS που είναι σε λειτουργία την προκειμένη στιγμή.

1. Εκκινήστε το HCM.
2. Επιλέξτε τον προσαρμογέα στο δέντρο συσκευών.
3. Επιλέξτε την καρτέλα **Properties** (Ιδιότητες) στο δεξιό τμήμα παραθύρου για να εμφανιστεί το παράθυρο διαλόγου **Properties** (Ιδιότητες).

Το παράθυρο διαλόγου εμφανίζει τις ιδιότητες του προσαρμογέα.

## Επιβεβαίωση εγκατάστασης πακέτου προγραμμάτων οδήγησης σε συστήματα Windows

Χρησιμοποιήστε το Device Manager (Διαχείριση Συσκευών) για να προσδιορίσετε την εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης. Επαληθεύστε αν το πρόγραμμα οδήγησης είναι εγκατεστημένο και τα Windows αναγνωρίζουν τον προσαρμογέα ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα.

1. Ανοίξτε το Device Manager (Διαχείριση Συσκευών).
  - Για προσαρμογείς CNA, HBA και Fabric, όταν επεκτείνετε τη λίστα **SCSI and RAID controllers** (Ελεγκτές SCSI and RAID ή **Storage controllers** (Ελεγκτές αποθήκευσης) θα έπρεπε να εμφανιστεί το μοντέλο του προσαρμογέα για την εγκατεστημένη θύρα προσαρμογέα.
  - Για προσαρμογείς CNA και θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA ή NIC, όταν επεκτείνετε τη λίστα **Network adapters** (Προσαρμογείς δικτύου), θα πρέπει να εμφανίζεται το **Brocade 10G Ethernet Adapter** (Προσαρμογέας Ethernet Brocade 10G) για κάθε εγκατεστημένη θύρα.

Για παράδειγμα, αν είναι εγκατεστημένοι δύο προσαρμογείς CNA δύο θυρών (συνολικά τέσσερις θύρες), το μοντέλο του προσαρμογέα θα εμφανίζεται τέσσερις φορές (δύο στο **SCSI and RAID controllers** (Ελεγκτές SCSI και RAID) και δύο στο **Network adapters** (Προσαρμογείς δικτύου)) Σε ένα άλλο παράδειγμα, αν μόνο μια θύρα σε έναν προσαρμογέα Fabric είναι ρυθμισμένη σε λειτουργία CNA ή NIC, το μοντέλο του προσαρμογέα θα εμφανίζεται δύο φορές (μία στο **SCSI and RAID controllers** (Ελεγκτές SCSI και RAID) και μία στο **Network adapters** (Προσαρμογείς δικτύου)).

Αν δεν φαίνονται οι εμφανίσεις του μοντέλου του προσαρμογέα σας, αλλά *επισημαίνονται* γενικές εμφανίσεις με κίτρινα ερωτηματικά στο **Other Devices** (Άλλες συσκευές), το πρόγραμμα οδήγησης δεν έχει εγκατασταθεί. Για παράδειγμα, στο **Fibre Channel Controller** (Ελεγκτής καναλιού οπτικών ινών) μπορεί να φαίνεται μια γενική εμφάνιση για έναν προσαρμογέα HBA ή τη θύρα προσαρμογέα Fabric που είναι ρυθμισμένη σε λειτουργία HBA.

2. Κάντε δεξί κλικ στο μοντέλο προσαρμογέα Brocade στο οποίο εγκαθιστάτε το πρόγραμμα οδήγησης.
3. Επιλέξτε **Properties** (Ιδιότητες) για να εμφανιστεί το παράθυρο διαλόγου **Properties** (Ιδιότητες).
4. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Driver** (Πρόγραμμα οδήγησης) για να εμφανιστεί η ημερομηνία και η έκδοση του προγράμματος οδήγησης. Κάντε κλικ στο **Driver Details** (Λεπτομέρειες προγράμματος οδήγησης) για περισσότερες πληροφορίες.

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αν ένα πρόγραμμα οδήγησης δεν έχει εγκατασταθεί, επιχειρήστε να εγκαταστήσετε ξανά το πρόγραμμα οδήγησης ή να εγκαταστήσετε ξανά τον προσαρμογέα και μετά το πρόγραμμα οδήγησης.

---

## Επιβεβαίωση εγκατάστασης πακέτου προγραμμάτων οδήγησης σε συστήματα Linux

Βεβαιωθείτε ότι το πρόγραμμα οδήγησης προσαρμογέα έχει εγκατασταθεί με επιτυχία χρησιμοποιώντας τις παρακάτω εντολές:

- **# rpm -qa | grep -i bfa**  
Η εντολή αυτή εμφανίζει τα ονόματα του πακέτου προγραμμάτων οδήγησης αποθήκευσης προσαρμογέα Brocade (bfa), εφόσον έχουν εγκατασταθεί.
- **# rpm -qa | grep -i bna**  
Η εντολή αυτή εμφανίζει τα ονόματα του πακέτου προγραμμάτων οδήγησης δικτύου προσαρμογέα Brocade (bna), εφόσον έχουν εγκατασταθεί.
- **# lspci**  
Αυτό το βοηθητικό πρόγραμμα εμφανίζει πληροφορίες σχετικά με όλες τις θύρες PCI στο σύστημα και όλες τις συσκευές που είναι συνδεδεμένες σε αυτές **Fibre Channel: Brocade Communications Systems, Inc.** εμφανίζεται για έναν προσαρμογέα HBA ή μια θύρα προσαρμογέα Fabric ρυθμισμένη σε λειτουργία HBA. **Fibre Channel: Brocade Communications Systems, Inc.** και **Ethernet Controller**, εμφανίζεται για έναν προσαρμογέα CNA ή μια θύρα προσαρμογέα Fabric ρυθμισμένη σε λειτουργία CNA ή NIC, αν τα πακέτα προγραμμάτων οδήγησης έχουν φορτωθεί σωστά.
- **# lsmod**  
Η εντολή αυτή εμφανίζει πληροφορίες σχετικά με όλες τις φορτωμένες μονάδες. Αν εμφανίζεται το **bfa** στη λίστα, το πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης έχει φορτωθεί στο σύστημα. Αν εμφανίζεται το **bna** στη λίστα, το πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης έχει φορτωθεί στο σύστημα.

- **# dmesg**  
Η εντολή αυτή εμφανίζει μηνύματα εκκίνησης πυρήνα. Οι καταχωρίσεις για **bfa** (πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης) και **bna** (πρόγραμμα οδήγησης δικτύου) θα πρέπει να εμφανίζονται υποδεικνύοντας τη δραστηριότητα του προγράμματος οδήγησης, εφόσον το υλικό και το πρόγραμμα οδήγησης έχουν εγκατασταθεί με επιτυχία.
- Οι εντολές αυτές εμφανίζουν την τοποθεσία των μονάδων προγραμμάτων οδήγησης, εφόσον είναι φορτωμένα στο σύστημα:
  - Η παρακάτω εντολή εμφανίζει την τοποθεσία της μονάδας προγράμματος οδήγησης αποθήκευσης. Η μονάδα θα έχει πρόθεμα **bfa**.  

```
# modprobe -l bfa
```
  - Η παρακάτω εντολή εμφανίζει την τοποθεσία της μονάδας προγράμματος οδήγησης δικτύου. Η μονάδα θα έχει πρόθεμα **bna**.  

```
# modprobe -l bna
```

## Επιβεβαίωση εγκατάστασης πακέτου προγραμμάτων οδήγησης σε συστήματα Solaris

Βεβαιωθείτε ότι το πρόγραμμα οδήγησης προσαρμογέα έχει εγκατασταθεί με επιτυχία χρησιμοποιώντας τις παρακάτω εντολές:

---

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι προσαρμογείς Brocade 804 και 1007 δεν υποστηρίζονται στα συστήματα Solaris, συνεπώς, οι συγκεκριμένες εντολές δεν ισχύουν για αυτούς τους προσαρμογείς.

---

- **pkgchk -nv bfa**  
Ελέγχει και παραθέτει σε λίστα τα αρχεία του εγκατεστημένου πακέτου προγραμμάτων οδήγησης προσαρμογέα.
- **pkginfo -l bfa**  
Εμφανίζει λεπτομέρειες για τα εγκατεστημένα προγράμματα οδήγησης προσαρμογέα αποθήκευσης της Brocade (bfa). Οι πληροφορίες που εμφανίζονται μοιάζουν με αυτές στο παρακάτω παράδειγμα. Λάβετε υπόψη ότι η ΕΚΔΟΣΗ μπορεί να είναι διαφορετική, ανάλογα με την έκδοση προγράμματος οδήγησης που εγκαταστήσατε. Οι πληροφορίες ARCH και DESC μπορεί επίσης να είναι διαφορετικές, ανάλογα με την πλατφόρμα του συστήματος του κεντρικού σας υπολογιστή. Αν είναι εγκατεστημένο το πακέτο προγραμμάτων οδήγησης, θα πρέπει να εμφανίζεται το **bfa\_pkg** με κατάσταση «completely installed» (πλήρως εγκατεστημένο).

Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης (bfa)

```
PKGINST: bfa
  NAME:   Brocade Fibre Channel Adapter Driver
CATEGORY: system
  ARCH:   sparc&i386
VERSION: alpha_bld31_20080502_1205
BASEDIR: /
  VENDOR: Brocade
  DESC:   32 bit & 64 bit Device driver for Brocade Fibre Channel
adapters
  PSTAMP: 20080115150824
INSTDATE: May 02 2008 18:22
HOTLINE: Please contact your local service provider
STATUS:  completely installed
```



## Επιβεβαίωση εγκατάστασης πακέτου προγραμμάτων οδήγησης σε συστήματα VMware

Βεβαιωθείτε ότι το πρόγραμμα οδήγησης προσαρμογέα έχει εγκατασταθεί με επιτυχία χρησιμοποιώντας τις παρακάτω εντολές:

- `esxcfg-module -l`  
Παραθέτει σε λίστα τα ονόματα και τις διευθύνσεις R/O και R/W των προγραμμάτων οδήγησης και αν έχει φορτωθεί το ID. Για τα προγράμματα οδήγησης αποθήκευσης, επαληθεύστε ότι υπάρχει καταχώρηση για **bfa** και ότι το ID είναι φορτωμένο. Για τα προγράμματα οδήγησης αποθήκευσης, επαληθεύστε ότι υπάρχει καταχώρηση για **bfa** και ότι το ID είναι φορτωμένο.
- `cat /proc/vmware/version`  
Εμφανίζει τις πιο πρόσφατες εκδόσεις για τα εγκατεστημένα προγράμματα οδήγησης. Για τα προγράμματα οδήγησης αποθήκευσης, αναζητήστε για μια καταχώρηση **bfa** και το σχετικό αριθμό κατασκευής έκδοσης. Για τα προγράμματα οδήγησης δικτύου, αναζητήστε για μια καταχώρηση **bna** και το σχετικό αριθμό κατασκευής έκδοσης.
- `rpm -qa | grep -i bfa`  
Η εντολή αυτή εμφανίζει τα ονόματα του πακέτου προγραμμάτων οδήγησης αποθήκευσης προσαρμογέα Brocade (**bfa**), εφόσον έχουν εγκατασταθεί.
- `rpm -qa | grep -i bna`  
Η εντολή αυτή εμφανίζει τα ονόματα του πακέτου προγραμμάτων οδήγησης δικτύου προσαρμογέα Brocade (**bna**), εφόσον έχουν εγκατασταθεί.
- `lspci`  
Αυτό το βοηθητικό πρόγραμμα εμφανίζει πληροφορίες σχετικά με όλες τις θύρες PCI στο σύστημα και όλες τις συσκευές που είναι συνδεδεμένες σε αυτές **Brocade Communications Fibre Channel**, εμφανίζεται για έναν προσαρμογέα HBA ή μια θύρα προσαρμογέα Fabric ρυθμισμένη σε λειτουργία HBA. **Brocade Communications Fibre Channel** και **Ethernet Controller**, εμφανίζεται για έναν προσαρμογέα CNA ή μια θύρα προσαρμογέα Fabric ρυθμισμένη σε λειτουργία CNA ή NIC, αν τα πακέτα προγραμμάτων οδήγησης έχουν φορτωθεί σωστά.

## Αντιμετώπιση προβλημάτων κάρτας mezzanine

Επειδή οι προσαρμογείς κάρτας mezzanine ή επέκτασης είναι εγκατεστημένοι σε διακομιστές blade ως μέρος του κουτιού του συστήματος blade, μπορεί να παρουσιαστούν προβλήματα για διαφορετικούς λόγους από ότι όταν οι προσαρμογείς είναι εγκατεστημένοι σε τυπικά συστήματα κεντρικού υπολογιστή. Η ενότητα αυτή παρουσιάζει ορισμένες γενικές μεθόδους απομόνωσης προβλημάτων σχετικά με τη λειτουργία των καρτών. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στις ενότητες για την αντιμετώπιση προβλημάτων και τη συντήρηση του δικού σας διακομιστή blade, του blade διακομιστή και του κουτιού του συστήματος blade. Επίσης, ανατρέξτε στην ενότητα υποστήριξης της τοποθεσίας web του κατασκευαστή του δικού σας διακομιστή blade και του κουτιού του συστήματος blade.

Αν υπάρχουν προβλήματα στη λειτουργία του προσαρμογέα σε ένα διακομιστή blade, βεβαιωθείτε για τα εξής:

- Ο διακομιστής blade είναι ενεργοποιημένος.
- Ο προσαρμογέας είναι εγκατεστημένος στην κατάλληλη θύρα του διακομιστή blade. Σε ορισμένους διακομιστές blade, οι θύρες μπορεί να υποστηρίζουν μόνο ένα συγκεκριμένο τύπο προσαρμογέα. Ανατρέξτε στην τεκμηρίωση του διακομιστή blade σας για βοήθεια.

## 2 Πρόσθετες αναφορές για απομόνωση των προβλημάτων

- Το κουτί του συστήματος blade είναι ρυθμισμένο για λειτουργία προσαρμογέα. Ανατρέξτε στην τεκμηρίωση του κουτιού του συστήματος blade για βοήθεια σχετικά με τα μέρη του κουτιού του συστήματος blade.
- Ο διακομιστής blade στον οποίο είναι εγκατεστημένος ο προσαρμογέας είναι ρυθμισμένος σωστά για τη λειτουργία του προσαρμογέα και εγκατεστημένος σωστά στο κουτί του συστήματος blade. Ανατρέξτε στην τεκμηρίωση του διακομιστή blade και του κουτιού του συστήματος blade για βοήθεια.
- Όλες οι μονάδες ή blade που υποστηρίζουν τη λειτουργία του προσαρμογέα έχουν εγκατασταθεί στις κατάλληλες υποδοχές του κουτιού και είναι ρυθμισμένα σωστά. Ανατρέξτε στην τεκμηρίωση του κουτιού του συστήματος blade για βοήθεια.
- Χρησιμοποιείτε τα πιο πρόσφατα προγράμματα οδήγησης συσκευής, υλικολογισμικό και BIOS για το διακομιστή blade και άλλα μέρη στο κουτί του συστήματος blade που υποστηρίζουν τη λειτουργία του προσαρμογέα.

## Πρόσθετες αναφορές για απομόνωση των προβλημάτων

Ανατρέξτε στις παρακάτω δημοσιεύσεις και στα κεφάλαια αυτού του εγχειριδίου για να συλλέξετε πληροφορίες προκειμένου να απομονώσετε καλύτερα και να λύσετε τα προβλήματα των προσαρμογέων.

- [Κεφάλαιο 3, “Εργαλεία συλλογής δεδομένων”](#) στο παρόν εγχειρίδιο  
Περιέχει διαδικασίες για τη διεξαγωγή διαγνωστικών ελέγχων προσαρμογέα, εμφάνιση στατιστικών προσαρμογέα και αρχείων καταγραφής συμβάντων, συλλογή δεδομένων για αντιμετώπιση προβλημάτων με χρήση των εντολών BCU, των επιλογών HCM, των εντολών Fabric OS και των εντολών του συστήματος του κεντρικού σας υπολογιστή.
- *Οδηγός διαχείρισης Fabric OS*  
Παρέχει λεπτομερείς πληροφορίες για τις λειτουργίες που διατίθενται στα προϊόντα δικτύου περιοχής αποθήκευσης (SAN) της Brocade και σχετικά με τον τρόπο ρύθμισης και διαχείρισης αυτών των προϊόντων.
- *Εγχειρίδιο αναφοράς εντολών Fabric OS*  
Παρέχει λεπτομερείς περιγραφές των εντολών διασύνδεσης στη γραμμή εντολών, για να βοηθά τους διαχειριστές του συστήματος και τους τεχνικούς να χειρίζονται, να συντηρούν και να αντιμετωπίζουν τα προβλήματα των προϊόντων SAN της Brocade.
- *Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων και διαγνωστικών ελέγχων Fabric OS*  
Βοηθά στην απομόνωση των προβλημάτων για άλλα στοιχεία SAN της Brocade.
- Η τεκμηρίωση του δικού σας συστήματος κεντρικού υπολογιστή και το σύστημα βοήθειας  
Παρέχει λεπτομέρειες για τις εντολές που χρησιμοποιούνται για τη συλλογή πληροφοριών και την απομόνωση προβλημάτων.

# Εργαλεία συλλογής δεδομένων

---

## Στο παρόν κεφάλαιο

- Για λεπτομερείς πληροφορίες ..... 68
- Δεδομένα για παροχή τεχνικής υποστήριξης ..... 68
- Συλλογή δεδομένων με χρήση εντολών συστήματος κεντρικού υπολογιστή. .... 69
- Συλλογή δεδομένων με χρήση εντολών BCU και του HCM. .... 71
- Συλλογή δεδομένων χρησιμοποιώντας εντολές του Fabric OS (μόνο για μεταγωγείς Brocade) ..... 77
- Μηνύματα συμβάντων προσαρμογέα. .... 79
- Αρχεία καταγραφής ..... 81
- Στατιστικά. .... 85
- Διαγνωστικοί έλεγχοι ..... 104
- Συλλογή δεδομένων BIOS ..... 113
- Συλλογή δεδομένων LLDP (CNA) ..... 114
- Συλλογή δεδομένων SFP (προσαρμογείς stand-up) ..... 114
- Συλλογή δεδομένων θύρας ..... 115
- Δημιουργία προφίλ FCP-IM I/O ..... 120
- Συλλογή πληροφοριών ομαδοποίησης (CNA ή NIC) ..... 121
- Ρυθμίσεις ελέγχου ταυτότητας ..... 122
- Δεδομένα μονάδας PHY ..... 123
- Ρυθμίσεις QoS (HBA) ..... 123
- Ρυθμίσεις περιορισμού ταχύτητας προορισμού (HBA) ..... 124
- Μόνιμη δέσμευση. .... 126
- Ιδιότητες προσαρμογέα ..... 126
- Ερωτήματα προσαρμογέα ..... 128

## Για λεπτομερείς πληροφορίες

Το κεφάλαιο αυτό παρέχει βασικές οδηγίες για χρήσιμα εργαλεία συλλογής πληροφοριών με σκοπό την απομόνωση προβλημάτων του προσαρμογέα. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα εργαλεία αυτά, ανατρέξτε στον *Οδηγό διαχειριστή προσαρμογέων Brocade*.

Τα παρακάτω κεφάλαια του παρόντος οδηγού καλύπτουν τα εργαλεία παρακολούθησης και διάγνωσης προσαρμογέων του BCU και του HCM:

- Παρακολούθηση
- Διαγνωστικοί έλεγχοι
- Βοηθητικό πρόγραμμα εντολών Brocade (BCU)
- *Οδηγός αντιμετώπισης προβλημάτων και διαγνωστικών ελέγχων Fabric OS*

Ο οδηγός αυτός παρέχει λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τη συλλογή πληροφοριών για την αντιμετώπιση και απομόνωση γενικών προβλημάτων σε SAN μεταξύ μεταγωγέα Brocade, συστημάτων κεντρικού υπολογιστή και συστημάτων αποθήκευσης.
- *Εγχειρίδιο αναφοράς εντολών Fabric OS*

Εντολές διάγνωσης και παρακολούθησης Fabric OS για μεταγωγείς Brocade.
- Τους οδηγούς χρήσης και διαχειριστή του λειτουργικού συστήματος του συστήματος κεντρικού υπολογιστή σας.

Διαγνωστικοί έλεγχοι, αρχεία καταγραφής και εργαλεία παρακολούθησης συστήματος του συστήματος κεντρικού υπολογιστή.
- Τις δημοσιεύσεις αντιμετώπισης προβλημάτων για το κουτί του συστήματος blade και του διακομιστή blade σας. Χρησιμοποιήστε τα για να αντιμετωπίσετε προβλήματα προσαρμογέων mezzanine ή κάρτας επέκτασης.

## Δεδομένα για παροχή τεχνικής υποστήριξης

Σε περίπτωση που τα προβλήματα που προκύπτουν απαιτούν βοήθεια από την υποστήριξη, παρέχετε μια λεπτομερή περιγραφή του προβλήματος όπως επίσης και τα αποτελέσματα των ακόλουθων εργαλείων των HCM και BCU:

- Support Save
- Διαγνωστικοί έλεγχοι
- Αρχεία καταγραφής θύρας
- Στατιστικά και ιδιότητες θύρας
- Ιδιότητες προσαρμογέα
- Αρχεία καταγραφής σφαλμάτων λειτουργικού συστήματος κεντρικού υπολογιστή

## Συλλογή δεδομένων με χρήση εντολών συστήματος κεντρικού υπολογιστή

Ο Πίνακας 5 περιγράφει τις κοινές εντολές για κάθε υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για συλλογή πληροφοριών με σκοπό την αντιμετώπιση προβλημάτων. Για λεπτομέρειες σχετικά με τις εντολές αυτές, ανατρέξτε στη βοήθεια online και την τεκμηρίωση του συστήματος σας.

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η έξοδος από όλες αυτές τις εντολές συλλέγεται με χρήση της λειτουργίας Support Save.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5** Εντολές συλλογής δεδομένων συστήματος κεντρικού υπολογιστή

Εργασία	Linux	Windows	VMware	Solaris <sup>1</sup>
Λίστα συσκευών PCI	lspci -vv	Στη θέση μητρώου των Windows HKEY_LOCAL_MACHINE \SYSTEM\CurrentControlSet\Enum\PCI devcon find pci\*	lspci -vv, esxcfg-info -w	prtdiag -v, prtconf -pv
Λίστα λεπτομερειών εγκατεστημένου υλικού	lsdev	msinfo32.exe Κάντε κλικ στο σήμα της πρόσθεσης(+) που βρίσκεται δίπλα από το Components (Στοιχεία) για να δείτε τις λεπτομέρειες του υλικού.	esxcfg-info -a	prtdiag -v, prtconf -pv
Εμφάνιση πληροφοριών διεργασίας	ps -efl, top	Windows Task Manager (Διαχείριση Εργασιών των Windows), tasklist.exe	ps -efl, top	ps -efl, top
Εμφάνιση χρήσης μνήμης	top, vmstat -m	Windows Task Manager (Διαχείριση Εργασιών των Windows), tasklist.exe	top, vmstat -m	vmstat -s
Παρακολούθηση επιδόσεων	iostat, vmstat, sar	Windows Task Manager (Διαχείριση Εργασιών των Windows), perfmon.exe	vmstat, Επιδόσεις VM: esxtop [πρώτα πληκτρολογήστε 'v', 'e' κατόπιν εισαγάγετε vm# στη λίστα κάτω], Επιδόσεις δίσκου: esxtop [πληκτρολογήστε 'v' και κατόπιν 'd'].	iostat -nx 1 5, vmstat, mpstat, sar
Λίστα μονάδων προγραμμάτων οδήγησης	lsmod	driverquery	esxcfg-module -l	modinfo
Έλεγχος για μονάδα προγράμματος οδήγησης προσαρμογέα καναλιού οπτικών ινών της Brocade (BFA)	lsmod   grep bfa	driverquery /v   findstr bfa	esxcfg-module -l   grep bfa	modinfo   grep bfa

### 3 Συλλογή δεδομένων με χρήση εντολών συστήματος κεντρικού υπολογιστή

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5 Εντολές συλλογής δεδομένων συστήματος κεντρικού υπολογιστή (συνέχεια)**

Εργασία	Linux	Windows	VMware	Solaris <sup>1</sup>
Έλεγχος για μονάδα προγράμματος οδήγησης δικτύου της Brocade (BNA)	lsmod   grep bna	driverquery /v   findstr bna	esxcfg-module -l   grep bfa	NA
Εμφάνιση πληροφοριών προγράμματος οδήγησης	<ul style="list-style-type: none"> <li>Χρησιμοποιήστε την εντολή lsmod για γενικές πληροφορίες προγράμματος οδήγησης.</li> <li>Χρησιμοποιήστε τις επιλογές ethtool για να αναζητήσετε πληροφορίες και ρυθμίσεις για το πρόγραμμα οδήγησης δικτύου.</li> </ul>	Στο Device Manager (Διαχείριση Συσκευών) Κάντε δεξί κλικ στις εμφανίσεις του ελεγκτή αποθήκευσης ή προσαρμογέα δικτύου, επιλέξτε <b>Properties</b> (Ιδιότητες) και κατόπιν επιλέξτε την καρτέλα <b>Driver</b> (Πρόγραμμα οδήγησης).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Για γενικές πληροφορίες προγράμματος οδήγησης χρησιμοποιήστε την esxcfg-module.</li> <li>Για πληροφορίες προγράμματος οδήγησης δικτύου, χρησιμοποιήστε την esxcfg-nics.</li> </ul>	Χρησιμοποιήστε τις επιλογές modinfo για πρόγραμμα οδήγησης bna ή bfa.
Εντοπισμός μηνυμάτων αναφοράς συστήματος <b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα « <a href="#">Αρχεία καταγραφής συστήματος κεντρικού υπολογιστή</a> » στη σελίδα 81.	dmesg, /var/log/message*	Κατηγορία συστήματος στην Προβολή συμβάντων των Windows (eventvwr.exe)	/var/log/vmkernel* /var/log/vmkernelwarning*/proc /vmware/log /var/log/message*	dmesg, /var/adm/message*
Εμφάνιση πληροφοριών διανομής λειτουργικού συστήματος	(SuSE) cat /etc/SuSE-release, (RedHat) cat /etc/redhat-release	systeminfo.exe	cat /etc/vmware-release	uname -a, cat /etc/release
Εντοπισμός αρχείου ρύθμισης BFA	/etc/bfa.conf	Windows Registry (Μητρώο των Windows) (HKEY_LOCAL_MACHINE \SYSTEM\CurrentControlSet\Services\bfa\Parameters\Device), adapter Flash	/etc/bfa.conf	/kernel/drv/bfa.conf
Εντοπισμός αρχείου συσκευής BFA	/dev/bfa*	Windows Registry (Μητρώο των Windows) (HKEY_LOCAL_MACHINE \HARDWARE\DEVICEMAP\Scsi\Scsi Port x)	/opt/brocade/adapter/bfa/bfa.conf	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Έκδοση 1.0) - /devices/pci*/pci*/fibre-channel@0:devctl,</li> <li>(Έκδοση 1.1 και μεταγενέστερη) - /devices/pci*/pci*/bfa@0:devctl</li> </ul>

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5** Εντολές συλλογής δεδομένων συστήματος κεντρικού υπολογιστή (συνέχεια)

Εργασία	Linux	Windows	VMware	Solaris <sup>1</sup>
Εντοπισμός αρχείου συσκευής BNA	/dev/bna*	Windows Registry (Μητρώο των Windows) (HKEY_LOCAL_MACHINE \\HARDWARE\\DEVICEMANAGEMENT P\\Scsi\\Scsi Port x)	/dev/bna*	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Έκδοση 1.0) - /devices/pci*/pci*/ fibre-channel@0: devctl,</li> <li>(Έκδοση 1.1 και μεταγενέστερη) - /devices/pci*/pci*/ bfa@0:devctl</li> </ul>
Επαλήθευση παραμέτρων διασύνδεσης δικτύου, όπως κατάσταση σύνδεσης, διεύθυνση IP και μάσκα υποδικτύου.	ifconfig	ipconfig Settings (Ρυθμίσεις) > Network Connections (Συνδέσεις δικτύου)	ifconfig	Μη διαθέσιμο
Στατιστικά Ethernet	ethtool -S <interface_name>	netstat	ethtool -S <interface_name>	Μη διαθέσιμο
Κατάσταση σύνδεσης Ethernet	ethtool interface_name>	netstat	esxcfg-nics -l	Μη διαθέσιμο

1. Το Solaris δεν υποστηρίζει τους προσαρμογείς Brocade 804 και 1007 για το λόγο αυτό οι εντολές του Solaris δεν ισχύουν για τους προσαρμογείς αυτούς.

## Συλλογή δεδομένων με χρήση εντολών BCU και του HCM

Μπορείτε να συλλέξετε μια ποικιλία πληροφοριών σχετικά με τους εγκατεστημένους προσαρμογείς Brocade, όπως η εγκατεστημένη έκδοση υλικολογισμικού, η λειτουργική κατάσταση, η ταχύτητα της θύρας, το WWN, δεδομένα PCI, δεδομένα ρύθμισης, κατάσταση μνήμης flash και άλλες λεπτομέρειες για την αντιμετώπιση προβλημάτων με χρήση των εντολών BCU, των επιλογών του μενού HCM, με εφαρμογές διαχείρισης όπως το Network Advisor και με εντολές λειτουργικού συστήματος κεντρικού υπολογιστή.

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Σε συστήματα Windows μόνο, εκτελέστε το BCU και εμφανίστε τη γραμμή εντολών του BCU μέσω της συντόμευσης BCU που βρίσκεται στην επιφάνεια εργασίας. Η εκτέλεση του BCU με χρήση άλλων μεθόδων δεν συνιστάται και μπορεί να οδηγήσει σε εμφάνιση ασυνεπών πληροφοριών.

## Support Save

Η λειτουργία Support Save αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο για τη συλλογή πληροφοριών εντοπισμού σφαλμάτων από το πρόγραμμα οδήγησης, τις εσωτερικές βιβλιοθήκες και το υλικολογισμικό. Μπορείτε να αποθηκεύσετε τις πληροφορίες αυτές στο τοπικό σύστημα αρχείων σας και να τις στείλετε στο προσωπικό υποστήριξης για περαιτέρω διερεύνηση. Χρησιμοποιήστε μία από τις παρακάτω επιλογές για να ξεκινήσετε αυτή τη λειτουργία:

- Στο HCM, ξεκινήστε το Support Save μέσω του μενού **Tools** (Εργαλεία).
- Σε εφαρμογές διαχείρισης, όπως η Network Advisor, χρησιμοποιήστε το παράθυρο διαλόγου **Technical SupportSave**.

### 3 Συλλογή δεδομένων με χρήση εντολών BCU και του HCM

- Για BCU σε συστήματα Windows, εκκινήστε το BCU χρησιμοποιώντας τη συντόμευση επιφάνεια εργασίας Brocade BCU και εισαγάγετε `bfa_supportsave` στη γραμμή εντολών του BCU (BCU>).
- Για BCU σε συστήματα εκτός Windows, εισαγάγετε `bfa_supportsave` στην προτροπή του λειτουργικού συστήματος σας (απευθείας λειτουργία) ή στη γραμμή εντολών του BCU> χρησιμοποιώντας τη λειτουργία κελύφους του BCU. Για λεπτομέρειες σχετικά με τις εντολές του BCU, ανατρέξτε στον *Οδηγό διαχειριστή προσαρμογέων Brocade*.
- Μέσω του προγράμματος περιήγησής σας στο Internet (Internet Explorer 6 ή μεταγενέστερο ή Firefox 2.0 ή μεταγενέστερο), μπορείτε να συλλέξετε τα αποτελέσματα της `bfa_supportsave` αν δεν έχετε πρόσβαση ως root, σε μεθόδους μεταφοράς αρχείων όπως η FTP και SCP ή στο HCM.
- Μια συλλογή `bfa_supportsave` μπορεί επίσης να πραγματοποιηθεί αυτόματα για κάποιο συμβάν σφάλματος θύρας.

Η εκκίνηση του Support Save μέσω BCU, HCM και κατά τη διάρκεια συμβάντος σφάλματος θύρας συλλέγει τις παρακάτω πληροφορίες:

- Μοντέλο και σειριακό αριθμό προσαρμογέα
- Έκδοση υλικολογισμικού προσαρμογέα
- Μοντέλο κεντρικού υπολογιστή και αναθεώρηση υλικού
- Όλες τις πληροφορίες υποστήριξης
- Δεδομένα ρύθμισης παραμέτρων προσαρμογέα
- Όλες τις πληροφορίες λειτουργικού συστήματος και προσαρμογέα που απαιτούνται για τη διάγνωση προβλημάτων πεδίου
- Πληροφορίες σχετικά με όλους τους προσαρμογείς στο σύστημα
- Ίχνη υλικολογισμικού και προγραμμάτων οδήγησης
- Αρχεία καταγραφής μηνυμάτων `syslog`
- Αρχείο `.evt` καταγραφής συμβάντων συστήματος
- Αρχεία καταγραφής που σχετίζονται με το HCM
- Συμβάντα
- Δεδομένα ρύθμισης παραμέτρων προσαρμογέα
- Πληροφορίες συστήματος
- Αρχείο δεδομένων `.xml`
- Βασική CPU, μνήμη, πόροι δικτύου
- HCM (αρχεία καταγραφής, ρύθμιση)
- Αρχεία καταγραφής προγραμμάτων οδήγησης
- Αρχεία καταγραφής εγκατάστασης
- Αρχεία πυρήνα
- Λεπτομέρειες σχετικά με τη διασύνδεση Ethernet, συμπεριλαμβανομένης της διεύθυνσης και μάσκας IP (προσαρμογείς CNA και θύρες προσαρμογέων Fabric ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA ή NIC)
- Κατάσταση όλων των θυρών προσαρμογέων, συμπεριλαμβανομένων των θυρών Ethernet, FCoE και DCB (προσαρμογείς CNA και θύρες προσαρμογέων Fabric ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA ή NIC)
- Κατάσταση και στατιστικά DCB (προσαρμογείς CNA και θύρες προσαρμογέων Fabric ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA μόνο)
- Πληροφορίες προγραμμάτων οδήγησης δικτύου, στατιστικά Ethernet, παράμετροι μείωσης φόρτου και παράμετροι συνένωσης ελέγχου ροής (προσαρμογείς CNA και θύρες προσαρμογέων Fabric ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA ή NIC μόνο)



- Παράμετροι μείωσης φόρτου Ethernet, ελέγχου ροής και συνένωσης (προσαρμογείς CNA και θύρες προσαρμογέων Fabric ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA ή NIC μόνο)

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Πριν τη συλλογή δεδομένων μέσω της λειτουργίας Support Save, θα ήταν σκόπιμο να απενεργοποιήσετε την αυτόματη ανάκτηση στο σύστημα κεντρικού υπολογιστή. Αυτό γιατί σε περίπτωση επαναφοράς ενός προσαρμογέα μετά από αυτόματη ανάκτηση εξαιτίας βλάβης, ίχνη που ξεκίνησαν πριν το σφάλμα ενδέχεται να χαθούν ή διαγραφούν.

---

Για να απενεργοποιήσετε την αυτόματη ανάκτηση, χρησιμοποιήστε τις παρακάτω εντολές.

- Στο Linux, χρησιμοποιήστε τις ακόλουθες εντολές.
  - Για να απενεργοποιήσετε την αυτόματη ανάκτηση για το πρόγραμμα οδήγησης δικτύου (BNA).  
`insmod bna.ko bnad_ioc_auto_recover=0`
  - Για να απενεργοποιήσετε την αυτόματη ανάκτηση για το πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης (BFA).  
`insmod bfa.ko bnad_ioc_auto_recover=0`
- Στο VMware, χρησιμοποιήστε τις ακόλουθες εντολές.
  - Για να καταργήσετε τη φόρτωση και να φορτώσετε ξανά το πρόγραμμα οδήγησης δικτύου (BNA) με την αυτόματη ανάκτηση IOC απενεργοποιημένη, χρησιμοποιήστε τις παρακάτω εντολές.  
`esxcfg-module -u bna`  
`esxcfg-module bna bnad_ioc_auto_recover=0`
  - Για να απενεργοποιήσετε την αυτόματη ανάκτηση IOC για το πρόγραμμα οδήγησης BNA κατά τη διάρκεια επανεκκινήσεων, χρησιμοποιήστε την παρακάτω εντολή.  
`esxcfg-module -s «bnad_ioc_auto_recover=0» bna`
  - Για να καταργήσετε τη φόρτωση και να φορτώσετε ξανά το πρόγραμμα οδήγησης δικτύου (BFA) με την αυτόματη ανάκτηση IOC απενεργοποιημένη, χρησιμοποιήστε τις παρακάτω εντολές.  
`esxcfg-module -u bfa`  
`esxcfg-module bfa bfad_ioc_auto_recover=0`
  - Για να απενεργοποιήσετε την αυτόματη ανάκτηση IOC για το πρόγραμμα οδήγησης BFA κατά τη διάρκεια επανεκκινήσεων, χρησιμοποιήστε την παρακάτω εντολή.  
`esxcfg-module -s «ioc_auto_recover=0» bfa`
- Για Windows χρησιμοποιήστε το εργαλείο επεξεργασίας μητρώου (regedt32) ή την εντολή BCU **drvconf --key**. Ακολουθεί η εντολή **drvconf --key**:  
`bcu drvconf --key ioc_auto_recover --val 0`
- Για Solaris, επεξεργαστείτε το /kernel/drv/bfa.conf με την παρακάτω.  
`ioc_auto_recover=0`

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι προσαρμογείς Brocade 804 και 1007 δεν υποστηρίζονται στα συστήματα Solaris, συνεπώς, οι εντολές Solaris δεν ισχύουν για αυτούς τους προσαρμογείς.

---

### ***Έναρξη Support Save μέσω HCM***

Με την έναρξη της λειτουργίας Support Save σε HCM συλλέγονται δεδομένα της εφαρμογής HCM. Ξεκινήστε το Support Save επιλέγοντας **Tools (Εργαλεία) > Support Save**.

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας Support Save εμφανίζονται μηνύματα που υποδεικνύουν την τοποθεσία του καταλόγου όπου αποθηκεύονται τα δεδομένα. Αν ξεκινήσετε μια διαδικασία Support Save από απομακρυσμένο σταθμό διαχείρισης και λάβετε ένα προειδοποιητικό μήνυμα ότι δεν ήταν δυνατή η συλλογή των αρχείων υποστήριξης και των αρχείων καταγραφής Agent, το HCM Agent δεν είναι διαθέσιμο στον απομακρυσμένο κεντρικό υπολογιστή. Επιλέξτε **Tools (Εργαλεία) > Backup (Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας)** για να δημιουργήσετε αντίγραφα ασφαλείας και αρχεία ρύθμισης χειροκίνητα.

Τα δεδομένα υποστήριξης συλλέγονται από προεπιλογή σε ένα αρχείο στον κατάλογο tmp του συστήματός σας.

Για περισσότερες πληροφορίες και πρόσθετες επιλογές σχετικά με τη χρήση αυτής της λειτουργίας, ανατρέξτε στον *Οδηγό διαχειριστή προσαρμογών Brocade*.

### ***Έναρξη Support Save μέσω εφαρμογών διαχείρισης***

Για να συλλέξετε πληροφορίες τεχνικής υποστήριξης και συμβάντων για τους εγκατεστημένους προσαρμογείς σε εφαρμογές διαχείρισης, όπως η Network Advisor, ολοκληρώστε τα παρακάτω βήματα.

1. Επιλέξτε **Monitor (Εποπτεία) > Technical Support (Τεχνική υποστήριξη) > SupportSave**.  
Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου **Technical SupportSave**.
2. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Generate Now** (Άμεση δημιουργία).
3. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Hosts** (Κεντρικοί υπολογιστές).
4. Κάντε δεξί κλικ στον πίνακα **Available Hosts** (Διαθέσιμοι κεντρικοί υπολογιστές) και επιλέξτε **Expand All** (Ανάπτυξη όλων).
5. Επιλέξτε τον κεντρικό υπολογιστή στον οποίο είναι εγκατεστημένοι οι προσαρμογείς και κάντε κλικ στο δεξί βέλος για να τους μετακινήσετε στον πίνακα **Selected Switches and Hosts** (Επιλεγμένοι μεταγωγείς και κεντρικοί υπολογιστές).
6. Κάντε κλικ στο **OK** στο παράθυρο διαλόγου **Technical SupportSave**.
7. Κάντε κλικ στο **OK** στο μήνυμα επιβεβαίωσης.

Για να προβάλλετε τις πληροφορίες του Support Save ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.

1. Επιλέξτε **Monitor (Εποπτεία) > Technical Support (Τεχνική υποστήριξη) > View Repository** (Εμφάνιση αποθετηρίου).  
Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου **Repository** (Αποθετήριο).
2. Επιλέξτε την καρτέλα **Hosts** (Κεντρικοί υπολογιστές) για να προβάλλετε τις πληροφορίες τεχνικής υποστήριξης των κεντρικών υπολογιστών.
3. Κάντε κλικ στο **View** (Προβολή) για να προβάλλετε το αποθετήριο σε ένα παράθυρο προγράμματος περιήγησης Internet.  
Οι πληροφορίες τεχνικής υποστήριξης εμφανίζονται σε ένα παράθυρο προγράμματος περιήγησης Internet.

### ***Έναρξη Support Save μέσω εντολών BCU***

Η εκτέλεση της λειτουργίας Support Save με χρήση της εντολής `bfa_supportsave` συλλέγει πληροφορίες για τον επιλεγμένο προσαρμογέα. Για πληροφορίες σχετικά με την εισαγωγή εντολών BCU, ανατρέξτε στην ενότητα «Χρήση εντολών BCU» στη σελίδα 76.

Η εντολή `bfa_supportsave` δημιουργεί και αποθηκεύει τα δεδομένα `supportsave` στις ακόλουθες τοποθεσίες:

- Στον κατάλογο `/tmp` σε συστήματα Linux και Solaris.
- Στον τρέχον κατάλογο σε συστήματα Windows.

Ακολουθούν παραδείγματα με άλλες παραμέτρους που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε με την εντολή αυτή:

- `bfa_supportsave <dir>` - Δημιουργεί και αποθηκεύει τα δεδομένα `supportsave` σε ένα όνομα καταλόγου που μπορείτε να ορίσετε εσείς.
- `bfa_supportsave <dir> <ss_file_name>` - Δημιουργεί και αποθηκεύει τα δεδομένα `supportsave` σε έναν κατάλογο και με ένα όνομα αρχείου που μπορείτε να ορίσετε εσείς. Αν ο κατάλογος υπάρχει ήδη, θα αντικατασταθεί.

---

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Αν ορίζετε εσείς έναν κατάλογο, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει ήδη ώστε να μην αντικατασταθεί. Μην ορίσετε απλά μια μονάδα δίσκου (όπως C:) ή `C:\Program Files`.

---

Εμφανίζονται μηνύματα καθώς το σύστημα συλλέγει πληροφορίες. Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία, εμφανίζεται ένα αρχείο εξόδου και ένας κατάλογος. Το όνομα του αρχείου υποδεικνύει την ημερομηνία αποθήκευσης του αρχείου.

Για περισσότερες πληροφορίες και πρόσθετες επιλογές σχετικά με τη χρήση αυτής της λειτουργίας, ανατρέξτε στον *Οδηγό διαχειριστή προσαρμογέων Brocade*.

#### **Χρήση της `supportsave` σε συστήματα VMware ESX**

Για VMware ESX 5.0 και μεταγενέστερα συστήματα, οι εντολές BCU είναι ενσωματωμένες στην υποδομή `esxcli`. Εισαγάγετε τα ακόλουθα για να ξεκινήσετε την εντολή `supportsave` του BCU:

```
esxcli brocade supportsave
```

### ***Έναρξη Support Save μέσω του προγράμματος περιήγησης στο Internet***

Η εκτέλεση του Support Save μέσω του προγράμματος περιήγησης στο Internet συλλέγει πληροφορίες για προσαρμογείς που είναι εγκατεστημένοι σε ένα επιλεγμένο σύστημα κεντρικού υπολογιστή. Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να εκτελέσετε τη λειτουργία αυτή.

1. Ανοίξτε ένα πρόγραμμα περιήγησης στο Internet και πληκτρολογήστε την παρακάτω διεύθυνση URL.

```
https://localhost:34568/JSONRPCServiceApp/SupportSaveController.do
```

όπου `localhost` είναι η διεύθυνση IP του συστήματος κεντρικού υπολογιστή από τον οποίο θέλετε να συλλέξετε τις πληροφορίες `bfa_supportsave`.

2. Συνδεθείτε χρησιμοποιώντας το εργοστασιακό προεπιλεγμένο όνομα χρήστη (`admin`) και κωδικό πρόσβασης (`password`). Χρησιμοποιήστε το ισχύον όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης αν αυτά έχουν τροποποιηθεί.

Εμφανίζεται το πλαίσιο διαλόγου **File Download** (Λήψη αρχείου), το οποίο σας προτρέπει να αποθηκεύσετε το αρχείο `supportSaveController.do`.

### 3 Συλλογή δεδομένων με χρήση εντολών BCU και του HCM

3. Κάντε κλικ στο **Save** (Αποθήκευση) και πλοηγηθείτε στην τοποθεσία όπου θέλετε να αποθηκεύσετε το αρχείο Support Save.
4. Αποθηκεύστε το αρχείο, αλλά μετονομάστε το με επέκταση «zip». Για παράδειγμα, `supportSaveControllor.zip`.
5. Ανοίξτε το αρχείο και εξάγετε τα περιεχόμενα χρησιμοποιώντας οποιοδήποτε βοηθητικό πρόγραμμα συμπίεσης.

#### ***Ξεκινήστε το Support Save μέσω ενός συμβάντος σφάλματος θύρας***

Αν η θύρα υποστεί σφάλμα και προκαλέσει συμβάν σφάλματος θύρας, τα δεδομένα Support Save συλλέγονται σε επίπεδο συστήματος. Δημιουργείται ένα μήνυμα καταγραφής εφαρμογής με το παρακάτω μήνυμα.

```
Port Crash Support Save Completed
```

Τα συμβάντα σφάλματος θύρας είναι ΚΡΙΣΙΜΑ και μπορεί να δείτε τις λεπτομέρειες στους πίνακες κύριου αρχείου καταγραφής και αρχείου καταγραφής εφαρμογής στο HCM. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτά τα αρχεία καταγραφής, ανατρέξτε στην ενότητα [«Αρχεία καταγραφής HCM»](#) στη σελίδα 82.

#### ***Διαφορές Support Save***

Ακολουθούν ορισμένες διαφορές στη συλλογή δεδομένων από HCM, BCU και εφαρμογές περιήγησης του `bfa_supportsave`:

- BCU - συλλέγει αρχεία καταγραφής που σχετίζονται με προγράμματα οδήγησης, πληροφορίες HCM Agent και αρχεία ρύθμισης παραμέτρων.
- Πρόγραμμα περιήγησης - συλλέγει αρχεία καταγραφής που σχετίζονται με προγράμματα οδήγησης και το HCM Agent και αρχεία ρύθμισης παραμέτρων.
- HCM - συλλέγει δεδομένα εφαρμογής HCM, πληροφορίες προγραμμάτων οδήγησης, αρχεία καταγραφής HCM και αρχεία ρύθμισης παραμέτρων.

---

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Τα κύρια αρχεία καταγραφής του HCM και τα αρχεία καταγραφής εφαρμογών αποθηκεύονται όταν το Support Save ξεκινάει μέσω HCM, αλλά όχι μέσω της εντολής BCU.

---

### **Χρήση εντολών BCU**

Για να χρησιμοποιήσετε εντολές BCU, εισάγετε τις στη γραμμή εντολών BCU>. Για συστήματα Windows, ανοίξτε τη γραμμή εντολών χρησιμοποιώντας τη συντόμηση επιφάνειας εργασίας Brocade BCU, η οποία εγκαθίσταται αυτόματα στην επιφάνεια εργασίας σας μαζί με το λογισμικό του προσαρμογέα. Σημειώστε ότι εάν η εγκατάσταση αποτύχει (για παράδειγμα, επειδή δεν υπάρχουν συσκευές στο σύστημα), η συντόμηση θα δημιουργηθεί παρόλα αυτά. Η συντόμηση BCU παρέχει γρήγορη πρόσβαση στο φάκελο εγκατάστασης όπου μπορείτε να εκτελέσετε τις παρακάτω ενέργειες:

- Εκτέλεση της λειτουργίας Support Save
- Επανεγκατάσταση προγραμμάτων οδήγησης
- Εκτέλεση βοηθητικών προγραμμάτων προσαρμογέα

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Η εκκίνηση BCU σε συστήματα Windows με μεθόδους πέραν της συντόμευσης επιφάνειας εργασίας δεν συνιστάται και μπορεί να οδηγήσει σε εμφάνιση ασυνεπών πληροφοριών.

Για να εμφανιστούν όλες οι εντολές και υποεντολές, πληκτρολογήστε την παρακάτω εντολή:

```
bcu -help
```

Για να ελέγξετε τον αριθμό έκδοσης του CLI και του προγράμματος οδήγησης, πληκτρολογήστε την παρακάτω εντολή:

```
bcu -version
```

Για πλήρεις λεπτομέρειες σχετικά με τις εντολές του BCU, ανατρέξτε στον *Οδηγό διαχειριστή προσαρμογών Brocade*.

***Συστήματα VMware ESX 5.0 και μεταγενέστερα***

Για VMware ESX 5.0 και μεταγενέστερα συστήματα, οι εντολές BCU είναι ενσωματωμένες στην υποδομή esxcli.

Για να εκτελέσετε μια εντολή BCU, χρησιμοποιήστε την παρακάτω σύνταξη:

```
esxcli brocade bcu --command="command"
```

όπου:

command η εντολή BCU, όπως η `port -list`.

Για παράδειγμα:

```
esxcli brocade bcu --command="port -list"
```

## Συλλογή δεδομένων χρησιμοποιώντας εντολές του Fabric OS (μόνο για μεταγωγείς Brocade)

Χρησιμοποιήστε τις παρακάτω εντολές του Fabric OS σε συνδεδεμένους μεταγωγείς Brocade για να συλλέξετε πληροφορίες και για βοήθεια στην απομόνωση προβλημάτων συνδεσιμότητας και άλλων προβλημάτων ανάμεσα στον προσαρμογέα, τον μεταγωγέα και τις θύρες αποθήκευσης. Για λεπτομέρειες σχετικά με τη χρήση των εντολών αυτών, ανατρέξτε στο *Εγχειρίδιο αναφοράς εντολών Fabric OS*.

- **authUtil**

Χρησιμοποιήστε την εντολή αυτή για να εμφανίσετε και να ορίσετε παραμέτρους ελέγχου ταυτότητας στον τοπικό μεταγωγέα.

- **cfgShow**

Χρησιμοποιήστε την εντολή αυτή για να εμφανίσετε τις πληροφορίες διαμόρφωσης ζώνης του μεταγωγέα. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την έξοδο της εντολής για να επιβεβαιώσετε θύρες προορισμού (από το WWN της θύρας) και LUN οι οποίοι προορίζονται ως προσβάσιμοι από τον προσαρμογέα.

### 3 Συλλογή δεδομένων χρησιμοποιώντας εντολές του Fabric OS (μόνο για μεταγωγείς Brocade)

- **fcpProbeShow**  
Χρησιμοποιήστε την εντολή αυτή για να εμφανίσετε πληροφορίες διερεύνησης συσκευής daemon πρωτοκόλλου καναλιού οπτικών ινών (FCPd) για τις συσκευές που είναι συνδεδεμένες σε μια συγκεκριμένη F\_Port ή FL\_Port. Οι πληροφορίες αυτές περιλαμβάνουν τον αριθμό των επιτυχημένων συνδέσεων και τις εντολές SCSI INQUIRY που στάλθηκαν μέσω της θύρας αυτής και μια λίστα των συνδεδεμένων συσκευών.
- **nsShow**  
Χρησιμοποιήστε την εντολή αυτή για να εμφανίσετε πληροφορίες τοπικού NS για όλες τις συσκευές που είναι συνδεδεμένες σε ένα συγκεκριμένο μεταγωγέα. Αυτό περιλαμβάνει πληροφορίες όπως το PID της συσκευής, τον τύπο της συσκευής και το WWN της θύρας και του κόμβου.
- **zonestow**  
Χρησιμοποιήστε την εντολή αυτή χωρίς παραμέτρους για να εμφανίσετε όλες τις πληροφορίες διαμόρφωσης ζώνης (καθορισμένες και ενεργοποιημένες).
- **portErrShow**  
Χρησιμοποιήστε την εντολή αυτή για να εμφανίσετε μια περίληψη σφαλμάτων για όλες τις θύρες του μεταγωγέα.
- **portLogShow**  
Χρησιμοποιήστε την εντολή αυτή για να εμφανίσετε το αρχείο καταγραφής θύρας για τις θύρες ενός μεταγωγέα.
- **portLogShowPort**  
Χρησιμοποιήστε την εντολή αυτή για να εμφανίσετε το αρχείο καταγραφής θύρας για μια καθορισμένη θύρα του μεταγωγέα.
- **portPerfShow**  
Χρησιμοποιήστε την εντολή αυτή για να εμφανίσετε πληροφορίες ρυθμοαπόδοσης για όλες τις θύρες του μεταγωγέα.
- **portStatsShow**  
Χρησιμοποιήστε την εντολή αυτή για να εμφανίσετε στατιστικά μετρητών υλικού για μια καθορισμένη θύρα του μεταγωγέα.
- **portShow**  
Χρησιμοποιήστε την εντολή αυτή για να εμφανίσετε πληροφορίες και την κατάσταση μιας καθορισμένης θύρας μεταγωγέα, συμπεριλαμβανομένων της ταχύτητας, του ID, της κατάστασης λειτουργίας, τον τύπο και το WWN.
- **SecAuthSecret**  
Χρησιμοποιήστε την εντολή αυτή για να διαχειριστείτε τη βάση δεδομένων του κοινόχρηστου μυστικού κλειδιού DH-CHAP που χρησιμοποιείται για έλεγχο ταυτότητας. Η εντολή αυτή εμφανίζει, ορίζει και αφαιρεί πληροφορίες κοινόχρηστου μυστικού κλειδιού από τις βάσεις δεδομένων.
- **sfpShow**  
Χρησιμοποιήστε την εντολή αυτή για να εμφανίσετε λεπτομερείς πληροφορίες για συγκεκριμένα SFP που είναι εγκατεστημένα σε ένα μεταγωγέα. Η εντολή αυτή υποστηρίζεται μόνο σε προσαρμογείς stand-up.
- **show vlan brief**  
Εμφανίζει πληροφορίες σχετικά με μια διασύνδεση VLAN στον μεταγωγέα.

- **show dcb maps**  
Εμφανίζει πληροφορίες σχετικά με τις ρυθμισμένες αντιστοιχίσεις DCB στον μεταγωγέα.
- **switchShow**  
Χρησιμοποιήστε την εντολή αυτή για να εμφανίσετε πληροφορίες μεταγωγέα και θύρας. Η έξοδος ενδέχεται να ποικίλλει ανάλογα με το μοντέλο του μεταγωγέα. Χρησιμοποιήστε την πληροφορία αυτή για να προσδιορίσετε τα WWN και PID της θύρας fabric που είναι συνδεδεμένη με μια θύρα του προσαρμογέα. Εμφανίζει επίσης την τοπολογία, την ταχύτητα και την κατάσταση κάθε θύρας του μεταγωγέα.
- **trunkshow**  
Χρησιμοποιήστε την εντολή αυτή για να εμφανίσετε πληροφορίες ζεύξης του μεταγωγέα, όπως η διαμόρφωση, το εύρος ζώνης και η ρυθμοαπόδοση των ομάδων ζεύξης.

## Μηνύματα συμβάντων προσαρμογέα

Όταν προκύπτουν αντίστοιχα συμβάντα κατά τη λειτουργία του προσαρμογέα, το πρόγραμμα οδήγησης του προσαρμογέα δημιουργεί μηνύματα συμβάντων. Τα μηνύματα αυτά αποθηκεύονται στα αρχεία καταγραφής του συστήματος κεντρικού υπολογιστή σας. Τα μηνύματα αυτά αποθηκεύονται επίσης σε ένα αρχείο agtEvent.log από το HCM και εμφανίζονται στο κύριο αρχείο καταγραφής του HCM. Σημειώστε ότι τα εμφανιζόμενα μηνύματα μπορεί να διαφέρουν στο αρχείο καταγραφής του συστήματος κεντρικού υπολογιστή και στο κύριο αρχείο καταγραφής του HCM, ωστόσο τα μηνύματα ενδέχεται να περιέχουν τις ακόλουθες πληροφορίες:

- Αναγνωριστικό μηνύματος
- Περιγραφή
- Επίπεδο σοβαρότητας
- Κατηγορία συμβάντος
- Αιτία συμβάντος
- Συνιστώμενη ενέργεια
- Ημερομηνία και ώρα του συμβάντος

---

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για λεπτομέρειες σχετικά με όλα τα μηνύματα συμβάντων του προγράμματος οδήγησης, ανατρέξτε στο [Παράρτημα Α, «Αναφορές μηνυμάτων BIOS προσαρμογέα και συμβάντων»](#).

---

Λεπτομέρειες για τα μηνύματα περιέχονται επίσης σε αρχεία HTML, τα οποία φορτώνει το σύστημα σας κατά την εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης προσαρμογέα. Μπορείτε να προβάλλετε αυτά τα αρχεία HTML χρησιμοποιώντας μια οποιαδήποτε εφαρμογή προγράμματος περιήγησης στο Internet. Ο [Πίνακας 6](#) παρέχει την προεπιλεγμένη τοποθεσία εγκατάστασης αυτών των αρχείων μηνυμάτων σε κάθε υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα.

### ΠΙΝΑΚΑΣ 6 Τοποθεσία καταλόγου μηνυμάτων

Λειτουργικό σύστημα	Τοποθεσία καταλόγου
Linux	/opt/bfa
VMware	/opt/bfa

### 3 Μηνύματα συμβάντων προσαρμογέα

**ΠΙΝΑΚΑΣ 6** Τοποθεσία καταλόγου μηνυμάτων (συνέχεια)

Λειτουργικό σύστημα	Τοποθεσία καταλόγου
Solaris	/opt/bfa
Windows	το aen.zip φορτώθηκε στον κατάλογο εγκατάστασης του προγράμματος οδήγησης σας. Αποσυμπίεστε το αρχείο αυτό για να λάβετε όλα τα αρχεία μηνυμάτων του καταλόγου.

Ο Πίνακας 7 παραθέτει τις ονομασίες των αρχείων μηνυμάτων και το περιεχόμενο αυτών.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 7** Αρχεία μηνυμάτων συμβάντων

Αρχείο καταλόγου συμβάντων	Περιεχόμενο
bfa_aen_adapter.html	Συμβάντα προσαρμογέα, όπως η προσθήκη ή αφαίρεση προσαρμογέα.
bfa_aen_audit.html	Συμβάντα ελέγχου, όπως η ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του ελέγχου ταυτότητας για τη βασική θύρα
bfa_ethport.html	Συμβάντα Ethernet βασικής θύρας, όπως σύνδεση Ethernet ενεργή ή ανενεργή.
bfa_aen_ioc.html	Συμβάντα ελεγκτή I/O (IOC).
bfa_aen_itnim.html	Συμβάντα nexus εκκινητή-προορισμού.
bfa_aen_lport.html	Συμβάντα λογικής θύρας.
bfa_aen_port.html	Συμβάντα φυσικής βασικής θύρας.
bfa_aen_rport.html	Συμβάντα απομακρυσμένης θύρας (R_Port).
hba_error_codes.doc	Λίστα κωδικών σφαλμάτων και ερμηνείες των παρακάτω συμβάντων: <ul style="list-style-type: none"><li>• Προσαρμογέας - συμβάντα που σχετίζονται με τον προσαρμογέα</li><li>• Φυσική θύρα</li><li>• L_Port - λογική θύρα</li><li>• R_Port - θύρα απομακρυσμένου εκκινητή ή προορισμού</li><li>• ITNIM - nexus προορισμού εκκινητή</li><li>• Έλεγχοι</li><li>• IOC - ελεγκτής I/O</li><li>• Θύρα Ethernet</li></ul>

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το πλήρες περιεχόμενο των μηνυμάτων συμβάντων του προγράμματος οδήγησης προσαρμογέα συμπεριλαμβάνεται στο [Παράρτημα Α, «Αναφορές μηνυμάτων BIOS προσαρμογέα και συμβάντων»](#).



## Αρχεία καταγραφής

Τα μηνύματα συμβάντων και σφαλμάτων που προκύπτουν κατά τη διάρκεια λειτουργίας του προσαρμογέα, του προγράμματος οδήγησης και του HCM είναι σημαντικά εργαλεία για την απομόνωση και επίλυση προβλημάτων. Τα μηνύματα αυτά παρέχουν περιγραφές για ένα συμβάν ή πρόβλημα, τη σοβαρότητα, την ώρα και ημερομηνία του συμβάντος, και σε ορισμένες περιπτώσεις, την αιτία και τις συνιστώμενες ενέργειες. Τα μηνύματα αποθηκεύονται σε αρχεία καταγραφής που είναι διαθέσιμα μέσω του HCM, των εντολών BCU και μέσω των εντολών του λειτουργικού συστήματος κεντρικού υπολογιστή. Η παρακολούθηση των συμβάντων και των σφαλμάτων σε αυτά τα αρχεία καταγραφής επιτρέπει τον έγκαιρο εντοπισμό και απομόνωση της βλάβης σε έναν καθορισμένο προσαρμογέα.

### Αρχεία καταγραφής συστήματος κεντρικού υπολογιστή

Τα μηνύματα συμβάντων του προσαρμογέα Brocade αποθηκεύονται στα αρχεία καταγραφής του συστήματος κεντρικού υπολογιστή. Όλα τα μηνύματα που σχετίζονται με τον προσαρμογέα Brocade αναγνωρίζονται στα αρχεία καταγραφής από τα αρχικά BFA (Brocade fabric adapter), BNA (Brocade network adapter) και BFAL (Brocade fabric adapter library). Ο Πίνακας 8 περιγράφει τα αρχεία καταγραφής για κάθε υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα όπου εμφανίζονται μηνύματα συμβάντων προσαρμογέα και τον τρόπο προβολής των αρχείων αυτών.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 8** Αρχεία καταγραφής συμβάντων συστήματος

Λειτουργικό σύστημα	Ονομασία αρχείου καταγραφής	Θέση	Προβολή μηνύματος αρχείου καταγραφής
Solaris <sup>1</sup>	Syslog	/var/adm/messages	εντολή dmesg
Windows	Event Log (Αρχείο καταγραφής συμβάντων)	Μη διαθέσιμο	<ul style="list-style-type: none"> <li>Κατηγορία συστήματος στην Προβολή συμβάντων (eventvwr.exe)</li> <li>εντολή bcu winlog<sup>2</sup></li> </ul>
Linux	Messages Log (Αρχείο καταγραφής μηνυμάτων)	/var/log/message	εντολή dmesg
VMware <sup>3</sup>	Messages Log (Αρχείο καταγραφής μηνυμάτων)	/var/log/message* , /var/log/vmkernel* , /var/log/vmkernelwarning* , /proc/vmware/log	εντολή dmesg

1. Οι προσαρμογείς Brocade 804 και 1007 δεν υποστηρίζονται σε συστήματα Solaris.
2. Υποστηρίζεται μόνο σε συστήματα με Windows.
3. Για πλατφόρμες ESX Server. Για σύστημα Guest, ανατρέξτε στις πληροφορίες των Windows ή Linux.

### Υποστήριξη Syslog

Μπορείτε να ρυθμίσετε το HCM Agent να προωθεί συμβάντα σε έως και τρεις προορισμούς αρχείων καταγραφής συστήματος χρησιμοποιώντας την επιλογή **Syslog** του μενού **Configure** (Ρύθμιση) του HCM. Τα συμβάντα αυτά θα εμφανιστούν στα αρχεία καταγραφής του λειτουργικού συστήματος σε συστήματα όπως τα Solaris και Linux. Για διαδικασίες ρύθμισης των προορισμών του syslog, ανατρέξτε στον *Οδηγό διαχειριστή προσαρμογέων Brocade*.

## Αρχεία καταγραφής HCM

Μπορείτε να προβάλλετε δεδομένα σχετικά με τη λειτουργία του προσαρμογέα μέσω των αρχείων καταγραφής HCM που εμφανίζονται στο HCM. Τα αρχεία αυτά εμφανίζονται στο κάτω μέρος του κύριου παραθύρου του HCM. Κάντε κλικ στο **Master Log** (Κύριο αρχείο καταγραφής) ή **Application Log** (Αρχείο καταγραφής εφαρμογών) για εναλλαγή μεταξύ των ακόλουθων αρχείων καταγραφής

- Το **Master Log** (Κύριο αρχείο καταγραφής) εμφανίζει μηνύματα πληροφοριών και σφαλμάτων κατά τη διάρκεια λειτουργίας του προσαρμογέα. Το αρχείο αυτό περιέχει το επίπεδο σοβαρότητας, την περιγραφή του συμβάντος, την ημερομηνία και ώρα του συμβάντος και τη λειτουργία που ανέφερε το συμβάν (όπως μια συγκεκριμένη θύρα προσαρμογέα ή θύρα απομακρυσμένου προορισμού).
- Το **Application Log** (Αρχείο καταγραφής εφαρμογών) εμφανίζει μηνύματα πληροφοριών και σφαλμάτων που σχετίζονται με τις ενέργειες του χρήστη στο HCM, την ανίχνευση ή θέματα της εφαρμογής HCM.

### *Κύριο αρχείο καταγραφής*

Το **Master Log** (Κύριο αρχείο καταγραφής) εμφανίζει πληροφορίες συμβάντων σε επτά πεδία:

- Αριθμός σειράς  
Αριθμός σειράς ο οποίος αντιστοιχίζεται στο συμβάν όταν προκύψει, σε αύξουσα σειρά.
- Σοβαρότητα  
Επίπεδο σοβαρότητας συμβάντος (πληροφοριακή, δευτερεύουσα, σημαντική ή κρίσιμη).
  - Τα μηνύματα κρίσιμου επιπέδου υποδεικνύουν ότι το λογισμικό έχει εντοπίσει σοβαρά προβλήματα τα οποία ενδεχομένως θα δημιουργήσουν μερική ή ολική αποτυχία ενός υποσυστήματος εφόσον δεν διορθωθούν άμεσα. Για παράδειγμα, η αποτυχία παλμού του ελεγκτή IO είναι ένα κρίσιμο σφάλμα.
  - Τα σημαντικά μηνύματα αναπαριστούν συνθήκες που δεν έχουν σημαντικό αντίκτυπο στην συνολική λειτουργικότητα του συστήματος.
  - Τα μηνύματα δευτερεύουσας σοβαρότητας υπογραμμίζουν μια τρέχουσα συνθήκη λειτουργίας η οποία θα πρέπει να ελεγχθεί ειδάλλως ενδέχεται να οδηγήσει σε σφάλμα.
  - Τα μηνύματα επιπέδου πληροφόρησης αναφέρουν την τρέχουσα και χωρίς σφάλματα κατάσταση των εξαρτημάτων του συστήματος, για παράδειγμα την κατάσταση εντός ή εκτός σύνδεσης μιας θύρας.
- WWN  
Το World-Wide Name (Παγκόσμια ονομασία) του προσαρμογέα στον οποίο προέκυψε το συμβάν.
- Κατηγορία  
Η κατηγορία ή ο τύπος του συμβάντος. Οι κατηγορίες ορίζουν το εξάρτημα στο οποίο προέκυψε το συμβάν:
  - ADAPTER - Συμβάντα που σχετίζονται με τον προσαρμογέα.
  - PORT - Συμβάντα που σχετίζονται με μια φυσική θύρα.
  - LPORT - Συμβάντα που σχετίζονται με μια συγκεκριμένη λογική θύρα (υπάρχει πάντα μια λογική θύρα για κάθε φυσική θύρα).
  - RPORT - Συμβάντα που σχετίζονται με μια συγκεκριμένη απομακρυσμένη θύρα (μπορεί να είναι ένας εκκινήτης ή προορισμός).

- ETHPORT - Συμβάντα που σχετίζονται με τη θύρα Ethernet.
  - AUDIT - Υποκατηγορία συμβάντων ελέγχου.
  - IOC - Συμβάντα που σχετίζονται με τον ελεγκτή I/O.
  - ITNIM - Συμβάντα που σχετίζονται με ένα nexus εκκινήτη-προορισμού.
  - VLAN - Συμβάντα που σχετίζονται με ένα εικονικό LAN.
  - TEAM - Συμβάντα που σχετίζονται με μια ομάδα (ομάδα συνάθροισης συνδέσεων).
- Υποκατηγορία της κύριας κατηγορίας.
  - Περιγραφή συμβάντος, ημερομηνία και ώρα
- Σύντομη περιγραφή ενός συμβάντος και ημερομηνία και ώρα που αυτό συνέβη.

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το πλήρες περιεχόμενο των μηνυμάτων συμβάντων του προσαρμογέα παρέχεται στο [Παράρτημα Α, «Αναφορές μηνυμάτων BIOS προσαρμογέα και συμβάντων»](#).

---

Μπορείτε να αποκλείσετε την εμφάνιση των μηνυμάτων στο **Master Log** (Κύριο αρχείο καταγραφής) ανά σοβαρότητα, κατηγορία και το WWN του προσαρμογέα χρησιμοποιώντας το παράθυρο διαλόγου **Master Log Filter** (Φίλτρο κύριου αρχείου καταγραφής). Για να εμφανίσετε αυτό το παράθυρο διαλόγου, κάντε κλικ στο κουμπί **Filter** (Φίλτρο) στην ενότητα **Master Log** (Κύριο αρχείο καταγραφής) στην κύρια οθόνη του HCM. Επιλέξτε τις περιοχές που θέλετε να φιλτράρετε και κάντε κλικ στο **OK**.

### *Αρχείο καταγραφής εφαρμογής*

Το **Application Log** (Αρχείο καταγραφής εφαρμογής) εμφανίζει όλα τα πληροφοριακά και μηνύματα σφαλμάτων που σχετίζονται με εφαρμογές, καθώς και τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Ημερομηνία και ώρα δημιουργίας του μηνύματος.
- Σοβαρότητα του μηνύματος.
- Περιγραφή του μηνύματος.
- Τη διεύθυνση IP του Agent.

### Ρύθμιση επιπέδων καταγραφής

Ρυθμίστε το επίπεδο καταγραφής για σχετικά αρχεία καταγραφής προσαρμογέα χρησιμοποιώντας εντολές BCU και επιλογές του HCM. Ρυθμίζοντας το επίπεδο καταγραφής, μπορείτε να ελέγξετε τον αριθμό και τον τύπο των μηνυμάτων που αποθηκεύονται στο αρχείο καταγραφής.

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για μεγαλύτερη λεπτομέρεια σχετικά με τη ρύθμιση των επιπέδων καταγραφής, ανατρέξτε στον *Οδηγό διαχειριστή προσαρμογέων Brocade*.

---

### *Ρύθμιση επιπέδου καταγραφής συμβάντων προσαρμογέα*

Καθορίστε τον αριθμό των μηνυμάτων συμβάντων που καταγράφονται από το αρχείο καταγραφής του συστήματος κεντρικού υπολογιστή για το πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης χρησιμοποιώντας αυτή την εντολή BCU.

#### **Επίπεδο καταγραφής θύρας**

Ρύθμιση του επιπέδου καταγραφής για αρχεία καταγραφής θυρών με χρήση εντολών BCU και του HCM.

##### **Ρύθμιση επιπέδων καταγραφής θυρών μέσω του HCM**

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να ρυθμίσετε το επίπεδο καταγραφής θύρας για προσαρμογείς CNA, HBA και θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA ή HBA.

1. Επιλέξτε έναν κεντρικό υπολογιστή, προσαρμογέα ή θύρα προσαρμογέα από το δέντρο συσκευών.
2. Επιλέξτε **Configure** (Ρύθμιση) > **Basic Port Configuration** (Βασική ρύθμιση θύρας) από το HCM.  
Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου **Basic Port Configuration** (Βασική ρύθμιση θύρας).
3. Επιλέξτε μια τιμή από τη λίστα **Port Logging Level** (Επίπεδο καταγραφής θύρας).  
Υποστηριζόμενες τιμές είναι οι Log Critical (Καταγραφή κρίσιμων), Log Error (Καταγραφή σφάλματος), Log Warning (Καταγραφή προειδοποίησης) και Log Info (Καταγραφή πληροφορίας).  
Κάντε κλικ στο **Apply** (Εφαρμογή) για να εφαρμόσετε τις αλλαγές.
4. Κάντε κλικ στο **OK** για να αποθηκευτούν οι αλλαγές και κλείστε το παράθυρο.

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να ρυθμίσετε το επίπεδο καταγραφής θύρας για θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία NIC.

1. Επιλέξτε μια θύρα Ethernet από το δέντρο συσκευών.
2. Επιλέξτε **Configure** (Ρύθμιση) > **Eth Configuration** (Ρύθμιση Eth).  
Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου **Eth Configuration** (Ρύθμιση Eth).
3. Επιλέξτε μια τιμή από τη λίστα **Port Logging Level** (Επίπεδο καταγραφής θύρας).  
Υποστηριζόμενες τιμές είναι οι Log Critical (Καταγραφή κρίσιμων), Log Error (Καταγραφή σφάλματος), Log Warning (Καταγραφή προειδοποίησης) και Log Info (Καταγραφή πληροφορίας).
4. Κάντε κλικ στο **OK** για να αποθηκευτούν οι αλλαγές και κλείστε το παράθυρο.

##### **Ρύθμιση επιπέδου καταγραφής θύρας μέσω του BCU**

```
bcu log --level <port_id> [<level>]
```

όπου:

port_id	Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να ορίσετε το επίπεδο καταγραφής. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.
level	Critical (Κρίσιμο)   Error (Σφάλμα)   Warning (Προειδοποίηση)   Info (Πληροφορία) Καθορίζει το επίπεδο σοβαρότητας. Η προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι Error (Σφάλμα). Σε περίπτωση που δεν έχει καθοριστεί επίπεδο, εμφανίζεται το τρέχον επίπεδο καταγραφής.

### ***Ρύθμιση επιπέδων καταγραφής για αρχεία καταγραφής του HCM***

Ρυθμίστε τον αριθμό των μηνυμάτων που καταγράφονται στα ακόλουθα αρχεία καταγραφής του HCM:

- Agent Communication Log (Αρχείο καταγραφής Agent επικοινωνιών), όπου όλα τα μηνύματα ανταλλάσσονται μεταξύ της εφαρμογής HCM και του HCM Agent.
- HCM Debug Log (Αρχείο καταγραφής εντοπισμού σφαλμάτων HCM), όπου τα μηνύματα καταγράφονται τοπικά.

Για να ρυθμίσετε το επίπεδο καταγραφής, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.

1. Επιλέξτε **Configure (Ρύθμιση) > HCM Logging Levels (Επίπεδα καταγραφής HCM)** για να εμφανίσετε το παράθυρο διαλόγου HCM Logging Levels.
2. Επιλέξτε ένα επίπεδο από τις λίστες **Agent Communication Log (Αρχείο καταγραφής Agent επικοινωνιών)** και **HCM Debug Log (Αρχείο καταγραφής εντοπισμού σφαλμάτων HCM)**.

Τιμές είναι οι Trace (Ανίχνευση), Debug (Εντοπισμός σφαλμάτων), Info (Πληροφορία), Warning (Προειδοποίηση), Error (Σφάλμα) και Fatal (Ανεπανόρθωτο).

## **ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ**

Μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση σε μια ποικιλία στατιστικών με χρήση εντολών BCU και του HCM. Χρησιμοποιήστε τα στατιστικά αυτά για να παρακολουθείτε την απόδοση του προσαρμογέα και την κυκλοφορία μεταξύ του προσαρμογέα και των LUN και να απομονώσετε περιοχές οι οποίες έχουν επίπτωση στην απόδοση και τη σύνδεση της συσκευής.

Μπορείτε να προβάλλετε στατιστικά για τα παρακάτω:

- Θύρες προσαρμογέα
- Δραστηριότητες ελέγχου ταυτότητας
- DCB
- Κανάλι οπτικών ινών μέσω Ethernet (FCoE)
- Υλικολογισμικό
- vHBA
- vNIC
- Εικονικές θύρες (vport)
- Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
- Λογικές θύρες (lport)
- Απομακρυσμένες θύρες (rport)
- Λειτουργία εκκινήτη πρωτοκόλλου οπτικών ινών (FCP)
- Fabric
- Ομαδοποίηση
- Προορισμοί
- Ομαδοποίηση
- Ζεύξη
- Απόδοση πραγματικού χρόνου θύρας DCB

- Ασφάλεια ελέγχου ταυτότητας
- VLAN
- vHBA

Η παρούσα ενότητα παρέχει μια επισκόπηση των στατιστικών αυτών και πως να αποκτήσετε πρόσβαση σε αυτές. Για περισσότερες λεπτομέρειες, ανατρέξτε στον *Οδηγό διαχειριστή προσαρμογέων Brocade*.

## Στατιστικά ελέγχου ταυτότητας

Χρησιμοποιήστε εντολές BCU και το HCM για να εμφανίσετε στατιστικά που σχετίζονται με τις προσπάθειες απεσταλμένων και ληφθέντων DH-CHAP για μια επιλεγμένη θύρα. Μπορείτε να προβάλλετε στατιστικά όπως τα παρακάτω:

- Τις φορές που η ασφάλεια ελέγχου ταυτότητας απέτυχε
- Τις φορές που η ασφάλεια ελέγχου ταυτότητας ήταν επιτυχημένη
- Τις φορές απόρριψης προσπαθειών ελέγχου ταυτότητας του καναλιού οπτικών ινών που μεταδόθηκαν (Tx Auth Rjts)
- Τον αριθμό των προσπαθειών διαπραγμάτευσης ελέγχου ταυτότητας του καναλιού οπτικών ινών που μεταδόθηκαν (Tx Auth Nests)
- Τον αριθμό των ολοκληρωμένων προσπαθειών διαπραγμάτευσης ελέγχου ταυτότητας του καναλιού οπτικών ινών (Tx Auth Dones)
- Τον αριθμό των απαντήσεων DH-CHAP που μεταδόθηκαν (Tx DHCHAP)
- Τον αριθμό των προσπαθειών πρόκλησης DH-CHAP που μεταδόθηκαν (Tx DHCHAP Challenges)
- Τις φορές μετάδοσης μιας προσπάθειας ελέγχου ταυτότητας καναλιού οπτικών ινών ήταν επιτυχής (Tx DHCHAP Successes)
- Τις φορές απόρριψης των προσπαθειών ελέγχου ταυτότητας του καναλιού οπτικών ινών που παραλήφθηκαν (Rx Auth Rjts)
- Τον αριθμό των προσπαθειών διαπραγμάτευσης ελέγχου ταυτότητας του καναλιού οπτικών ινών που λήφθηκαν (Rx Auth Nests)
- Τον αριθμό των ολοκληρωμένων προσπαθειών ελέγχου ταυτότητας του καναλιού οπτικών ινών που λήφθηκαν (Rx Auth Dones)
- Τον αριθμό των προσπαθειών πρόκλησης DH-CHAP που λήφθηκαν (Rx DHCHAP Challenges)
- Τον αριθμό των απαντήσεων DH-CHAP που λήφθηκαν (Rx DHCHAP Replies)
- Τις φορές που μια ληφθείσα πρόκληση DH-CHAP ήταν επιτυχής (Rx DHCHAP Successes)

## Εμφάνιση στατιστικών μέσω BCU

Χρησιμοποιήστε την παρακάτω εντολή BCU για να εμφανίσετε στατιστικά ελέγχου ταυτότητας για προσαρμογείς CNA και θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA.

```
bcu auth --stats <port_id>
```

όπου:

<port\_ID>

Το ID της θύρας Ethernet. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.

### ***Εμφάνιση στατιστικών μέσω HCM***

Εμφανίστε το παράθυρο διαλόγου **Authentication Statistics** (Στατιστικά ελέγχου ταυτότητας) ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα.

1. Επιλέξτε μια θύρα προσαρμογέα HBA ή μια θύρα προσαρμογέα Fabric που είναι ρυθμισμένη σε λειτουργία HBA από το δέντρο συσκευών.
2. Επιλέξτε **Configure** (Ρύθμιση) > **FC\_SP** > **Authentication Statistics** (Στατιστικά ελέγχου ταυτότητας).

### **Στατιστικά DCB (μόνο CNA)**

Χρησιμοποιήστε εντολές BCU και το HCM για να εμφανίσετε στατιστικά Data Center Bridging (DCB) για προσαρμογείς CNA ή θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA. Εμφανίζονται στατιστικά όπως τα ακόλουθα:

- Πλαίσια πρωτοκόλλου LLDP (Logical link layer discovery) που μεταδόθηκαν, παραλήφθηκαν, έληξαν, απορρίφθηκαν, με σφάλμα, με απορριφθέντες τιμές τύπου-μήκους (TLV) και TLV μη αναγνωρίσιμα.
- Μη αναγνωρίσιμα TLV Data center bridging capability exchange (DCBX), αποτυχείς διαπραγμάτευσης, απομακρυσμένες ρυθμίσεις που μεταβλήθηκαν, ληφθέντα και μη έγκυρα TLV, ενεργή και ανενεργή κατάσταση και ληφθείσες μη έγκυρες ρυθμίσεις.

### ***Εμφάνιση στατιστικών μέσω BCU***

Χρησιμοποιήστε την παρακάτω εντολή BCU για να εμφανίσετε στατιστικά DCB.

```
bcu dcb --stats <port_id>
```

όπου:

<port\_ID> Το ID της θύρας Ethernet. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.

### ***Εμφάνιση στατιστικών μέσω HCM***

Εμφανίστε το παράθυρο διαλόγου **DCB Statistics** (Στατιστικά DCB) ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα.

1. Από το δέντρο συσκευών, επιλέξτε μια φυσική θύρα από έναν προσαρμογέα CNA ή θύρα προσαρμογέα Fabric που είναι ρυθμισμένη σε λειτουργία CNA.
2. Επιλέξτε **Monitor** (Εποπτεία) > **Statistics** (Στατιστικά) > **DCB Statistics** (Στατιστικά DCB).

## Ερώτημα DCB (μόνο CNA)

Χρησιμοποιήστε το ερώτημα αυτό για προσαρμογείς CNA ή θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA μόνο. Θέστε ερώτημα για πληροφορίες DCB σε μια επιλεγμένη θύρα και εμφανίστε τις πληροφορίες αυτές ως χαρακτηριστικά LLDP και τους πίνακες προτεραιότητας χαρτών ομάδας DCB.

```
bcu dcb --query <port_id>
```

όπου:

<port\_ID> Το ID της θύρας Ethernet. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.

## Στατιστικά FCoE (CNA)

Τα στατιστικά αυτά είναι διαθέσιμα για προσαρμογείς CNA και προσαρμογείς Fabric που είναι ρυθμισμένοι σε λειτουργία CNA. Χρησιμοποιήστε το BCU και το HCM για να εμφανίσετε στατιστικές πληροφορίες που σχετίζονται με μια επιλεγμένη θύρα καναλιού οπτικών ινών μέσω Ethernet (FCoE). Τα στατιστικά περιλαμβάνουν τον αριθμό των πακέτων και byte που μεταδόθηκαν και παραλήφθηκαν. Μπορείτε επίσης να επιλέξετε επιλογές για τη συνέχιση εκτέλεσης δεδομένων, ρύθμιση συχνότητας σταθμοσκόπησης και εκκίνηση σταθμοσκόπησης.

### *Εμφάνιση στατιστικών FCoE μέσω BCU*

Χρησιμοποιήστε την εντολή `fcoe --stats` για να εμφανίσετε στατιστικά FCoE.

```
fcoe --stats <port_id>
```

όπου:

port\_id Το ID της θύρας του προσαρμογέα για την οποία θέλετε να εμφανίσετε στατιστικά. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.

### *Εμφάνιση στατιστικών FCoE μέσω HCM*

Για να εμφανίσετε στατιστικά FCoE μέσω του HCM, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.

1. Επιλέξτε μια θύρα FCoE από το δέντρο συσκευών.
2. Επιλέξτε **Monitor (Εποπτεία) > Statistics (Στατιστικά) > FCoE Statistics (Στατιστικά FCoE)** από το δέντρο συσκευών.

Η

Κάντε δεξί κλικ στη θύρα FCoE και επιλέξτε **Statistics (Στατιστικά) > FCoE Statistics (Στατιστικά FCoE)** από τη λίστα.

Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου **FCoE Statistics (Στατιστικά FCoE)** στο επίπεδο κεντρικού υπολογιστή.



## Στατιστικά fabric

Χρησιμοποιήστε το BCU και το HCM για να εμφανίσετε στατιστικά δραστηριότητας σύνδεσης fabric (FLOGI) και fabric εκτός και εντός σύνδεσης που ανιχνεύθηκαν από τη θύρα. Χρησιμοποιήστε τα στατιστικά αυτά για βοήθεια σχετικά με τη απομόνωση προβλημάτων σύνδεσης fabric. Παραδείγματα περιλαμβάνουν τον αριθμό των απεσταλμένων FLOGI, σφάλματα απάντησης FLOGI, σφάλματα αποδοχής FLOGI, εγκρίσεις FLOGI που παραλήφθηκαν, απορρίψεις FLOGI που παραλήφθηκαν, άγνωστες απαντήσεις για FLOGI, αναμονές εκχωρήσεων πριν την αποστολή, τον αριθμό καθυστερημένων εκχωρήσεων σύνδεσης fabric, παραληφθέντα FLOGI και εισερχόμενα FLOGI που απορρίφθηκαν.

Ακολουθούν δύο παραδείγματα χρήσης των στατιστικών αυτών για επίλυση προβλημάτων:

- Σε περίπτωση που ο προσαρμογέας δεν εμφανίζεται στο fabric, ελέγξτε τα στατιστικά απεσταλμένων και αποδεκτών FLOGI. Εάν το πλήθος τους δεν ταιριάζει, ο μεταγωγέας ή το fabric μπορεί να μην είναι έτοιμα να ανταποκριθούν. Αυτό είναι φυσιολογικό εφόσον δεν είναι μόνιμο. Σε περίπτωση που το πρόβλημα παραμένει, αυτό μπορεί να σημαίνει ένα πρόβλημα στο fabric ή θέμα πρωτοκόλλου μεταξύ του προσαρμογέα και του fabric.
- Σε περίπτωση που το πλήθος των fabric offline (fabric εκτός σύνδεσης) αυξάνεται και δεν έχει πραγματοποιηθεί συντήρηση στο fabric, μπορεί να σημαίνει ότι υπάρχει σοβαρό πρόβλημα στο fabric. Αργή απόδοση του fabric ή κεντρικοί υπολογιστές που δεν μπορούν να διευθυνοδοτήσουν αποθηκευτικά μέσα μπορεί επίσης να συμβεί.

### *Εμφάνιση στατιστικών fabric μέσω BCU*

Χρησιμοποιήστε την εντολή fabric `--stats` για να εμφανίσετε στατιστικά fabric.

```
fabric --stats <port_id>
```

όπου:

port_id	Το ID της θύρας του προσαρμογέα για την οποία θέλετε να εμφανίσετε στατιστικά. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.
---------	--

### *Εμφάνιση στατιστικών fabric μέσω HCM*

Χρησιμοποιήστε το παράθυρο διαλόγου Fabric Statistics (Στατιστικά fabric) για να επιτηρήσετε μια ποικιλία δεδομένων θύρας.

1. Εκκινήστε το HCM.
2. Επιλέξτε τη θύρα FC από το παράθυρο του δέντρου συσκευών.
3. Κάντε κλικ στο Monitor (Εποπτεία) > Statistics (Στατιστικά) > Fabric Statistics (Στατιστικά fabric).

## Εμφάνιση στατιστικών λειτουργίας εκκινητή FCP

Χρησιμοποιήστε την εντολή `fcpim --stats` για να εμφανίσετε στατιστικά και χαρακτηριστικά λειτουργίας εκκινητή FCP.

```
fcpim --stats <port_id> <pcifn> <rpwwn> [-l <lpwwn>]
```

όπου:

<code>stats</code>	Εμφανίζει στατιστικά λειτουργίας εκκινητή FCP.
<code>pcifn</code>	Αριθμός λειτουργίας PCI συσχετισμένος με τη φυσική θύρα.
<code>-l lpwwn</code>	Λογικό PWWN. Αυτό είναι προαιρετικό όρισμα. Εάν το όρισμα <code>-l lpwwn</code> δεν καθοριστεί, χρησιμοποιείται η βασική θύρα.
<code>-l rpwwn</code>	Remote PWWN.

Για να απαλείψετε τα στατιστικά λειτουργίας εκκινητή FCP, εισαγάγετε την παρακάτω εντολή.

```
fcpim --statsclr <pcifn> <rpwwn> [-l <lpwwn>]
```

## Στατιστικά λειτουργίας εκκινητή FCP

Χρησιμοποιήστε το HCM για να εμφανίσετε στατιστικά της μονάδας FCP IM για κάθε nexus προορισμού εκκινητή (ITN). Εμφανίζονται στατιστικά όπως η αναμονή I/O για χώρο σε κυκλική ουρά, αριθμός αιτήσεων περιβάλλοντος I/O, αιτήσεις ματαίωσης I/O, αριθμός αιτήσεων περιβάλλοντος διαχείρισης εργασιών I/O, ολοκληρωμένα I/O με κατάσταση OK, αριθμός επιτυχημένων λειτουργιών προστασίας από εξάντληση υλικολογισμικού I/O, ματαιωμένες αιτήσεις I/O, λήξη χρονικών ορίων I/O, λήξη χρονικών ορίων επιλογής I/O, σφάλματα πρωτοκόλλων I/O, αιτήσεις ματαίωσης I/O κεντρικού υπολογιστή, στατιστικά PRLI και στατιστικά απομακρυσμένης θύρας.

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να εμφανίσετε το παράθυρο διαλόγου **FCP IM Statistics** (Στατιστικά FCP IM).

1. Εκκινήστε το HCM.
2. Επιλέξτε τη βασική θύρα του προσαρμογέα από το παράθυρο του δέντρου συσκευών.
3. Κάντε κλικ στο **Monitor** (Εποπτεία) > **Statistics** (Στατιστικά) > **FCP IM Module Statistics** (Στατιστικά μονάδας FCP IM).

ή

Κάντε δεξί κλικ σε μια θύρα από το δέντρο συσκευών και επιλέξτε **Statistics** (Στατιστικά) > **FCP IM Module Statistics** (Στατιστικά μονάδας FCP IM).

## *Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση δημιουργίας προφίλ για στατιστικά λειτουργίας εκκινητή FCP μέσω BCU*

Όταν η δημιουργία προφίλ είναι ενεργοποιημένη, τα δεδομένα I/O λανθάνοντος χρόνου διανέμονται βάσει του μεγέθους I/O (μέσο, ελάχιστο και μέγιστο). Αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη μελέτη τυπικών μοτίβων εφαρμογών I/O και να βοηθήσει στη ρύθμιση προσαρμογέων, fabric και προορισμών για μεγαλύτερη απόδοση. Πρέπει να εκτελέσετε την εντολή `fcpim --stats` για να εμφανίσετε τα δεδομένα αυτά.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Η ενεργοποίηση της δημιουργίας προφίλ θα έχει αντίκτυπο στην απόδοση I/O, για το λόγο αυτό χρησιμοποιήστε την εντολή αυτή για ανάλυση μοτίβων κυκλοφορίας και όχι σε συστήματα παραγωγής.

Χρησιμοποιήστε την ακόλουθη εντολή για να ενεργοποιήσετε τη δημιουργία προφίλ.

```
fcpsim --profile_on <port_id>
```

Χρησιμοποιήστε την ακόλουθη εντολή για να απενεργοποιήσετε τη δημιουργία προφίλ.

```
fcpsim --profile_off <port_id>
```

όπου:

**port\_id** Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να ενεργοποιήσετε ή απενεργοποιήσετε τη δημιουργία προφίλ. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.

**Στατιστικά υλικολογισμικού**

Χρησιμοποιήστε το HCM για να εμφανίσετε στατιστικά του υλικολογισμικού του ελεγκτή I/O για τις παρακάτω κατηγορίες:

- Υλικολογισμικό IOC
- Υλικολογισμικό IOC καναλιού οπτικών ινών
- IO υλικολογισμικού (Λειτουργία εκκινήτη)
- FPG θύρας υλικολογισμικού

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να εμφανίσετε το παράθυρο διαλόγου **Firmware Statistics** (Στατιστικά firmware).

1. Εκκινήστε το HCM.
2. Επιλέξτε τη βασική θύρα του προσαρμογέα από το παράθυρο του δέντρου συσκευών.
3. Κάντε κλικ στο **Monitor (Εποπτεία) > Statistics (Στατιστικά) > Firmware Statistics (Στατιστικά firmware)**

ή

Κάντε δεξί κλικ σε μια θύρα από το δέντρο συσκευών και επιλέξτε **Statistics (Στατιστικά) > Firmware Statistics (Στατιστικά firmware)**.

**Απόδοση I/O**

Χρησιμοποιήστε την εντολή `fcpsim -ioperf` για να εμφανίσετε την απόδοση I/O σε όρους IOP και ρυθμοαπόδοσης για φυσικές θύρες και περιόδους I-T nexus (ITN) για μια φυσική θύρα. Χρησιμοποιήστε την εντολή αυτή με ένα εύρος φυσικής θύρας ή με ένα συγκεκριμένο ID φυσικής θύρας.

### Χρήση εύρους θύρας

Η παρακάτω εντολή εμφανίζει τα IOP και τη ρυθμοαπόδοση για ένα εύρος φυσικών θυρών.

```
--ioperf <port_range> [-l | -r] [-c count] [-i interval]
```

όπου:

port_range	Αυτό είναι ο αριθμός προσαρμογέα/αριθμός θύρας-αριθμός προσαρμογέα/αριθμός θύρας. Για παράδειγμα, το εύρος 1/0-2/0, περιλαμβάνει τον προσαρμογέα 1, θύρα 0 και τον προσαρμογέα 2, θύρα 0.
-l	Εμφανίζει πληροφορίες για όλες τις λογικές θύρες σε όλες τις φυσικές θύρες στο εύρος.
-r	Εμφανίζει πληροφορίες για όλες τις περιόδους ITM σε όλες τις φυσικές θύρες στο εύρος. Αυτό περιλαμβάνει όλες τις πληροφορίες λογικών και απομακρυσμένων θυρών.
-c	Πλήθος. Ο αριθμός των επαναλήψεων στην εμφάνιση. Η προεπιλεγμένη συμπεριφορά είναι η συνεχής ανανέωση. Χρησιμοποιήστε Ctrl-C για τερματισμό.
-i	Διάστημα. Η καθυστέρηση δειγματοληψίας σε δευτερόλεπτα [προεπιλεγμένο είναι το 1 δευτερόλεπτο]. Το διάστημα δειγματοληψίας μπορεί να είναι μεταξύ 1 και 10.

### Χρήση καθορισμένου ID θύρας

Η παρακάτω εντολή εμφανίζει τα IOP και τη ρυθμοαπόδοση για ένα καθορισμένο ID θύρας.

```
--ioperf <port_ID> <port_id> [-l <lpwwn>] [-r <rpwwn>] [-c count] [-i interval]
```

όπου:

port_id	Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να εμφανίσετε στατιστικά. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.
-l pwwn	Εμφανίζει πληροφορίες μιας καθορισμένης λογικής θύρας της φυσικής θύρας. Για να προβάλλετε δεδομένα για όλες τις λογικές θύρες, χρησιμοποιήστε το -l χωρίς το PWWN.
-r pwwn	Εμφανίζει πληροφορίες στο I-T nexus μεταξύ μιας δοθείσας λογικής θύρας και της καθορισμένης απομακρυσμένης θύρας για τη φυσική θύρα. Για να προβάλλετε δεδομένα για όλες τις απομακρυσμένες θύρες, χρησιμοποιήστε το -r χωρίς το PWWN.
-c	Πλήθος. Ο αριθμός των επαναλήψεων στην εμφάνιση. Η προεπιλεγμένη συμπεριφορά είναι η συνεχής ανανέωση. Χρησιμοποιήστε Ctrl-C για τερματισμό.
-i	Διάστημα. Η καθυστέρηση δειγματοληψίας σε δευτερόλεπτα [προεπιλεγμένο είναι το 1 δευτερόλεπτο]. Το διάστημα δειγματοληψίας μπορεί να είναι μεταξύ 1 και 10.

## Στατιστικά λογικής θύρας

Χρησιμοποιήστε το HCM και το BCU για να εμφανίσετε στατιστικά λογικής θύρας για τα παρακάτω:

- Ανίχνευση διεύθυνσης (ADISC)
- Δραστηριότητα συνδέσεων θύρας (login) διακομιστή ονομάτων (NS)
- Δραστηριότητα απόκρισης θύρας NS
- Δραστηριότητα εντολών NS
- Δραστηριότητα αναγνωριστικού συμβολικής ονομασίας θύρας καταχωρητή (RSPN\_ID)
- Δραστηριότητα αναγνωριστικού (RFT\_ID) καταχωρητή τύπου FC4
- Δραστηριότητα αναγνωριστικού (RFT\_ID) καταχωρητή τύπου FC4
- Δραστηριότητα «Λήψης αιτήσεων ID από όλες τις θύρες» για έναν δεδομένο τύπο FC4 (NS\_GID\_FT)
- Αποσύνδεση θύρας (LOGO)
- Δραστηριότητα εντολών MS
- Δραστηριότητα σύνδεσης θύρας MS
- Σύνδεση θύρας (PLOGI)
- Σύνδεση διαδικασίας (PRLI)
- Αποσύνδεση διαδικασίας (PRLO)
- Επαναλήψεις προσπάθειας
- Λήξη χρονικών ορίων
- Καταχωρημένες ειδοποιήσεις αλλαγής κατάστασης (RSCN) που παραλήφθηκαν
- Δραστηριότητα ληφθέντων εντολών ELS
- Απόδοση εικονικής θύρας

Χρησιμοποιήστε τα στατιστικά αυτά για να σας βοηθήσουν να εξακριβώσετε εάν ο προσαρμογέας δεν είναι καταχωρημένος στο διακομιστή ονομάτων ή δεν μπορεί να αποκτήσει πρόσβαση στα μέσα αποθήκευσης. Ακολουθούν παραδείγματα του πως τα στατιστικά αυτά υποδεικνύουν τα προβλήματα αυτά:

- Εάν οι απορρίψεις σφαλμάτων σύνδεσης θύρας διακομιστή ονομάτων (NS PLOGI) και τα σφάλματα απόκρισης σύνδεσης θύρας αγνώστου διακομιστή ονομάτων (NS login unknown rsp) αυξάνονται, τότε πιθανόν ο προσαρμογέας δεν μπορεί να συνδεθεί στο διακομιστή ονομάτων.
- Εάν τα σφάλματα ή οι απορρίψεις (NS RFT\_ID rejects) του αναγνωριστικού συμβολικής ονομασίας θύρας καταχωρητή διακομιστή ονομάτων (NS RSPN\_ID) ή των αποκρίσεων του αναγνωριστικού συμβολικής ονομασίας θύρας καταχωρητή διακομιστή ονομάτων (NS RFT\_ID rsp) αυξάνονται, ο προσαρμογέας έχει πρόβλημα καταχώρησης στο διακομιστή ονομάτων.
- Εάν οι απορρίψεις (NS\_GID\_FT rejects) ή οι αγνωστες ανταποκρίσεις (NS\_GID\_FT unknown rsp) «λήψης ανταποκρίσεων ID από όλες τις θύρες» του διακομιστή ονομάτων (NS\_GID\_FT rsp) αυξάνονται, ο προσαρμογέας έχει πρόβλημα αναζήτησης διαθέσιμων αποθηκευτικών μέσων στο διακομιστή ονομάτων.

### Εμφάνιση στατιστικών λογικής θύρας μέσω HCM

Εμφανίστε τα στατιστικά της λογικής θύρας επιλέγοντας **Monitor** (Εποπτεία) > **Statistics** (Στατιστικά) > **Logical Port Statistics** (Στατιστικά λογικής θύρας).

Ή

Κάντε δεξί κλικ σε μια λογική θύρα από το δέντρο συσκευών και επιλέξτε **Logical Port Statistics** (Στατιστικά λογικής θύρας).

### Εμφάνιση στατιστικών λογικής θύρας μέσω BCU

Χρησιμοποιήστε την εντολή `fcoe --stats` για να εμφανίσετε στατιστικά για τη λογική θύρα.

```
lport --stats <port_id> [-l <lprwwn>]
```

όπου:

port_id	Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να εμφανίσετε στατιστικά. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.
-l lprwwn	Η παγκόσμια ονομασία της λογικής θύρας για την οποία θέλετε να εμφανίσετε στατιστικά. Αυτό είναι προαιρετικό όρισμα. Εάν το όρισμα -l lprwwn δεν καθοριστεί, χρησιμοποιείται η βασική θύρα.

### Δεδομένα απόδοσης

Χρησιμοποιώντας το HCM, μπορείτε να συλλέξετε δεδομένα απόδοσης πραγματικού χρόνου και ιστορικού στις ακόλουθες διαχειριζόμενες συσκευές:

- Στατιστικά θύρας του προσαρμογέα.
- Στατιστικά εικονικής θύρας στην εικονική θύρα
- Στατιστικά Ethernet στον κόμβο Ethernet
- Στατιστικά FCP IM στην απομακρυσμένη θύρα

Τα δεδομένα εμφανίζονται σε γραφήματα που αναφέρουν τη χρήση (Mbps) και τα σφάλματα ανά δευτερόλεπτο. Τα μεσοδιαστήματα σταθμοσκόπησης μπορούν να ρυθμιστούν σε 10, 20 και 30 δευτερόλεπτα. Τα δεδομένα που συλλέχτηκαν δεν θα χαθούν όταν κλείσει το γράφημα.

Για να δημιουργήσετε ένα γράφημα απόδοσης πραγματικού χρόνου για μια συσκευή, ολοκληρώστε τα παρακάτω βήματα.

1. Επιλέξτε τη συσκευή (όπως προσαρμογέα, απομακρυσμένη θύρα, εικονική θύρα, κόμβος Ethernet) για τα οποία θέλετε να δημιουργήσετε ένα γράφημα απόδοσης πραγματικού χρόνου.
2. Επιλέξτε **Configure** (Ρύθμιση) > **Performance** (Απόδοση) > **Realtime Statistics** (Στατιστικά πραγματικού χρόνου).

## Στατιστικά μονάδας PHY

Η μονάδα Ethernet PHY, τοποθετημένη στο υλικό της θύρας της κάρτας mezzanine, βοηθάει στις επικοινωνίες από και προς το Ethernet LAN. Χρησιμοποιήστε την εντολή `bcu phy --stats` για να εμφανίσετε τα παρακάτω στατιστικά:

- Κατάσταση PHY
- Διακοπές γραμμής μετά την ενεργοποίηση της σύνδεσης
- Σφάλματα λήψης και αποστολής PMA (physical medium attachment sublayer) και PMD (physical medium dependent sublayer)
- Σφάλματα λήψης και μετάδοσης PCS (physical coding sublayer)
- Αυτόματες διαπραγματεύσεις ταχύτητας
- Λήξη χρονικών ορίων και εκπαιδεύσεις μετάδοσης EQ
- Σφάλματα CRC

```
bcu phy --stats <port_id>
```

όπου:

`<port_id>` Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να εμφανίσετε στατιστικά. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.

## Απόδοση θύρας

Χρησιμοποιήστε την εντολή `BCU port --perf` για να εμφανίσετε πληροφορίες ρυθμοαπόδοσης, σε αριθμούς byte που μεταδόθηκαν και παραλήφθηκαν, για μια καθορισμένη φυσική θύρα.

```
port --perf <port_range|all> [-c count] [-i interval]
```

όπου:

`port_range` Το εύρος θύρας που θα εμφανιστεί. Εάν το εύρος υπερβαίνει τις 80 στήλες, εμφανίζεται μια προειδοποίηση. Εμφανίζεται ο μέγιστος αριθμός θυρών εντός του ορίου των 80 στηλών. Καθορίστε το εύρος θύρας ως αριθμός προσαρμογέα/αριθμός θύρας-αριθμός προσαρμογέα/αριθμός θύρας. Για παράδειγμα, το εύρος 1/0-2/0, περιλαμβάνει τον προσαρμογέα 1, θύρα 0 και τον προσαρμογέα 2, θύρα 0.

`c` Πλήθος. Ο αριθμός των επαναλήψεων στην εμφάνιση. Η προεπιλεγμένη συμπεριφορά είναι η συνεχής ανανέωση. Χρησιμοποιήστε Ctrl-C για τερματισμό.

`-i` Διάστημα. Η καθυστέρηση δειγματοληψίας σε δευτερόλεπτα [προεπιλεγμένο είναι το 1 δευτερόλεπτο]. Το διάστημα δειγματοληψίας μπορεί να είναι μεταξύ 1 και 10.

## Συστήματα ESX 5.0

Σε συστήματα ESX 5.0 και μεταγενέστερα, η `port --perf` δεν θα λειτουργήσει εκτός και αν χρησιμοποιηθεί η επιλογή `-c`. Η επιλογή `-c` μπορεί να είναι ένας οποιοσδήποτε αριθμός (περιορίζεται από το μέγεθος buffer του `esxcli`). Για παράδειγμα, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα παρακάτω:

```
esxcli brocade bcu --command="port --perf -c 1"
```

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη χρήση εντολών BCU σε συστήματα ESX 5.0 και μεταγενέστερα, ανατρέξτε στην ενότητα «[Συστήματα VMware ESX 5.0 και μεταγενέστερα](#)» στη σελίδα 77.

## Στατιστικά θύρας

Χρησιμοποιήστε το BCU και το HCM για να εμφανίσετε μια ποικιλία στατιστικών θύρας. Ακολουθεί μια επισκόπηση των στατιστικών θύρας για διάφορους τύπους προσαρμογών:

- Για προσαρμογείς HBA και θύρες προσαρμογών Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία HBA, τα στατιστικά περιλαμβάνουν πλαίσια και λέξεις που μεταδόθηκαν και παραλήφθηκαν, πλήθος συμβάντων LIP (loop initialization primitive) που παρελήφθησαν, πλαίσια σφαλμάτων που παρελήφθησαν, απώλεια συγχρονισμού, σφάλμα σύνδεσης και μη έγκυρο πλήθος CRS, σφάλματα EOF (end of frame), σφάλματα κωδικοποίησης μη-πλαισίων και στατιστικά ανάκτησης συντελεστών. Χρησιμοποιήστε τα στατιστικά αυτά για να απομονώσετε σφάλματα σύνδεσης και πλαισίων. Για παράδειγμα, σφάλματα απώλειας συγχρονισμού και απώλειας σήματος υποδεικνύουν πρόβλημα στη φυσική σύνδεση. Για να επιλύσετε τα προβλήματα αυτά, ελέγξτε τα καλώδια, τα SFP στους προσαρμογείς (μόνο σε προσαρμογείς stand-up) ή στο μεταγωγέα και τις συνδέσεις του patch panel.
- Για προσαρμογείς CNA και θύρες προσαρμογών Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA, τα στατιστικά περιλαμβάνουν το πλήθος συνολικής μετάδοσης και λήψης για πλαίσια διαφορετικού τύπου και μεγέθους. Τα δεδομένα περιλαμβάνονται σε πλαίσια multicast (πολλαπλής διανομής), broadcast (εκπομπής), control (ελέγχου), jabber (υπέρβασης), drop (απόρριψης), σφάλματος FCS, σφάλματος ευθυγράμμισης, σφάλματος κώδικα, ελέγχου παύσης MAC, ελέγχου μηδενικής παύσης MAC, ελέγχου παύσης MAC FCoE και ελέγχου μηδενικής παύσης MAC FCoE, μεγέθους από 64 byte έως 1519-1522 byte.

## Εμφάνιση στατιστικών μέσω BCU

Χρησιμοποιήστε την εντολή `port --stats` του BCU για να εμφανίσετε στατιστικά για μια καθορισμένη θύρα του προσαρμογέα.

```
port --stats <port_id>
```

όπου:

<code>port_id</code>	Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να εμφανίσετε στατιστικά. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.
----------------------	--



## Εμφάνιση στατιστικών μέσω HCM

Χρησιμοποιήστε το παράθυρο διαλόγου **Port Statistics** (Στατιστικά θύρας) για να επιτηρήσετε μια ποικιλία δεδομένων θύρας. Εκτελέστε αυτό το παράθυρο διαλόγου ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα:

1. Εκκινήστε το HCM.
2. Επιλέξτε τη βασική θύρα του προσαρμογέα από το παράθυρο του δέντρου συσκευών.
3. Κάντε κλικ στο **Monitor** (Εποπτεία) > **Statistics** (Στατιστικά) > **Port Statistics** (Στατιστικά θύρας).

## Στατιστικά απόδοσης πραγματικού χρόνου και ιστορικού

Χρησιμοποιήστε το HCM για να συλλέξετε και να εμφανίσετε δεδομένα απόδοσης πραγματικού χρόνου και ιστορικού σε γραφήματα για τους παρακάτω μετρητές.

- Tx bytes (Mbps)
- Rx bytes (Mbps)
- Απορρίψεις Tx
- Απορρίψεις Rx — Ο αριθμός των απορριφθέντων πλαισίων που παρελήφθησαν
- Σφάλματα Tx FCS
- Σφάλματα Rx FCS
- Πακέτα Rx

Προβάλλετε στατιστικά για τις παρακάτω διαχειριζόμενες συσκευές:

- Θύρες σε όλους τους τύπους προσαρμογέων.
- Εικονικές θύρες
- Θύρες Ethernet στον κόμβο Ethernet (προσαρμογείς CNA και θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA ή NIC)
- Απομακρυσμένη θύρα (στατιστικά FCP IM)

Μπορείτε να εκτελέσετε γραφήματα για πολλαπλές θύρες για να παρατηρήσετε την τάση του ιστορικού ή τη συμπεριφορά σε πραγματικό χρόνο των στατιστικών σε πολλαπλές θύρες. Μπορείτε επίσης να μεταβάλλετε τα μεσοδιαστήματα σταθμοσκόπησης σε κλίμακα δευτερολέπτων για τη συλλογή των προς εμφάνιση δεδομένων.

Για να δημιουργήσετε ένα γράφημα απόδοσης πραγματικού χρόνου για μια συσκευή, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.

1. Επιλέξτε μια θύρα συσκευής στο δέντρο συσκευών.
2. Επιλέξτε **Configure** (Ρύθμιση) > **Performance** (Απόδοση) > **Realtime Statistics** (Στατιστικά πραγματικού χρόνου) για να εμφανίσετε το παράθυρο διαλόγου **Realtime Performance** (Απόδοση πραγματικού χρόνου).
3. Επιλέξτε τον τύπο των στατιστικών που θέλετε να εκτελέσετε από τη λίστα **Statistics Name** (Ονόματα στατιστικών).
4. Επιλέξτε το μεσοδιάστημα σταθμοσκόπησης.
5. Κάντε κλικ στο **Apply** (Εφαρμογή) για να αποθηκεύσετε τις αλλαγές.

Για να εμφανίσετε το παράθυρο διαλόγου **Historical Performance** (Απόδοση ιστορικού) και τα γραφήματα μιας θύρας, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.

1. Επιλέξτε μια συσκευή για την οποία θέλετε να δημιουργήσετε ένα γράφημα απόδοσης ιστορικού.
2. Επιλέξτε **Monitor** (Εποπτεία) > **Performance** (Απόδοση).
3. Επιλέξτε το πλαίσιο ελέγχου **Enable Historical Data Collection** (Ενεργοποίηση συλλογής δεδομένων ιστορικού) για να εμφανίσετε το παράθυρο διαλόγου **Historical Performance** (Απόδοση ιστορικού).
4. Επιλέξτε τον τύπο των στατιστικών που θέλετε να εκτελέσετε από τη λίστα **Statistics Name** (Ονόματα στατιστικών).
5. Κάντε κλικ στο **Apply** (Εφαρμογή) για να αποθηκεύσετε τις αλλαγές.

### Στατιστικά απομακρυσμένης θύρας

Τα στατιστικά απομακρυσμένης θύρας μπορούν να βοηθήσουν στην απομόνωση προβλημάτων σύνδεσης από άκρη σε άκρη. Χρησιμοποιήστε το HCM και το BCU για να εμφανίσετε στατιστικά για τα παρακάτω:

- Δραστηριότητα σύνδεσης θύρας (PLOGI)
- Δραστηριότητα ελέγχου ταυτότητας και ανίχνευσης (ADISC)
- Δραστηριότητα αποσύνδεσης (LOGO)
- RCSN που παρελήφθησαν
- Συνδέσεις διεργασιών (PRLI) που παρελήφθησαν
- Δραστηριότητα επιπέδου αφαίρεσης υλικού (HAL)
- Δυνατότητα ταχύτητας απομακρυσμένης θύρας (RPSC)

Σαν παράδειγμα χρήσης αυτών των στατιστικών για αντιμετώπιση προβλημάτων, εάν ο κεντρικός υπολογιστής δεν μπορεί να δει τον προορισμό, μπορείτε να επιβεβαιώσετε ότι η απομακρυσμένη θύρα (rport) αναφέρει τον εαυτό της ως online συγκρίνοντας τα στατιστικά rport offline και rport online. Ο μετρητής rport online θα πρέπει να αριθμεί ένα περισσότερο από το μετρητή rport offline. Εάν όχι, μηδενίστε τους μετρητές και προσπαθήστε ξανά να συνδεθείτε στην απομακρυσμένη θύρα. Επιβεβαιώστε ξανά τα στατιστικά rport online και rport offline.

### *Εμφάνιση στατιστικών προορισμού μέσω HCM*

Ανοίξτε το παράθυρο διαλόγου **Target Statistics** (Στατιστικά προορισμού) για να εμφανίσετε τα στατιστικά του προορισμού, ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα.

1. Εκκινήστε το HCM.
2. Επιλέξτε τη βασική θύρα του προσαρμογέα από το παράθυρο του δέντρου συσκευών.
3. Κάντε κλικ στο **Monitor** (Εποπτεία) > **Statistics** (Στατιστικά) > **Remote Port Statistics** (Στατιστικά απομακρυσμένης θύρας).

### ***Εμφάνιση στατιστικών απομακρυσμένης θύρας μέσω BCU***

Χρησιμοποιήστε την εντολή `rport --stats` για να εμφανίσετε στατιστικά για την απομακρυσμένη θύρα.

```
rport --stats <port_id> <rpwwn> [-l <lpwwn>]
```

όπου:

port_id	Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να εμφανίσετε στατιστικά rport. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.
lpwwn	Εμφανίζει το λογικό PWWN. Αυτό είναι προαιρετικό όρισμα. Εάν το όρισμα -l lpwwn δεν καθοριστεί, χρησιμοποιείται η βασική θύρα.
rpwwn	Εμφανίζει το PWWN της απομακρυσμένης θύρας.

### **Στατιστικά ποιότητας υπηρεσίας (HBA)**

Χρησιμοποιήστε το HCM και το BCU για να εμφανίσετε στατιστικά ποιότητας υπηρεσίας (QoS) για μεμονωμένες θύρες προσαρμογέων HBA και θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία HBA. Μπορείτε να προβάλλετε στατιστικά για δραστηριότητα σύνδεσης fabric (FLOGI), δραστηριότητα ανταλλαγής παραμέτρων σύνδεσης (ELP) και για ειδοποιήσεις αλλαγής καταχωρημένης κατάστασης QoS που παρελήφθησαν (RSCN).

#### ***Εμφάνιση στατιστικών QoS μέσω HCM***

Χρησιμοποιήστε το παράθυρο διαλόγου **QOS Statistics** (Στατιστικά QOS) για να εμφανίσετε τα στατιστικά QoS.

1. Εκκινήστε το HCM.
2. Επιλέξτε τη βασική θύρα του προσαρμογέα από το παράθυρο του δέντρου συσκευών.
3. Κάντε κλικ στο **Monitor** (Εποπτεία) > **Remote Port Statistics** (Στατιστικά απομακρυσμένης θύρας) > **QOS Statistics** (Στατιστικά QOS).

#### ***Εμφάνιση στατιστικών QoS μέσω BCU***

Χρησιμοποιήστε την εντολή `qos --stats` για να εμφανίσετε στατιστικά για την απομακρυσμένη θύρα.

```
qos --stats <port_id> <vpwwn>
```

όπου:

port_id	Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να εμφανίσετε στατιστικά QoS. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.
---------	--

## Χαρακτηριστικά ζεύξης

Χρησιμοποιήστε την εντολή `bcu trunk --query` για να εμφανίσετε τα χαρακτηριστικά ζεύξης του προσαρμογέα.

```
trunk --query <ad_id>
```

όπου:

`ad_id` Το ID του προσαρμογέα.

## Στατιστικά vHBA

Εμφάνιση στατιστικών vHBA σε προσαρμογείς HBA, CNA ή θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία HBA ή CNA. Χρησιμοποιήστε το HCM και το BCU για να εμφανίσετε στατιστικά σχετικά τους προσαρμογείς εικονικού διαύλου κεντρικού υπολογιστή (vHBA) που σχετίζονται με μια θύρα FC ή FCoE. Εμφανίζονται στατιστικά όπως τα ακόλουθα:

- Συχνότητα σταθμοσκόπησης
- Αποτυχίες παλμού
- Εκκινήσεις υλικολογισμικού
- Λήξη χρονικών ορίων στατιστικών vHBA
- Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση απαντήσεων
- Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση αιτήσεων
- ΤΟΝ διαδρομής I/O που έληξαν
- Αιτήσεις εκκαθάρισης I/O
- Αιτήσεις IT Nexus online, offline, δημιουργίας
- Αιτήσεις TM
- Λήξη χρονικών ορίων I/O
- Πλήθος συνόλου I/O
- Αιτήσεις εκκαθάρισης TM, ολοκληρώσεις
- Αιτήσεις ματαίωσης κεντρικού υπολογιστή

### *Εμφάνιση στατιστικών μέσω HCM*

Για να εμφανίσετε στατιστικά, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

1. Εκκινήστε το HCM.
2. Επιλέξτε μια θύρα FC ή FCoE από το δέντρο συσκευών.
3. Κάντε κλικ στο **Monitor** (Εποπτεία) > **Statistics** (Στατιστικά) > **vHBA Statistics** (Στατιστικά vHBA).

Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου **vHBA Statistics for FCoE Port** (Στατιστικά vHBA για θύρα FCoE).

### ***Εμφάνιση στατιστικών μέσω BCU***

Χρησιμοποιήστε την εντολή `vhba --stats` για να εμφανίσετε στατιστικά για την απομακρυσμένη θύρα.

```
vhba --stats <pcifn>
```

όπου:

`pcifn`                      Αριθμός λειτουργίας PCI συσχετισμένος με το vHBA.

### **Στατιστικά vNIC (CNA ή NIC)**

Εμφάνιση στατιστικών εικονικής κάρτας δικτύου (vNIC) σε θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA ή NIC. Χρησιμοποιήστε το HCM και το BCU για να εμφανίσετε στατιστικά, τα οποία σχετίζονται με τον ελεγκτή I/O του Ethernet (IOC). Εμφανίζονται στατιστικά όπως τα ακόλουθα:

- Διακοπές γραμματοκιβωτίου
- Συμβάντα ενεργοποίησης και απενεργοποίησης
- Αποτυχίες παλμού
- Εκκινήσεις υλικολογισμικού
- Λήξη χρονικών ορίων στατιστικών vNIC
- Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση αιτήσεων
- Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση απαντήσεων
- Πλήθος εναλλαγών σύνδεσης
- Πλήθος εναλλαγών
- Στατιστικά BPC
- Στατιστικά RAD
- Λήξη χρονικών ορίων στατιστικών Ethernet IOC

Μπορείτε επίσης να επιλέξετε επιλογές για τη συνέχιση εκτέλεσης δεδομένων, ρύθμιση συχνότητας σταθμοσκόπησης, εκκίνηση δεδομένων σταθμοσκόπησης και μηδενισμού στατιστικών.

### ***Εμφάνιση στατιστικών μέσω HCM***

Για να εμφανίσετε στατιστικά, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

1. Εκκινήστε το HCM.
2. Επιλέξτε μια θύρα FC ή FCoE από το δέντρο συσκευών.
3. Κάντε κλικ στο **Monitor** (Εποπτεία) > **Statistics** (Στατιστικά) > **vNIC Statistics** (Στατιστικά vHBA).

Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου **vNIC Statistics for Eth Port** (Στατιστικά vHBA για θύρα Eth).

### ***Εμφάνιση στατιστικών μέσω BCU***

Χρησιμοποιήστε την εντολή `vnic--stats` για να εμφανίσετε στατιστικά για την απομακρυσμένη θύρα.

```
vnic --stats <pcifn>
```

όπου:

`pcifn`                      Αριθμός λειτουργίας PCI συσχετισμένος με το vNIC.

## Στατιστικά εικονικής θύρας

Χρησιμοποιήστε το HCM και το BCU για να εμφανίσετε στατιστικά λογικής θύρας για δραστηριότητα ανίχνευσης fabric (FDISC), δραστηριότητα αποσυνδέσεων (LOGO), υποστήριξης NPIV, αριθμού fabrics εντός και εκτός σύνδεσης και εκκαθάρισης fabric.

Χρησιμοποιήστε τα στατιστικά αυτά για βοήθεια σχετικά με τη απομόνωση προβλημάτων σύνδεσης NPIV. Ακολουθούν παραδείγματα για το τι πρέπει να ελέγξετε σε περίπτωση που οι εικονικές συσκευές δεν εμφανίζονται στο διακομιστή ονομάτων:

- Εάν τα στατιστικά των απεσταλμένων FDISC και της αποδοχής FDISC δεν ταιριάζουν, το fabric ή ο μεταγωγέας μπορεί να μην είναι έτοιμα για μετάδοση δεδομένων. Αυτό είναι φυσιολογικό εφόσον δεν είναι μόνιμο. Εάν είναι μόνιμο, ενδέχεται να υπάρχει πρόβλημα στο fabric ή θέμα πρωτοκόλλου ανάμεσα στον προσαρμογέα και το fabric. Σημειώστε ότι στην περίπτωση αυτή αυξάνονται επίσης και οι επαναλήψεις προσπάθειας FDISC.
- Ελέγξτε τα στατιστικά μη υποστήριξης NPIV για να επιβεβαιώσετε ότι το NPIV υποστηρίζεται και είναι ενεργοποιημένο στο μεταγωγέα.

### *Εμφάνιση στατιστικών εικονικής θύρας μέσω HCM*

Εμφανίστε τα στατιστικά επιλέγοντας **Monitor** (Εποπτεία) > **Statistics** (Στατιστικά) > **Virtual Port Statistics** (Στατιστικά εικονικής θύρας).

Ή

Κάντε δεξί κλικ σε μια εικονική θύρα από το δέντρο συσκευών και επιλέξτε **Virtual Port Statistics** (Στατιστικά εικονικής θύρας).

### *Εμφάνιση στατιστικών εικονικής θύρας μέσω BCU*

Χρησιμοποιήστε την εντολή `vport --stats` για να εμφανίσετε στατιστικά.

```
vport --stats <port_id> <vpwwn>
```

όπου:

port_id	Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να εμφανίσετε στατιστικά εικονικής rport. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.
vpwwn	Εμφανίζει στατιστικά για την εικονική θύρα από το WWN αυτής. Εάν δεν καθοριστεί PWWN, οι πληροφορίες που παρέχονται αφορούν τη βασική vport.

## Στατιστικά VLAN για μια ομάδα (CNA και NIC)

Χρησιμοποιήστε το HCM και το BCU για να εμφανίσετε στατιστικά VLAN για μια ομάδα που χρησιμοποιεί προσαρμογείς CNA και θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA ή NIC. Στατιστικά VLAN που σχετίζονται με μια συγκεκριμένη ομάδα περιλαμβάνουν το VLAN ID, την ονομασία VLAN, τον αριθμό των byte που μεταδόθηκαν και παραλήφθηκαν, το χρονικό διάστημα μεταξύ μετάδοσης και λήψης byte και την κατάσταση διόρθωσης. Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε επιλογές για ρύθμιση της συχνότητας σταθμοσκόπησης, εκκίνηση σταθμοσκόπησης και μηδενισμό στατιστικών.

### ***Εμφάνιση στατιστικών VLAN μέσω HCM***

Στατιστικά VLAN μιας ομάδας μπορούν να ανοιχτούν μόνο στην περίπτωση που τα VLAN προστέθηκαν σε ομάδα μέσω του παραθύρου **Teaming Configuration** (Ρύθμιση ομαδοποίησης).

Για να εμφανίσετε το παράθυρο διαλόγου **VLAN Statistics** (Στατιστικά VLAN) μιας ομάδας, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.

1. Από το επίπεδο της θύρας Ethernet, επιλέξτε μια θύρα Ethernet από το δέντρο συσκευών.
2. Κάντε κλικ στο **Statistics** (Στατιστικά) στο παράθυρο διαλόγου **Teaming Configuration** (Ρύθμιση ομαδοποίησης).

Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου **VLAN Statistics** (Στατιστικά VLAN).

### ***Εμφάνιση στατιστικών VLAN μέσω BCU***

Χρησιμοποιήστε την εντολή `team -vlanquery` για να εμφανίσετε στατιστικά VLAN μιας ομάδας (μόνο σε συστήματα Windows).

```
team --vlanquery <team-name> <vlan_id>
```

όπου:

`vlan_id` Καθορίζει το αναγνωριστικό του VLAN. Το εύρος για το VLAN ID είναι από 1 έως 4094.

### **Στατιστικά VLAN για μια θύρα (CNA και NIC)**

Χρησιμοποιήστε την εντολή `ethport` του BCU για να εμφανίσετε στατιστικά VLAN για μια καθορισμένη θύρα, όπως τα byte που μεταδόθηκαν και παραλήφθηκαν, τη διάρκεια και την κατάσταση.

```
ethport --vlanquery <pcifn> <vlan_id>
```

όπου:

`pcifn` Καθορίζει τον αριθμό της λειτουργίας PCIFN που σχετίζεται με τη θύρα.

`vlan_id` Καθορίζει το αναγνωριστικό του VLAN. Το εύρος για το VLAN ID είναι από 1 έως 4094.

## Διαγνωστικοί έλεγχοι

Οι διαγνωστικοί έλεγχοι που είναι διαθέσιμοι μέσω εντολών BCU και του HCM αξιολογούν την ακεραιότητα του υλικού του προσαρμογέα και την από άκρο σε άκρο συνδεσιμότητα στο fabric. Όλοι αυτοί οι διαγνωστικοί έλεγχοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν ενόσω το σύστημα λειτουργεί.

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι απενεργοποιήσατε τη θύρα προτού εκτελέσετε οποιοδήποτε τύπο διαγνωστικών ελέγχων θύρας.

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Συνιστάται η μη εκτέλεση άλλων λειτουργιών στον προσαρμογέα ενόσω εκτελούνται οι διαγνωστικοί έλεγχοι του HCM ή του BCU.

---

## Φωτεινή σήμανση (προσαρμογείς stand-up)

Ξεκινήστε τη φωτεινή σήμανση σε μια καθορισμένη θύρα του προσαρμογέα για να αναβοσβήσουν οι λυχνίες LED της θύρας και να γίνει ευκολότερος ο εντοπισμός του προσαρμογέα στο χώρο που βρίσκεται ο εξοπλισμός.

Ξεκινήστε τη φωτεινή σήμανση της σύνδεσης για να αναβοσβήσουν οι λυχνίες LED σε μια καθορισμένη θύρα του προσαρμογέα και οι λυχνίες LED σε μια συνδεδεμένη θύρα του μεταγωγέα για να επαληθεύσετε τη σύνδεση ανάμεσα στον προσαρμογέα και το μεταγωγέα. Όταν ξεκινάτε τη φωτεινή σήμανση της σύνδεσης, εντολές αποστέλλονται στην άλλη άκρη της σύνδεσης. Όταν η απομακρυσμένη θύρα λάβει τις εντολές αυτές, οι λυχνίες LED της θύρας αυτής αναβοσβήνουν. Η απομακρυσμένη θύρα στέλνει μια εντολή πίσω στη αρχική θύρα. Όταν αυτή η θύρα λάβει την εντολή αυτή, οι λυχνίες LED της θύρας αναβοσβήνουν.

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για να ξεκινήσετε τη φωτεινή σήμανση της σύνδεσης, θα πρέπει η λειτουργία αυτή να είναι διαθέσιμη στο συνδεδεμένο μεταγωγέα.

---

Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της φωτεινής σήμανσης και ρύθμιση της διάρκειας της μέσω BCU ή HCM.

## Ενεργοποίηση φωτεινής σήμανσης μέσω BCU

Χρησιμοποιήστε την εντολή `diag --beacon` για να ενεργοποιήσετε τη φωτεινή σήμανση για μια καθορισμένη θύρα του προσαρμογέα.

```
diag --beacon <port_id> <on | off>
```

όπου:

`port_id` Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να ενεργοποιήσετε τη φωτεινή σήμανση. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.

Χρησιμοποιήστε την εντολή `fcdiag --linkbeacon` για να ενεργοποιήσετε τη φωτεινή σήμανση από άκρη σε άκρη.

```
fcdiag --linkbeacon <portid> {on | off}
```



όπου:

port_id	Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να εκτελέσετε έναν έλεγχο φωτεινής σήμανσης σύνδεσης. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.
on   off	Εναλλαγή σε ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση. Εάν είναι ενεργοποιημένη, μπορείτε να καθορίσετε τη διάρκεια.

### ***Ενεργοποίηση φωτεινής σήμανσης μέσω HCM***

Ενεργοποιήστε τη φωτεινή σήμανση της σύνδεσης και της θύρας ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα.

1. Εκκινήστε το HCM.
2. Επιλέξτε τη βασική θύρα του προσαρμογέα από το παράθυρο του δέντρου συσκευών.
3. Κάντε κλικ στο **Configure** (Ρύθμιση) > **Beacon** (Φωτεινή σήμανση).
4. Κάντε κλικ στο πλαίσιο ελέγχου **Link** (Σύνδεση), στο πλαίσιο ελέγχου **Port** (Θύρα) ή και στα δύο.

## **Εσωτερικοί και εξωτερικοί έλεγχοι βρόχου επιστροφής**

Χρησιμοποιήστε το BCU ή το HCM για να εκτελέσετε έναν έλεγχο βρόχου επιστροφής για μια καθορισμένη θύρα. Οι έλεγχοι βρόχου επιστροφής απαιτούν την απενεργοποίηση της θύρας. Είναι διαθέσιμοι οι ακόλουθοι έλεγχοι βρόχου επιστροφής:

- **Εσωτερικά**  
Τυχαιά μοτίβα δεδομένων αποστέλλονται στη θύρα του προσαρμογέα και κατόπιν επιστρέφονται χωρίς να μεταδίδονται μέσω της θύρας. Τα δεδομένα που επέστρεψαν επικυρώνονται για να εξακριβωθεί η λειτουργία της θύρας. Σφάλματα μπορεί να υποδεικνύουν μια θύρα με πρόβλημα.
- **Εξωτερικοί**  
Για τον έλεγχο αυτό, απαιτείται βύσμα βρόχου επιστροφής για τη θύρα. Για προσαρμογείς mezzanine ή κάρτας επέκτασης, ο έλεγχος αυτός μπορεί να πραγματοποιηθεί με χρήση μιας μονάδας pass-through (διαβίβασης). Τυχαιά μοτίβα δεδομένων αποστέλλονται στη θύρα του προσαρμογέα. Τα δεδομένα μεταδίδονται από τη θύρα και κατόπιν επιστρέφουν. Τα δεδομένα που επέστρεψαν επικυρώνονται για να εξακριβωθεί η λειτουργία της θύρας. Σφάλματα μπορεί να υποδεικνύουν μια θύρα με πρόβλημα.

### ***Εκτέλεση ελέγχων βρόχου επιστροφής μέσω BCU***

Χρησιμοποιήστε την εντολή ελέγχου **diag -loopback** του BCU για να επαληθεύσετε τη λειτουργία της θύρας μέσω ενός ελέγχου βρόχου επιστροφής.

```
bcu diag --loopback <port_id> [-t <loopback_type>] [-s <speed>]
[-c <frame_count>] [-p <pattern>]
```

όπου:

port_id	Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να εκτελέσετε τον έλεγχο. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.
loopback type	Ο τύπος του ελέγχου βρόχου επιστροφής. Πιθανές τιμές είναι εσωτερικός, εξωτερικός και σειριοποίησης/αποσειριοποίησης.
speed (ταχύτητα)	Για προσαρμογείς HBA και θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία HBA μόνο. Για θύρα 4 Gbps, αυτή είναι 2 ή 4. Για θύρα 8 Gbps, αυτή είναι 2, 4 ή 8. Για θύρα 16 Gbps, αυτή είναι 4, 8 ή 16.
frame count (πλήθος πλαισίων)	Ακέραιος από το 0 έως 4.294.967.295. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι 8192.
-p pattern (μοτίβο)	Δεκαεξαδικός αριθμός. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι η A5A5A5A5.

#### ***Εκτέλεση ελέγχων βρόχου επιστροφής μέσω HCM***

Χρησιμοποιήστε την καρτέλα **Hardware Tests** (Ελεγχος υλικού) στο παράθυρο διαλόγου **Diagnostics** (Διαγνωστικοί έλεγχοι) για να εκτελέσετε έναν έλεγχο βρόχου επιστροφής.

1. Εκκινήστε το HCM.
2. Επιλέξτε **Configure (Ρύθμιση) > Diagnostics** (Διαγνωστικοί έλεγχοι).
3. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Hardware Tests** (Ελεγχος υλικού).
4. Επιλέξτε **Loopback Test** (Έλεγχος βρόχου επιστροφής).

Μπορείτε να τροποποιήσετε τις ακόλουθες παραμέτρους του ελέγχου:

- **Subtest (Υποέλεγχος)** - Οι τρεις επιλογές είναι εσωτερικός, σειριοποίησης/αποσειριοποίησης και εξωτερικός.
- **Link Speed (Ταχύτητα θύρας)** (προσαρμογείς HBA και θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία HBA) - Για θύρες 16G είναι 4G, 8G ή 16G. Για θύρες 8G είναι 2G, 4G και 8G. Για θύρες 4G είναι 1G, 2G και 4G. Για θύρες 4G είναι 2G και 4G.
- **Frame Count (Πλήθος πλαισίων)** - Ακέραιος από το 0 έως 4.294.967.295. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι 8192.
- **Data Pattern (Μοτίβο δεδομένων)** - Δεκαεξαδική τιμή. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι η A5A5A5A5.

5. Κάντε κλικ στο **Start** (Εναρξη).

#### **Έλεγχος βρόχου επιστροφής θύρας Ethernet (CNA)**

Εκτελέστε ελέγχους βρόχου επιστροφής σε θύρες προσαρμογέων CNA και θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA ή NIC. Χρησιμοποιήστε εντολές BCU και το HCM για να ελέγξετε τη διαδρομή δεδομένων Ethernet από τον κεντρικό υπολογιστή προς τη σειριοποίηση/αποσειριοποίηση ή τον εξωτερικό βρόχο επιστροφής, ανάλογα με την επιλογή σας. Για προσαρμογείς mezzanine ή κάρτας επέκτασης, ο έλεγχος αυτός μπορεί να πραγματοποιηθεί με χρήση μιας μονάδας pass-through (διαβίβασης). Πρέπει να απενεργοποιήσετε τη θύρα πριν τον έλεγχο και να χρησιμοποιήσετε ένα βύσμα βρόχου επιστροφής.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Για πλατφόρμες 64-bit μόνο, δεν μπορείτε να εκτελέσετε ελέγχους βρόχου επιστροφής Ethernet στη θύρα εάν δεν δημιουργηθεί πρώτα ένα VLAN για τη θύρα.

***Εκτέλεση ελέγχων βρόχου επιστροφής Ethernet μέσω HCM***

Χρησιμοποιώντας την καρτέλα **Ethernet Tests** (Έλεγχοι Ethernet) στο παράθυρο διαλόγου **Diagnostics** (Διαγνωστικοί έλεγχοι), μπορείτε να εκτελέσετε ελέγχους βρόχου επιστροφής Ethernet και να ορίσετε τις παραμέτρους του ελέγχου, όπως τους εξωτερικούς υποέλεγχους, τους υποελέγχους σειριοποίησης/αποσειριοποίησης, την ταχύτητα της σύνδεσης, το πλήθος των πλαισίων, τον κύκλο του ελέγχου και το μοτίβο δεδομένων για τον έλεγχο. Εμφανίζονται αποτελέσματα στο κάτω μέρος της καρτέλας καθώς ο έλεγχος ξεκινά.

1. Εκκινήστε το HCM.
2. Επιλέξτε **Configure (Ρύθμιση) > Diagnostics** (Διαγνωστικοί έλεγχοι).
3. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Ethernet Tests** (Έλεγχοι Ethernet).
4. Επιλέξτε **eth Loopback Test** (Έλεγχος βρόχου επιστροφής eth).

***Εκτέλεση ελέγχων βρόχου επιστροφής Ethernet μέσω BCU***

Ανατρέξτε στην ενότητα [«Εκτέλεση ελέγχων βρόχου επιστροφής μέσω BCU»](#) στη σελίδα 105.

**Έλεγχος βρόχου επιστροφής PCI**

Χρησιμοποιήστε εντολές BCU ή το HCM για να εκτελέσετε έναν έλεγχο βρόχου επιστροφής PCI για μια καθορισμένη θύρα. Στον έλεγχο αυτό, ένα μοτίβο δεδομένων αποστέλλεται από τον κεντρικό υπολογιστή προς το υλικολογισμικό του προσαρμογέα μέσω του διαύλου PCI. Τα δεδομένα που επέστρεψαν επικυρώνονται για να εξακριβωθεί η λειτουργία του PCI.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Πρέπει να απενεργοποιήσετε τη θύρα προτού εκτελέσετε ελέγχους βρόχου επιστροφής.

***Εκτέλεση ελέγχων βρόχου επιστροφής PCI μέσω BCU***

Χρησιμοποιήστε την εντολή **diag -pciloopback** του BCU για να εκτελέσετε έναν έλεγχο βρόχου επιστροφής PCI.

```
diag --pciloopback <port_id> [-p <pattern>] [-c <frame_count>]
```

όπου:

port_id	Το ID της θύρας από την οποία θέλετε να εκτελέσετε τον έλεγχο. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από τον χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.
pattern (μοτίβο)	Καθορίζει το μοτίβο δεδομένων του ελέγχου. Πρέπει να είναι τουλάχιστον μια δεκαεξαδική λέξη.
frame count (πλήθος πλαισίων)	Ορίζει το πλήθος των πλαισίων ως έναν ακέραιο από το 0 έως 4.294.967.295.

#### ***Εκτέλεση ελέγχων βρόχου επιστροφής PCI μέσω HCM***

Χρησιμοποιήστε την καρτέλα **Hardware Tests** (Έλεγχος υλικού) στο παράθυρο διαλόγου **Diagnostics** (Διαγνωστικοί έλεγχοι) για να εκτελέσετε έναν έλεγχο βρόχου επιστροφής PCI όπως παρακάτω.

1. Εκκινήστε το HCM.
2. Επιλέξτε **Configure** (Ρύθμιση) > **Diagnostics** (Διαγνωστικοί έλεγχοι).
3. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Hardware Tests** (Έλεγχος υλικού).
4. Επιλέξτε **PCI Loopback Test** (Έλεγχος βρόχου επιστροφής PCI).

Μπορείτε να τροποποιήσετε τις ακόλουθες παραμέτρους:

- **Frame count** (Πλήθος πλαισίων): Ορίζει το πλήθος των πλαισίων ως έναν ακέραιο από το 0 έως 4.294.967.295.
- **Data pattern** (Μοτίβο δεδομένων): Καθορίζει το μοτίβο δεδομένων του ελέγχου. Πρέπει να είναι τουλάχιστον μια δεκαεξαδική λέξη.
- **Test cycle** (Κύκλος ελέγχου): Ο αριθμός θα πρέπει να είναι θετικός και η προεπιλεγμένη τιμή είναι 1.

5. Κάντε κλικ στο **Start** (Εναρξη).

#### **Έλεγχος μνήμης**

Χρησιμοποιήστε το BCU ή το HCM για να εκτελέσετε έναν έλεγχο μνήμης στον προσαρμογέα.

---

##### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Ο έλεγχος της μνήμης απενεργοποιεί τον προσαρμογέα.

---

#### ***Εκτέλεση ελέγχου μνήμης μέσω BCU***

Χρησιμοποιήστε την εντολή **diag –memtest** για να ελέγξετε τα μπλοκ μνήμης του προσαρμογέα.

```
diag --memtest <ad_id>
```

όπου:

ad\_id                      Το ID του προσαρμογέα.

#### ***Εκτέλεση ελέγχου μνήμης μέσω HCM***

Χρησιμοποιήστε την καρτέλα **Hardware Tests** (Έλεγχος υλικού) στο παράθυρο διαλόγου **Diagnostics** (Διαγνωστικοί έλεγχοι) για να εκτελέσετε έναν έλεγχο μνήμης.

1. Εκκινήστε το HCM.
2. Επιλέξτε **Configure** (Ρύθμιση) > **Diagnostics** (Διαγνωστικοί έλεγχοι).
3. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Hardware Tests** (Έλεγχος υλικού).
4. Επιλέξτε **Memory Test** (Έλεγχος μνήμης).
5. Καθορίστε τον κύκλο του ελέγχου χρησιμοποιώντας ένα θετικό αριθμό.
6. Κάντε κλικ στο **Start** (Εναρξη).

## Λειτουργία ring στα σημεία τερματισμού του καναλιού οπτικών ινών

Χρησιμοποιήστε το BCU και το HCM για να εκτελέσετε μια λειτουργία ring σε ένα σημείο τερματισμού του καναλιού οπτικών ινών από μια θύρα του προσαρμογέα για να προσδιορίσετε τη βασική συνδεσιμότητα προς την απομακρυσμένη θύρα και να παρακολουθήσετε τον λανθάνων χρόνο του δικτύου.

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο έλεγχος ring δεν υποστηρίζεται σε συστήματα Solaris.

### Έκδοση εντολής ring σε σημεία τερματισμού μέσω BCU

Χρησιμοποιήστε την εντολή `fcdiag -fcping` του BCU για να ελέγξετε τη σύνδεση προς ένα σημείο τερματισμού του καναλιού οπτικών ινών.

```
fcdiag --fcping <port_id> <rpwwn> [-l <lpwwn>]
```

όπου:

port_id	Το ID της θύρας του προσαρμογέα από την οποία θέλετε να εκτελέσετε το ring προς την απομακρυσμένη θύρα. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.
rpwwn	Το απομακρυσμένο PWWN στο οποίο θέλετε να κάνετε ring.
lpwwn	Λογικό PWWN. Το 0 υποδεικνύει τη βασική θύρα.

### Έκδοση εντολής ring σε σημεία τερματισμού μέσω HCM

Χρησιμοποιήστε την καρτέλα **FC Protocol Tests** (Έλεγχος πρωτοκόλλου FC) στο παράθυρο διαλόγου **Diagnostics** (Διαγνωστικοί έλεγχοι) για να ελέγξετε τη σύνδεση προς τα σημεία τερματισμού του καναλιού οπτικών ινών. Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να εκτελέσετε το ring στα σημεία τερματισμού.

1. Εκκινήστε το HCM.
2. Επιλέξτε **Configure** (Ρύθμιση) > **Diagnostics** (Διαγνωστικοί έλεγχοι) για να εμφανίσετε το παράθυρο διαλόγου **Diagnostics** (Διαγνωστικοί έλεγχοι).
3. Κάντε κλικ στην καρτέλα **FC Protocol Tests** (Έλεγχος πρωτοκόλλου FC).
4. Επιλέξτε **FC Ping Test** (Έλεγχος ring FC).
5. Επιλέξτε τη θύρα του προσαρμογέα και τον προορισμό στα οποία θέλετε να εκτελέσετε το ring.
6. Εισαγάγετε έναν κύκλο ελέγχου, εάν ισχύει.
7. Κάντε κλικ στο **Start** (Εναρξη).

## Θερμοκρασία προσαρμογέα

Χρησιμοποιήστε την εντολή του BCU `diag --tempshow` για να διαβάσετε τους καταχωρητές του αισθητήρα θερμοκρασίας του προσαρμογέα.

```
diag --tempshow <ad_id>
```

όπου:

`ad_id` Το ID του προσαρμογέα.

## Έλεγχος ουράς

Χρησιμοποιήστε εντολές BCU και το HCM για να στείλετε ένα μήνυμα ελέγχου εύρυθμης λειτουργίας από τον κεντρικό υπολογιστή προς το υλικολογισμικό μέσω ουρών μηνυμάτων αντιστοιχισμένης μνήμης μέσω του PCI.

### *Εκτέλεση ελέγχου ουράς μέσω BCU*

Χρησιμοποιήστε την εντολή `diag --queuetest` για να εκτελέσετε έναν έλεγχο ουράς.

```
diag --queuetest <port_id> [-q <queue_num>]
```

όπου:

`port_id` Αριθμός θύρας του προσαρμογέα. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.

`-q queue_number` Καθορίζει τον αριθμό ουράς CPE από το 0 έως 3. Εάν ο αριθμός ουράς δεν καθοριστεί, ελέγχονται όλες οι ουρές.

### *Εκτέλεση ελέγχου ουράς μέσω HCM*

Χρησιμοποιήστε την καρτέλα **Hardware Tests** (Έλεγχοι υλικού) στο παράθυρο διαλόγου **Diagnostics** (Διαγνωστικοί έλεγχοι) για να εκτελέσετε έναν έλεγχο ουράς.

1. Εκκινήστε το HCM.
2. Επιλέξτε **Configure** (Ρύθμιση) > **Diagnostics** (Διαγνωστικοί έλεγχοι).
3. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Hardware Tests** (Έλεγχοι υλικού).
4. Επιλέξτε **Queue Test** (Έλεγχος ουράς).
5. Κάντε κλικ στο **Start** (Εναρξη).

## Έλεγχος SCSI

Χρησιμοποιήστε την εντολή `fcdiag --scsitest` για να ελέγξετε εξαρτήματα SCSI και να εμφανίσετε πληροφορίες ανιχνευμένων LUN, όπως ο αριθμός του LUN, ο τύπος και το προσδιοριστικό της συσκευής, το αναγνωριστικό του κατασκευαστή, το αναγνωριστικό του προϊόντος, ο αριθμός αναθεώρησης, το μέγεθος του LUN και η κατάσταση του LUN.

```
fcdiag --scsitest <port_id> <rpwwn> [-l <lpwwn>]
```

όπου:

port_id	Το ID της θύρας την οποία θέλετε να ελέγξετε. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.
rpwwn	Το απομακρυσμένο PWWN για το οποίο θέλετε να ανιχνεύσετε τη διαδρομή.
lpwwn	Λογικό PWWN. Το 0 υποδεικνύει τη βασική θύρα ή αλλιώς την εικονική θύρα.

## Ανίχνευση διαδρομής

Χρησιμοποιήστε το BCU και το HCM για να ανιχνεύσετε τη διαδρομή SAN μεταξύ του προσαρμογέα και του σημείου τερματισμού του προορισμού.

### *Ανίχνευση της διαδρομής μέσω BCU*

Χρησιμοποιήστε την εντολή `fcdiag --traceroute` του BCU για να ανιχνεύσετε τη διαδρομή μεταξύ σημείων τερματισμού.

```
fcdiag --fctraceroute <port_id> <rpwwn> [-l <lpwwn>]
```

όπου:

port_id	Το ID της θύρας από την οποία θέλετε να ανιχνεύσετε τη διαδρομή. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.
rpwwn	Το απομακρυσμένο PWWN για το οποίο θέλετε να ανιχνεύσετε τη διαδρομή.
lpwwn	Λογικό PWWN. Το 0 υποδεικνύει τη βασική θύρα.

### *Ανίχνευση της διαδρομής μέσω HCM*

Χρησιμοποιήστε τον έλεγχο FC Trace Route (Ανίχνευση διαδρομής FC) για να ανιχνεύσετε τη διαδρομή μεταξύ της θύρας του προσαρμογέα και μιας θύρας προορισμού του καναλιού οπτικών ινών. Για να εκτελέσετε τον έλεγχο αυτό, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

1. Εκκινήστε το HCM.
2. Επιλέξτε **Configure** (Ρύθμιση) > **Diagnostics** (Διαγνωστικοί έλεγχοι) για να εμφανίσετε το παράθυρο διαλόγου **Diagnostics** (Διαγνωστικοί έλεγχοι).
3. Κάντε κλικ στην καρτέλα **FC Protocol Tests** (Έλεγχοι πρωτοκόλλου FC).
4. Επιλέξτε **FC Trace Route** (Ανίχνευση διαδρομής FC).
5. Επιλέξτε τη θύρα του προσαρμογέα και τον προορισμό για τα οποία θέλετε να ανιχνεύσετε τη διαδρομή.
6. Εισαγάγετε έναν κύκλο ελέγχου, εάν επιθυμείτε.
7. Κάντε κλικ στο **Start** (Εναρξη).

## Έλεγχος αντήχησης

Χρησιμοποιήστε το BCU και το HCM για να ξεκινήσετε έναν έλεγχο αντήχησης ανάμεσα στη θύρα του προσαρμογέα και ενός σημείου τερματισμού του καναλιού οπτικών ινών. Αυτό στέλνει μια ακολουθία εντολών και ανταποκρίσεων ECHO μεταξύ της θύρας του προσαρμογέα και της θύρας προορισμού για να επαληθεύσει τη σύνδεση με τον προορισμό.

### *Εκτέλεση ελέγχου αντήχησης μέσω BCU*

Χρησιμοποιήστε την εντολή `fcdiag -fcecho` του BCU για να ξεκινήσετε έναν έλεγχο αντήχησης ανάμεσα στη θύρα του προσαρμογέα και την απομακρυσμένη θύρα.

```
fcdiag --fcecho <port_id> <rpwwn> [-l <lpwwn>]
```

όπου:

port_id	To ID της θύρας την οποία θέλετε να ελέγξετε. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.
rpwwn	To WWN της απομακρυσμένης θύρας στην οποία αποστέλλεται η εντολή echo.
lpwwn	WWN λογικής θύρας. Το 0 υποδεικνύει τη βασική θύρα.

### *Εκτέλεση ελέγχου αντήχησης μέσω HCM*

Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία Echo Test (Έλεγχος αντήχησης) όπως παρακάτω για να ξεκινήσετε έναν έλεγχο αντήχησης μεταξύ της θύρας του προσαρμογέα και ενός σημείου τερματισμού του καναλιού οπτικών ινών.

1. Εκκινήστε το HCM.
2. Επιλέξτε **Configure** (Ρύθμιση) > **Diagnostics** (Διαγνωστικοί έλεγχοι) για να εμφανίσετε το παράθυρο διαλόγου **Diagnostics** (Διαγνωστικοί έλεγχοι).
3. Κάντε κλικ στην καρτέλα **FC Protocol Tests** (Έλεγχοι πρωτοκόλλου FC).
4. Επιλέξτε **Echo Test** (Έλεγχος αντήχησης).
5. Επιλέξτε τη θύρα του προσαρμογέα και τη θύρα προορισμού για τον έλεγχο.
6. Εισαγάγετε έναν κύκλο ελέγχου, εάν ισχύει.
7. Κάντε κλικ στο **Start** (Εναρξη).



## Συλλογή δεδομένων BIOS

Συλλέξτε πληροφορίες για το τρέχον ρυθμισμένο BIOS και τη ρύθμιση εκκίνησης μέσω SAN χρησιμοποιώντας το BCU και το HCM.

### Εμφάνιση δεδομένων BIOS μέσω BCU

Χρησιμοποιήστε την εντολή `bios –query` του BCU για να εμφανίσετε τέτοιες πληροφορίες, όπως η κατάσταση ενεργοποίησης ή απενεργοποίησης της εκκίνησης μέσω SAN, η ταχύτητα της θύρας, οι LUN εκκίνησης που ανακτήθηκαν από τη flash και οι LUN εκκίνησης που ανακτήθηκαν από το fabric (μόνο σε περίπτωση που είναι ενεργοποιημένη η αυτόματη ανίχνευση των LUN εκκίνησης από το fabric). Η όποια έξοδος «Preboot» σημαίνει ότι οι παράμετροι ρυθμίστηκαν με χρήση μιας εφαρμογής διαχείρισης συστήματος blade. Τα δεδομένα ρύθμισης πριν την εκκίνηση μπορεί να περιλαμβάνουν την ταχύτητα της θύρας, την κατάσταση του BIOS (εκκίνηση μέσω SAN) και την αναγνώριση των ρυθμισμένων LUN εκκίνησης. Τα δεδομένα πριν από την εκκίνηση μπορεί επίσης να περιλαμβάνουν πληροφορίες FCoE MAC, WWN, VLAN, Ethernet MAC και VLAN.

```
bios --query <port_id>
```

όπου:

`port_id` Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να εμφανίσετε τα δεδομένα. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.

### Εμφάνιση δεδομένων BIOS μέσω HCM

Εμφάνιση πληροφοριών τρέχοντος BIOS μέσω παραθύρου διαλόγου Boot over SAN (Εκκίνηση μέσω SAN) του HCM. Οι πληροφορίες περιλαμβάνουν την κατάσταση ενεργοποίησης ή απενεργοποίησης του BIOS εκκίνησης μέσω SAN, την ταχύτητα της θύρας, την επιλογή εκκίνησης, την ενεργοποίηση του BIOS πριν την εκκίνηση και την ταχύτητα θύρας και λεπτομέρειες σχετικά με τους τρέχοντες LUN εκκίνησης. Για να αποκτήσετε πρόσβαση σε αυτό το παράθυρο διαλόγου, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.

1. Επιλέξτε έναν κεντρικό υπολογιστή, προσαρμογέα ή φυσική θύρα του προσαρμογέα από το δέντρο συσκευών του HCM.
2. Επιλέξτε **Configure (Ρύθμιση) > Basic Port Configuration** (Βασική ρύθμιση θύρας).  
Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου **Basic Port Configuration** (Βασική ρύθμιση θύρας).
3. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Boot-over-SAN** (Εκκίνηση μέσω SAN).  
Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου **Boot-over-SAN** (Εκκίνηση μέσω SAN).

## Συλλογή δεδομένων LLDP (CNA)

Συλλέξτε πληροφορίες σχετικά με το πρωτόκολλο Link Layer Discovery (LLDP) που συσχετίζεται με έναν καθορισμένο προσαρμογέα CNA ή θύρα προσαρμογέα Fabric που είναι ρυθμισμένη σε λειτουργία CNA, χρησιμοποιώντας τον πίνακα **LLDP Properties** (ιδιότητες LLDP) του HCM.

Ο πίνακας **LLDP Properties** (ιδιότητες LLDP) εμφανίζει πληροφορίες όπως η διεύθυνση MAC του τοπικού συστήματος, η κατάσταση λειτουργίας του LLDP, η διεύθυνση διαχείρισης του συστήματος, η περιγραφή της θύρας που διαμορφώθηκε από το χρήστη, το αναγνωριστικό της θύρας, τη διαμορφωμένη ονομασία του τοπικού συστήματος, τις δυνατότητες του συστήματος ανάλογα με το μοντέλο του και οι τιμές της διάρκειας ζωής (TTL) στα πλαίσια LLDP.

Για να συλλέξετε τα δεδομένα LLDP, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.

1. Επιλέξτε έναν προσαρμογέα CNA ή Fabric στο δέντρο συσκευών.
2. Κάντε κλικ στην καρτέλα LLDP στο δεξιό τμήμα παραθύρου.

## Συλλογή δεδομένων SFP (προσαρμογείς stand-up)

Η ενότητα αυτή παρέχει μια επισκόπηση των εντολών BCU και των λειτουργιών του HCM που παρέχουν πληροφορίες για πομποδέκτες SFP.

### Ιδιότητες SFP

Τα BCU και HCM παρέχουν λεπτομερείς πληροφορίες για τον πομποδέκτη SFP μιας επιλεγμένης θύρας, όπως την κατάσταση εύρυθμης λειτουργίας, την ταχύτητα της θύρας, τον τύπο βύσματος, τη μέγιστη και ελάχιστη απόσταση καθώς επίσης και πληροφορίες για την εκτεταμένη σύνδεση.

### *Εμφάνιση δεδομένων SFP μέσω BCU*

Χρησιμοποιήστε την εντολή **diag --sfpshow** του BCU για να εμφανίσετε λεπτομερή χαρακτηριστικά ενός καθορισμένου πομποδέκτη SFP.

```
diag --sfpshow <port_id>
```

όπου:

port_id	Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να εμφανίσετε τα χαρακτηριστικά του SFP. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.
---------	---

### *Έναρξη ιδιοτήτων SFP μέσω HCM*

Ξεκινήστε το παράθυρο διαλόγου ιδιοτήτων της θύρας SFP όπως παρακάτω για να εμφανίσετε τις ιδιότητες ενός καθορισμένου πομποδέκτη SFP.

1. Εκκινήστε το HCM.
2. Επιλέξτε μια θύρα στο δέντρο συσκευών.
3. Κάντε κλικ στην καρτέλα SFP στο δεξιό τμήμα παραθύρου.

## Προγνωστική οπτική παρακολούθηση (POM)

Χρησιμοποιήστε το πεδίο POM στον πίνακα ιδιοτήτων θύρας για να παρακολουθήσετε τα χαρακτηριστικά του SFP. Εμφανίζεται μια ειδοποίηση για όποια παράμετρο τροφοδοσίας, θερμοκρασίας, τάσης και ρεύματος είναι εκτός προδιαγραφών. Για να εμφανίσετε τον πίνακα αυτό, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.

1. Επιλέξτε μια θύρα στο δέντρο συσκευών.
2. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Properties** (Ιδιότητες) στο δεξιό τμήμα παραθύρου.

## Συλλογή δεδομένων θύρας

Η ενότητα αυτή παρέχει μια επισκόπηση των εντολών BCU και των λειτουργιών του HCM που παρέχουν πληροφορίες για θύρες προσαρμογών, όπως το PWWN, το WWN του κόμβου, τον τύπο θύρας, τη ρυθμισμένη ταχύτητα, την ταχύτητα λειτουργίας, τη ρυθμισμένη τοπολογία, την τοπολογία λειτουργίας, την κατάσταση φωτεινής σήμανσης σύνδεσης και θύρας και άλλες πληροφορίες.

### Εμφάνιση ιδιοτήτων θύρας

Χρησιμοποιήστε την καρτέλα **Properties** (Ιδιότητες) για να εμφανίσετε πληροφορίες σχετικά με μια επιλεγμένη βασική θύρα προσαρμογέα, όπως τις ακόλουθες:

- Αριθμός θύρας
- PWWN και WWN κόμβου
- Εργοστασιακό PWWN και WWN κόμβου
- Τύπος θύρας (CNA ή HBA)
- Τύπος μέσου (για παράδειγμα «mezz» για mezzanine)
- Τρέχουσα FCoE και εργοστασιακή διεύθυνση MAC (θύρες προσαρμογών CNA Fabric ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA)
- Κατάσταση εντός και εκτός σύνδεσης
- Ρόλος θύρας (για παράδειγμα, εκκινητής FCP)
- Διεύθυνση καναλιού οπτικών ινών (προσαρμογείς HBA και θύρες προσαρμογών Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία HBA)
- Το WWN του συνδεδεμένου μεταγωγέα
- Τοπολογία λειτουργίας (για παράδειγμα, point-to-point (σημείο προς σημείο))
- Λήψη και μετάδοση BB\_Credits

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο τύπος μέσου «Mezz» σημαίνει «mezzanine.» Το αναγνωριστικό «Pre-Boot» για ορισμένες ιδιότητες σημαίνει ότι η ιδιότητα ρυθμίστηκε με χρήση μιας εφαρμογής διαχείρισης συστήματος blade.

---

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να εμφανίσετε τις ιδιότητες της βασικής θύρας.

1. Από το δέντρο συσκευών, επιλέξτε μια βασική θύρα.
2. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Base Port Properties** (Ιδιότητες βασικής θύρας) στο δεξιό τμήμα παραθύρου.

## Εμφάνιση ιδιοτήτων θύρας DCB (CNA)

Χρησιμοποιήστε τον πίνακα **DCB Port Properties** (Ιδιότητες θύρας DCB) για να εμφανίσετε πληροφορίες για μια επιλεγμένη θύρα DCB προσαρμογέα CNA ή θύρα προσαρμογέα Fabric που είναι ρυθμισμένη σε λειτουργία CNA.

Εμφανίζονται πληροφορίες όπως οι ακόλουθες:

- Κατάσταση DCB
- Κατάσταση λογικής σύνδεσης FCoE
- Έκδοση DCBCXP
- Ρύθμιση προτεραιότητας δικτύου
- ID ομάδας προτεραιότητας δικτύου
- Ποσοστό εύρους ζώνης για τη δοθείσα ομάδα θυρών
- Κατάσταση ελέγχου προτεραιότητας ροής
- Ποιότητα υπηρεσίας FCoE η οποία καθορίζει μια τιμή προτεραιότητας

Για να εμφανίσετε τις ιδιότητες της θύρας DCB, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.

1. Επιλέξτε μια θύρα DCB στο δέντρο συσκευών.
2. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Properties** (Ιδιότητες) στο δεξιό τμήμα παραθύρου.

## Εμφάνιση ιδιοτήτων θύρας Ethernet (CNA ή NIC)

Μπορείτε να εμφανίσετε τις ιδιότητες Ethernet θυρών προσαρμογέων CNA ή θυρών προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA ή NIC με χρήση του πίνακα **HCM Ethernet Port Properties** (Ιδιότητες θύρας Ethernet του HCM).

Εμφανίζονται πληροφορίες όπως οι ακόλουθες:

- Όνομα συσκευής Ethernet
- Τύπος θύρας
- Τρέχουσα (FCoE) και εργοστασιακή διεύθυνση MAC
- Αναγνώριση IOC
- WWN υλικού
- Κατάσταση θύρας, όπως η ενεργοποίηση της σύνδεσης
- Επίπεδο σύνδεσης Ethernet

Για να εμφανίσετε τις ιδιότητες της θύρας Ethernet, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.

1. Επιλέξτε μια θύρα Ethernet από το δέντρο συσκευών.
2. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Properties** (Ιδιότητες) στο δεξιό τμήμα παραθύρου.

## Εμφάνιση ιδιοτήτων θύρας FCoE (CNA)

Χρησιμοποιήστε το **FCoE Port Properties** (Ιδιότητες θύρας FCoE) του HCM για να εμφανίσετε τις ιδιότητες της θύρας FCoE για προσαρμογείς CNA ή θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA. Οι ιδιότητες περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Τρέχουσα διεύθυνση MAC FCoE
- Υποστηριζόμενη κλάση
- Μέγεθος πλαίσιο FC

- Μέγιστη μονάδα μετάδοσης (MTU)
- Κατάσταση ενεργοποίησης ή απενεργοποίησης περιορισμού ταχύτητας προορισμού (TRL)
- Προεπιλεγμένος περιορισμός ταχύτητας
- Κατάσταση φωτεινής σήμανσης
- Κατάσταση λειτουργίας πρωτοκόλλου αρχικοποίησης καναλιού οπτικών ινών (FCIP)
- Διεύθυνση MAC τοπικής θύρας (εργοστασιακή)
- Διεύθυνση καναλιού οπτικών ινών
- ID ομάδας προτεραιότητας (PGID)
- Βάθος ουράς
- Καθυστέρηση ελέγχου διακοπής
- Ποσοστό εύρους ζώνης για ομάδα προτεραιότητας
- Διεύθυνση MAC προώθησης FCoE
- Fabric WWN
- ID αντιστοίχισης καναλιού οπτικών ινών
- Λειτουργίας εγγραφής ή μη εγγραφής προώθησης FCoE
- Υποστηριζόμενη μέγιστη ταχύτητα
- Τοπολογία λειτουργίας θύρας
- Κατάσταση ελέγχου ταυτότητας, αλγορίθμου, ομάδας και σφαλμάτων

### ***Εμφάνιση ιδιοτήτων θύρας FCoE***

Για να εμφανίσετε τον πίνακα **FCoE Port Properties** (Ιδιότητες θύρας FCoE) του HCM, ακολουθήστε τα βήματα αυτά.

1. Επιλέξτε μια θύρα FCoE από το δέντρο συσκευών.
2. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Properties** (Ιδιότητες) στο δεξιό τμήμα παραθύρου.

### **Εμφάνιση ιδιοτήτων θύρας FC (HBA)**

Χρησιμοποιήστε το **vHBA Properties** (Ιδιότητες vHBA) του HCM για να εμφανίσετε τις ιδιότητες της θύρας FC για προσαρμογείς HBA ή θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία HBA. Οι ιδιότητες περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- WWN θύρας
- WWN κόμβου
- ΤΟV διαδρομής (δεν εμφανίζεται σε συστήματα Solaris)
- Αρχείο καταγραφής θύρας
- Προφίλ I/O

Για να εμφανίσετε τον πίνακα **vHBA Port Properties** (Ιδιότητες θύρας vHBA) του HCM, ακολουθήστε τα βήματα αυτά.

1. Επιλέξτε μια θύρα FC από το δέντρο συσκευών.
2. Κάντε κλικ στην καρτέλα **vHBA** στο δεξιό τμήμα παραθύρου.

## Εμφάνιση ιδιοτήτων απομακρυσμένης θύρας

Χρησιμοποιήστε τον πίνακα **Remote Port Properties** (Ιδιότητες απομακρυσμένης θύρας) του HCM για να εμφανίσετε ιδιότητες που σχετίζονται με την απομακρυσμένη θύρα, όπως το WWN, το WWN του κόμβου, την ονομασία θύρας, τη διεύθυνση καναλιού οπτικών ινών, το μέγεθος πεδίου δεδομένων του πλαισίου, την κατάσταση εντός ή εκτός σύνδεσης, το ρόλο (όπως προορισμός ή εκκινητής), τις πληροφορίες απομακρυσμένης συσκευής, την προτεραιότητα QoS, τη ροή QoS και το ID προορισμού. Εμφανίστε αυτόν τον πίνακα ιδιοτήτων, ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα.

1. Από το δέντρο συσκευών, επιλέξτε μια απομακρυσμένη θύρα.
2. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Remote Port Properties** (Ιδιότητες απομακρυσμένης θύρας) στο δεξιό τμήμα παραθύρου.  
Εάν είναι θύρα προορισμού, εμφανίζονται δύο καρτέλες στο δεξιό τμήμα παραθύρου: **Properties** (Ιδιότητες) και **LUNs**.

## Εμφάνιση ιδιοτήτων λογικής θύρας

Χρησιμοποιήστε τον πίνακα **LPorts Properties** (Ιδιότητες λογικής θύρας) του HCM για να εμφανίσετε ιδιότητες που σχετίζονται με μια λογική θύρα, όπως το WWN της θύρας και του κόμβου, τη διεύθυνση καναλιού οπτικών ινών, την κατάσταση εντός ή εκτός σύνδεσης, την ονομασία του fabric και τη δραστηριότητα του διακομιστή ονομάτων. Για να εμφανίσετε τις ιδιότητες της λογικής θύρας, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.

1. Από το δέντρο συσκευών, επιλέξτε μια λογική θύρα.
2. Κάντε κλικ στην καρτέλα **LPORTs Properties** (Ιδιότητες λογικής θύρας) στο δεξιό τμήμα παραθύρου.

## Εμφάνιση ιδιοτήτων εικονικής θύρας

Χρησιμοποιήστε τον πίνακα ιδιοτήτων **Virtual Port Parameters** (Παράμετροι εικονικής θύρας) για να εμφανίσετε τις ιδιότητες που σχετίζονται με μια εικονική θύρα, όπως το PWWN και το WWN του κόμβου, τη διεύθυνση καναλιού οπτικών ινών, την κατάσταση εντός ή εκτός σύνδεσης, το ρόλο (όπως εκκινητής FCP) και το WWN του συνδεδεμένου μεταγωγέα. Για προσαρμογείς mezzanine ή κάρτας επέκτασης, η εμφάνιση του «pre-boot» υποδεικνύει ότι η ρύθμιση της εικονικής θύρας πραγματοποιήθηκε με χρήση μιας εφαρμογής διαχείρισης συστήματος blade.

Για να εμφανίσετε τις ιδιότητες της εικονικής θύρας, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα.

1. Από το δέντρο συσκευών, επιλέξτε μια εικονική θύρα.
2. Εμφανίζεται ο πίνακας ιδιοτήτων **Virtual Port Parameters** (Παράμετροι εικονικής θύρας).

## Εμφάνιση αρχείου καταγραφής θύρας

Χρησιμοποιήστε την εντολή **debug –portlog** του BCU για να εμφανίσετε ένα αρχείο καταγραφής πλαισίων καναλιού οπτικών ινών και άλλα μηνύματα κύριου ελέγχου που στάλθηκαν και παραλήφθηκαν από μια καθορισμένη θύρα. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις πληροφορίες αυτές για να απομονώσετε προβλήματα πρωτοκόλλου του προσαρμογέα και του καναλιού οπτικών ινών.

```
debug --portlog <port_id>
```

όπου:

**port\_id** Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να εμφανίσετε το αρχείο καταγραφής θύρας. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Σε περίπτωση που το αρχείο καταγραφής της θύρας είναι απενεργοποιημένο, εμφανίζεται ένα μήνυμα προειδοποίησης. Χρησιμοποιήστε την εντολή **debug -portlogctl** για να ενεργοποιήσετε και να απενεργοποιήσετε το αρχείο καταγραφής θύρας.

---

## Εμφάνιση λίστας θυρών

Χρησιμοποιήστε την εντολή **port -list** του BCU για να παραθέσετε όλες τις φυσικές θύρες του προσαρμογέα μαζί με τα φυσικά χαρακτηριστικά τους, όπως το PWWN, τον τύπο μέσου, τη διεύθυνση του καναλιού οπτικών ινών, τον τύπο της θύρας, την κατάσταση ζεύξης, την ταχύτητα, την κατάσταση λειτουργίας, την κατάσταση λειτουργίας βρόχου επιστροφής και την κατάσταση των διαγνωστικών προγραμμάτων. Για προσαρμογείς CNA και θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA, η έξοδος περιλαμβάνει επίσης τις καταστάσεις των συνδέσεων Ethernet και DCB. Για προσαρμογείς mezzanine ή κάρτας επέκτασης μόνο, το σύμβολο # δίπλα σε μια κατάσταση «disabled» υποδεικνύει ότι η θύρα απενεργοποιήθηκε με χρήση μιας εφαρμογής διαχείρισης συστήματος blade. Η εμφάνιση του «pre-boot» υποδεικνύει ότι η ρύθμιση της εικονικής θύρας πραγματοποιήθηκε με χρήση μιας εφαρμογής διαχείρισης συστήματος blade. Η καταχώρηση του μέσου θα είναι «mz» για την υπόδειξη της κάρτας mezzanine.

```
port --list [<-verbose | -terse>]
```

## Εμφάνιση ενός ερωτήματος θύρας

Χρησιμοποιήστε την εντολή **port -query** του BCU για να εμφανίσετε πληροφορίες, όπως την ονομασία της θύρας, την κατάσταση, την τρέχουσα και ρυθμισμένη ταχύτητα, την τοπολογία, τον τύπο μέσου, τα BB\_Credits που μεταδόθηκαν και παραλήφθηκαν, την κατάσταση του φωτεινού σήματος, την κατάσταση προτεραιότητας QoS, την αναγνώριση ροής QoS, την κατάσταση μόνιμης δέσμευσης της θύρας, την κατάσταση φωτεινής σήμανσης, την κατάσταση περιορισμού ταχύτητας προορισμού (TRL) και την προεπιλεγμένη ταχύτητα TRL. Άλλες πληροφορίες περιλαμβάνουν χαρακτηριστικά FCoE, όπως τα τρέχοντα PWWN και NWWN, τα εργοστασιακά PWWN και NWWN, την τρέχουσα και εργοστασιακή διεύθυνση MAC, την κατάσταση της σύνδεσης καθώς και χαρακτηριστικά Ethernet, όπως την τρέχουσα και εργοστασιακή διεύθυνση MAC, τις τρέχουσες και εργοστασιακές τιμές VLAN και την κατάσταση της σύνδεσης.

### 3 Δημιουργία προφίλ FCP-IM I/O

Για προσαρμογείς mezzanine ή κάρτας επέκτασης, το σύμβολο # δίπλα σε μια κατάσταση «disabled» υποδεικνύει ότι η θύρα απενεργοποιήθηκε με χρήση μιας εφαρμογής διαχείρισης συστήματος blade. Η εμφάνιση του «pre-boot» υποδεικνύει ότι η ρύθμιση της εικονικής θύρας πραγματοποιήθηκε με χρήση μιας εφαρμογής διαχείρισης συστήματος blade. Η καταχώρηση του μέσου θα είναι «mz» για την υπόδειξη της κάρτας mezzanine.

```
port --query <port_id>
```

**port\_id** Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να εμφανίσετε πληροφορίες. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.

### Εμφάνιση ταχύτητας θύρας

Χρησιμοποιήστε την εντολή `port --speed` του BCU για να εμφανίσετε την τρέχουσα ρύθμιση ταχύτητας της θύρας.

```
port --speed <port_id>
```

όπου:

**port\_id** Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να εμφανίσετε την ταχύτητα της. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.

## Δημιουργία προφίλ FCP-IM I/O

Η λειτουργία αυτή, η οποία είναι διαθέσιμη μέσω εντολών BCU και του HCM, μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί σε μια φυσική θύρα. Όταν είναι ενεργοποιημένη, το υλικολογισμικό του προγράμματος οδήγησης κατατάσσει τα δεδομένα λανθάνοντος χρόνου I/O στις κατηγορίες μέτριο, ελάχιστο και μέγιστο. Χρησιμοποιήστε αυτή τη λειτουργία για την ανάλυση μοτίβων κυκλοφορίας και τη βελτιστοποίηση της απόδοσης προσαρμογέων, fabric και προορισμών. Λάβετε υπόψη ότι η ενεργοποίηση αυτής της λειτουργίας επηρεάζει την απόδοση I/O. Προβάλλετε τις πληροφορίες αυτές στο παράθυρο **Port Statistics** (Στατιστικά θύρας).

### Ενεργοποίηση προφίλ FCP-IM μέσω HCM

1. Επιλέξτε μια θύρα FC ή FCoE από το δέντρο συσκευών του HCM.
2. Επιλέξτε **Configure** (Ρύθμιση) > **vHBA Configuration** (Ρύθμιση vHBA).  
Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου **vHBA Configuration** (Ρύθμιση vHBA).
3. Κάντε κλικ στο πλαίσιο ελέγχου **FCP-IM IO profile on** (Ενεργοποίηση προφίλ FCP-IM IO).  
Προσθέτοντας ένα σημάδι επιλογής ενεργοποιείται η δημιουργία προφίλ. Αφαιρώντας το σημάδι επιλογής απενεργοποιείται η δημιουργία προφίλ.



## Ενεργοποίηση προφίλ FCP-IM μέσω BCU

Χρησιμοποιήστε τις εντολές `fcipim --profile` για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τη δημιουργία προφίλ.

Για να ενεργοποιήσετε τη δημιουργία προφίλ I/O, χρησιμοποιήστε την παρακάτω εντολή.

```
fcipim --profile_on
```

Για να απενεργοποιήσετε τη δημιουργία προφίλ I/O, χρησιμοποιήστε την παρακάτω εντολή.

```
fcipim --profile_off
```

όπου:

`port_id` Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να ενεργοποιήσετε ή απενεργοποιήσετε τη δημιουργία προφίλ I/O. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.

## Συλλογή πληροφοριών ομαδοποίησης (CNA ή NIC)

Χρησιμοποιήστε το βοηθητικό πρόγραμμα Brocade CLI (BCU) ή το HCM για να εμφανίσετε πληροφορίες σχετικά με την ομαδοποίηση για προσαρμογείς CNA ή θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA ή NIC.

---

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι εντολές ομαδοποίησης εφαρμόζονται μόνο σε συστήματα με λειτουργικό σύστημα Windows.

---

## Εμφάνιση δεδομένων και στατιστικών ομάδας μέσω HCM

Χρησιμοποιήστε το παράθυρο διαλόγου **Teaming Configuration** (Ρύθμιση ομαδοποίησης) για να εμφανίσετε το όνομα της ομάδας, τα μέλη, τη λειτουργία, τη διεύθυνση MAC, τη χρονική καθυστέρηση, την πολιτική μετάδοσης και την ενεργή σύνδεση για μια επιλεγμένη ομάδα. Μπορείτε επίσης να εμφανίσετε στατιστικά ομαδοποίησης για μια επιλεγμένη ομάδα, όπως τα byte που μεταδόθηκαν και παραλήφθηκαν, την κατάσταση και τη διάρκεια της σύνδεσης. Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να εμφανίσετε αυτό το παράθυρο διαλόγου.

1. Επιλέξτε ένα εικονίδιο τοπικού κεντρικού υπολογιστή από το δέντρο συσκευών του HCM.
2. Επιλέξτε **Configure** (Ρύθμιση) > **Teaming** (Ομαδοποίηση).

Ή

Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο του τοπικού κεντρικού υπολογιστή και επιλέξτε **Teaming** (Ομαδοποίηση).

Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου **Teaming Configuration** (Ρύθμιση ομαδοποίησης).

3. Επιλέξτε μια ομάδα από τη λίστα **Teams** (Ομάδες) για να εμφανίσετε τις ιδιότητες της.
4. Κάντε κλικ στο κουμπί **Statistics** (Στατιστικά) κάτω από το πεδίο **Teams** (Ομάδες) για να εμφανίσετε τα στατιστικά της επιλεγμένης ομάδας.

### 3 Ρυθμίσεις ελέγχου ταυτότητας

Εμφανίστε τα στατιστικά ομαδοποίησης για όλες τις ρυθμισμένες ομάδες ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα.

1. Επιλέξτε ένα εικονίδιο τοπικού κεντρικού υπολογιστή από το δέντρο συσκευών.
2. Κάντε δεξί κλικ στο εικονίδιο του τοπικού κεντρικού υπολογιστή και επιλέξτε **Statistics** (Στατιστικά) > **Teaming Statistics** (Στατιστικά ομαδοποίησης).

Εμφανίζονται στατιστικά για όλες τις ρυθμισμένες ομάδες στον κεντρικό υπολογιστή.

## Εμφάνιση δεδομένων ρυθμισμένης ομάδας μέσω BCU

Χρησιμοποιήστε τις εντολές `bcu team -list` και `bcu team -query` του BCU για να εμφανίσετε πληροφορίες σχετικά με τις ρυθμισμένες ομάδες. Ακολουθεί μια επισκόπηση των δύο εντολών:

- Η εντολή `bcu team -list` εμφανίζει όλες τις ρυθμισμένες ομάδες βάσει των ρυθμισμένων ID τους, τη λειτουργία της ομάδας (επαναφορά, ανακατεύθυνση ή 902.3ad) και τη διεύθυνση MAC της ομάδας.

```
team --list
```

- Η εντολή `bcu team -query` εμφανίζει τη ρύθμιση ομαδοποίησης μιας καθορισμένης ομάδας περιλαμβάνοντας τη λειτουργία της ομάδας, τη διεύθυνση MAC και τον αριθμό των θυρών. Επίσης συμπεριλαμβάνονται στατιστικά, όπως τα byte μετάδοσης και λήψης, η κατάσταση και η διάρκεια της σύνδεσης.

```
team --query <team-name>
```

όπου:

`team-name` Το ID της ομάδας για την οποία θέλετε να εμφανίσετε πληροφορίες.

## Ρυθμίσεις ελέγχου ταυτότητας

Χρησιμοποιήστε το BCU ή το HCM για να εμφανίσετε τις ρυθμίσεις και την κατάσταση ελέγχου ταυτότητας του προσαρμογέα.

## Εμφάνιση ρυθμίσεων ελέγχου ταυτότητας μέσω HCM

Ξεκινήστε το παράθυρο διαλόγου **Fibre Channel Security Protocol Configuration** (Ρύθμιση πρωτοκόλλου ασφάλειας καναλιού οπτικών ινών) όπως παρακάτω για να εμφανίσετε τις ρυθμίσεις ελέγχου ταυτότητας.

1. Κάντε δεξί κλικ σε έναν προσαρμογέα και επιλέξτε **Authentication** (Ελεγχος ταυτότητας) από τη λίστα. από το δέντρο συσκευών.

Εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου **Fibre Channel Security Protocol Configuration** (Ρύθμιση πρωτοκόλλου ασφάλειας καναλιού οπτικών ινών). Αυτό εμφανίζει τον τρέχον μυστικό CHAP, τον αλγόριθμο κατακερματισμού και την τιμή ομάδας.

## Εμφάνιση ρυθμίσεων ελέγχου ταυτότητας μέσω BCU

Χρησιμοποιήστε την εντολή `auth --show` του BCU για να εμφανίσετε τις ρυθμίσεις ελέγχου ταυτότητας.

```
auth --show <port_id>
```

όπου:

`port_id` Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να εμφανίσετε τις ρυθμίσεις ελέγχου ταυτότητας. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.

## Δεδομένα μονάδας PHY

Η μονάδα Ethernet PHY, τοποθετημένη στο υλικό της θύρας της κάρτας mezzanine, βοηθάει στις επικοινωνίες από και προς το Ethernet LAN. Χρησιμοποιήστε την εντολή `bcu phy --query` για να αναζητήσετε τη μονάδα PHY και να προσδιορίσετε χαρακτηριστικά, όπως η κατάσταση της μονάδας PHY, η εγκατεστημένη έκδοση υλικολογισμικού, η δυνατότητα αυτόματης διαπραγμάτευσης του συμμετέχοντα στη σύνδεση, η δυνατότητα αυτόματης διαπραγμάτευσης της PHY, η κατάσταση και το ανιχνευμένο σήμα των PMA (physical medium attachment sublayer) και PMD (physical medium dependent sublayer) και η κατάσταση της σύνδεσης PCS (physical coding sublayer).

```
bcu phy --query <port_id>
```

όπου:

`<port_id>` Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να εμφανίσετε δεδομένα. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.

## Ρυθμίσεις QoS (HBA)

Εμφάνιση ρυθμίσεων ποιότητας υπηρεσίας (QoS) σε προσαρμογείς HBA και θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία HBA. Η λειτουργία QoS λειτουργεί σε συνδυασμό με τη λειτουργία QoS σε μεταγωγείς της Brocade για την εκχώρηση προτεραιότητας κυκλοφορίας (υψηλή, μέτρια (προεπιλογή), χαμηλή) σε μια δεδομένη ροή κυκλοφορίας προέλευσης και προορισμού.

### Προσδιορισμός ρυθμίσεων QoS μέσω BCU

Χρησιμοποιήστε τις ακόλουθες εντολές για να προσδιορίσετε τις ρυθμίσεις QoS:

- Χρησιμοποιήστε την παρακάτω εντολή BCU για να εμφανίσετε την κατάσταση ενεργοποίησης QoS.

```
port --query <port-id>
```

όπου:

`port_id` Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να εμφανίσετε ρυθμίσεις.

### 3 Ρυθμίσεις περιορισμού ταχύτητας προορισμού (HBA)

- Χρησιμοποιήστε την παρακάτω εντολή για να εμφανίσετε την κατάσταση QoS και άλλες πληροφορίες για μια θύρα.

```
qos --query <port_id>
```

όπου:

**port\_id** Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να εμφανίσετε ρυθμίσεις.

- Χρησιμοποιήστε την παρακάτω εντολή για να προσδιορίσετε την ταχύτητα λειτουργίας της απομακρυσμένης θύρας και την κατάσταση QoS.

```
rport --query <port_id> <rpwwn> [-l <lpwwn>]
```

όπου:

**port\_id** Καθορίζει το ID της θύρας για την οποία θέλετε να αναζητήσετε χαρακτηριστικά μιας απομακρυσμένης θύρας.

**rpwwn** Απομακρυσμένο PWWN. Μπορείτε να λάβετε το RPWWN από την εντολή `rport -list <port_id>` του BCU.

**-l lpwwn** Λογικό PWWN. Αυτό είναι προαιρετικό όρισμα. Εάν το όρισμα `-l lpwwn` δεν καθοριστεί, χρησιμοποιείται η βασική θύρα.

## Προσδιορισμός ρυθμίσεων QoS μέσω HCM

Χρησιμοποιήστε το HCM με τους παρακάτω τρόπους για να εξακριβώσετε την τρέχουσα κατάσταση και τη ρύθμιση του QoS:

- Χρησιμοποιήστε τον πίνακα **Port Properties** (Ιδιότητες θύρες) του HCM για να εμφανίσετε τις ρυθμισμένες παραμέτρους QoS.

- Επιλέξτε μια θύρα στο δέντρο συσκευών.
- Κάντε κλικ στην καρτέλα **Properties** (Ιδιότητες) στο δεξιό τμήμα παραθύρου.

Εμφανίζεται ο πίνακας **Port Properties** (Ιδιότητες θύρας)

- Χρησιμοποιήστε τον πίνακα **Remote Port Properties** (Ιδιότητες απομακρυσμένης θύρας) του HCM για να εμφανίσετε πληροφορίες σχετικά με το QoS για την απομακρυσμένη θύρα.

- Από το δέντρο συσκευών, επιλέξτε μια απομακρυσμένη θύρα (προορισμό ή εκκινήτη).
- Κάντε κλικ στην καρτέλα **Remote Port Properties** (Ιδιότητες απομακρυσμένης θύρας) στο δεξιό τμήμα παραθύρου.

Εμφανίζεται ο πίνακας **Remote Port Properties** (Ιδιότητες απομακρυσμένης θύρας).

## Ρυθμίσεις περιορισμού ταχύτητας προορισμού (HBA)

Εμφάνιση ρυθμίσεων περιορισμού ταχύτητας προορισμού σε θύρες προσαρμογών HBA ή θύρες προσαρμογών Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία HBA. Ο περιορισμός ταχύτητας προορισμού περιορίζει την ταχύτητα της κυκλοφορίας ανάγνωσης του πρωτοκόλλου καναλιού οπτικών ινών (FCP) σε αργούς προορισμούς ώστε να ελαττώσει ή να απαλείψει τη συμφόρηση του δικτύου και να μετριάσει τις καθυστερήσεις I/O σε ταχύτερους προορισμούς.

## Προσδιορισμός ρυθμίσεων περιορισμού ταχύτητας προορισμού μέσω BCU

Χρησιμοποιήστε τις παρακάτω εντολές του BCU για να προσδιορίσετε την τρέχουσα κατάσταση και διαμόρφωση των ρυθμίσεων περιορισμού ταχύτητας του προορισμού:

- Χρησιμοποιήστε την παρακάτω εντολή του BCU για να προσδιορίσετε την ταχύτητα του περιορισμού ταχύτητας προορισμού και την κατάσταση ενεργοποίησης.

```
ratelim --query <port-id>
```

όπου:

**port\_id** Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να εμφανίσετε τις ρυθμίσεις περιορισμού ταχύτητας προορισμού. Αυτό μπορεί να είναι το PWWN, η διαδρομή υλικού της θύρας ή καθορισμένη από το χρήστη ονομασία. Αυτό μπορεί επίσης να είναι το ευρετήριο του προσαρμογέα ή της θύρας. Για παράδειγμα, για να καθορίσετε τον προσαρμογέα 1 και τη θύρα 1 αυτού, χρησιμοποιήστε 1/1 ως αναγνωριστικό θύρας.

- Χρησιμοποιήστε την παρακάτω εντολή του BCU για να εμφανίσετε την κατάσταση ενεργοποίησης του περιορισμού ταχύτητας προορισμού και την προεπιλεγμένη ταχύτητα.

```
port --query <port-id>
```

όπου:

**port\_id** Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να εμφανίσετε πληροφορίες.

- Χρησιμοποιήστε την παρακάτω εντολή για να προσδιορίσετε την ταχύτητα λειτουργίας της απομακρυσμένης θύρας και την επιβολή του περιορισμού ταχύτητας προορισμού.

```
rport --query <port_id> <rpwwn> [-l <lpwwn>]
```

όπου:

**port\_id** Καθορίζει το ID της θύρας για την οποία θέλετε να αναζητήσετε τις ιδιότητες της.

**rpwwn** Απομακρυσμένο PWWN. Μπορείτε να λάβετε το RPWWN από την εντολή `rport --list <port_id>` του BCU.

**-l lpwwn** Λογικό PWWN. Αυτό είναι προαιρετικό όρισμα. Εάν το όρισμα `-l lpwwn` δεν καθοριστεί, χρησιμοποιείται η βασική θύρα.

## Προσδιορισμός ρυθμίσεων μέσω HCM

Ξεκινήστε τον πίνακα **Remote Port Properties** (Ιδιότητες απομακρυσμένης θύρας) του HCM, όπως παρακάτω, για να εμφανίσετε πληροφορίες σχετικά με περιορισμό ταχύτητας προορισμού και το QoS για την απομακρυσμένη θύρα.

- Από το δέντρο συσκευών, επιλέξτε μια απομακρυσμένη θύρα (προορισμό ή εκκινήτη).
- Κάντε κλικ στην καρτέλα **Remote Port Properties** (Ιδιότητες απομακρυσμένης θύρας) στο δεξιό τμήμα παραθύρου.

Εμφανίζεται ο πίνακας **Remote Port Properties** (Ιδιότητες απομακρυσμένης θύρας).

## Μόνιμη δέσμευση

Η μόνιμη δέσμευση είναι μια λειτουργία των προσαρμογέων η οποία επιτρέπει τη μόνιμη δέσμευση ενός SCSI ID προορισμού σε μια καθορισμένη συσκευή καναλιού οπτικών ινών (FC), ακόμα και αν το ID της συσκευής στο βρόχο FC διαφέρει κάθε φορά που ο βρόχος FC αρχικοποιείται. Η μόνιμη δέσμευση είναι διαθέσιμη μόνο σε περιβάλλοντα Windows και VMware.

Χρησιμοποιήστε τις λειτουργίες του HCM ή τις εντολές του BCU για να εμφανίσετε τις αντιστοιχίσεις ID προορισμού για μια θύρα του προσαρμογέα.

### Εμφάνιση ρυθμίσεων μόνιμης δέσμευσης μέσω BCU

Χρησιμοποιήστε την εντολή `pbind -list` του BCU για να αναζητήσετε τη λίστα αντιστοιχίσεων μόνιμης δέσμευσης σε μια καθορισμένη θύρα.

```
pbind --list <port_id> <pwwn>
```

όπου:

`port_id` Το ID της θύρας για την οποία θέλετε να εμφανίσετε ρυθμίσεις.

`pwwn` Port World Wide Name (παγκόσμια ονομασία της θύρας)

### Εμφάνιση ρυθμίσεων μόνιμης δέσμευσης μέσω HCM

Ξεκινήστε το παράθυρο διαλόγου **Persistent Binding** (Μόνιμη δέσμευση), όπως παρακάτω, για να προσδιορίσετε της αντιστοιχίσεις των SCSI ID προορισμού:

1. Εκκινήστε το HCM.
2. Επιλέξτε έναν προσαρμογέα, κεντρικό υπολογιστή, θύρα DCB ή FCoE από το δέντρο συσκευών.
3. Εκκίνηση
4. Επιλέξτε **Configure (Ρύθμιση) > Persistent Binding (Μόνιμη δέσμευση) > View Persistent Binding (Προβολή μόνιμης δέσμευσης)**.

## Ιδιότητες προσαρμογέα

Εμφανίστε ιδιότητες για τα ακόλουθα με χρήση του HCM:

- Προσαρμογείς CNA ή θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA.
- Προσαρμογείς HBA ή θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία HBA.

### Ιδιότητες CNA

Ακολουθούν ορισμένες από τις ιδιότητες που μπορείτε να εμφανίσετε για προσαρμογείς CNA ή θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA:

- Διεύθυνση MAC
- Όνομα προσαρμογέα
- Κατάσταση λειτουργίας

- Αναγνωριστικό κατασκευαστή
- Γενιά PCIe
- Αναγνωριστικό κατασκευαστή υποσυστήματος
- Σειριακός αριθμός
- Κατασκευαστής
- Περιγραφή μοντέλου
- Υποστηριζόμενη μέγιστη ταχύτητα
- Αριθμός θυρών
- Πληροφορίες OEM
- Τύπος κάρτας
- Διαδρομή υλικού
- Σειριακός αριθμός
- Θερμοκρασία
- Έκδοση προγράμματος οδήγησης
- Ονομασία προγράμματος οδήγησης
- Έκδοση υλικολογισμικού
- Έκδοση BIOS

Για να εμφανίσετε τον πίνακα ιδιοτήτων, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

1. Επιλέξτε έναν προσαρμογέα CNA ή θύρα προσαρμογέα Fabric που είναι ρυθμισμένη σε λειτουργία CNA
2. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Properties** (Ιδιότητες) στο δεξιό τμήμα παραθύρου.

## Ιδιότητες HBA

Ακολουθούν ορισμένες από τις ιδιότητες που μπορείτε να εμφανίσετε για προσαρμογείς HBA ή θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία HBA:

- WWN κόμβου
- Όνομα προσαρμογέα
- Κατάσταση λειτουργίας
- Κατασκευαστής
- Περιγραφή μοντέλου
- Υποστηριζόμενη μέγιστη ταχύτητα
- Αριθμός θυρών
- Πληροφορίες OEM
- Τύπος κάρτας
- Έκδοση chip
- Υποστηριζόμενη ζεύξη
- Θερμοκρασία επαφής
- Όνομα προγράμματος οδήγησης και έκδοση
- Έκδοση υλικολογισμικού

### 3 Ερωτήματα προσαρμογέα

- Έκδοση BIOS
- Αναγνωριστικό κατασκευαστή υποσυστήματος
- Αριθμός γραμμών μεταφοράς (lane) PCI
- Γενιά PCIe

Για να εμφανίσετε τον πίνακα ιδιοτήτων, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

1. Επιλέξτε έναν προσαρμογέα HBA ή θύρα προσαρμογέα Fabric που είναι ρυθμισμένη σε λειτουργία HBA
2. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Properties** (Ιδιότητες) στο δεξιό τμήμα παραθύρου.

## Ερωτήματα προσαρμογέα

Χρησιμοποιήστε εντολές BCU για να αναζητήσετε και να παραθέσετε τους διαθέσιμους προσαρμογείς που είναι ορατοί από το πρόγραμμα οδήγησης.

Η εντολή `bcu adapter -list` παραθέτει όλους τους προσαρμογείς του συστήματος με μια σύντομη περιγραφή πληροφοριών όπως ο αριθμός μοντέλου, ο σειριακός αριθμός και ο αριθμός του προσαρμογέα. Εισαγάγετε την ακόλουθη εντολή:

```
adapter --list
```

όπου:

**list** Παραθέτει όλους τους προσαρμογείς του συστήματος. Για κάθε προσαρμογέα του συστήματος, εμφανίζεται μια γραμμή με σύντομες πληροφορίες που περιέχει τον τύπο του προσαρμογέα, τον αριθμό μοντέλου, το σειριακό αριθμό και τη διαδρομή υλικού.

Η εντολή `adapter -query` εμφανίζει πληροφορίες για τον προσαρμογέα, όπως την τρέχουσα έκδοση του προσαρμογέα, τον τύπο του, τον προσαρμογέα (αναθεώρηση chip) και το πρόγραμμα οδήγησης (έκδοση υλικολογισμικού), τη μέγιστη ταχύτητα θύρας, πληροφορίες μοντέλου, το σειριακό αριθμό, τον αριθμό των θυρών, πληροφορίες PCIe, το pwwn, το nwwn, τη διαδρομή υλικού, πληροφορίες flash (όπως η έκδοση υλικολογισμικού), την έκδοση του BIOS, την έκδοση του EFI, την τρέχουσα κατάσταση τροφοδοσίας και πληροφορίες θύρας (PWWN, NWWN, κατάσταση φωτεινού σήματος).

```
adapter --query <ad_id>
```

όπου:

**ad\_id** Το ID του προσαρμογέα που θέλετε να αναζητήσετε.



# Βελτιστοποίηση απόδοσης

---

## Στο παρόν κεφάλαιο

- Ρύθμιση προγραμμάτων οδήγησης αποθήκευσης ..... 129
- Ρύθμιση προγραμμάτων οδήγησης δικτύου (CNA ή NIC) ..... 132

## Ρύθμιση προγραμμάτων οδήγησης αποθήκευσης

Στην ενότητα αυτή παρέχονται πόροι για βελτιστοποίηση της απόδοσης στους προσαρμογείς με τη ρύθμιση των ενοποιημένων προγραμμάτων οδήγησης αποθήκευσης στα συστήματα Linux, Windows, Solaris και VMware. Για τη βελτιστοποίηση της απόδοσης στις προσαρμογείς CNA και θύρες προσαρμογέων Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA ή NIC, χρησιμοποιήστε και τους πόρους στην ενότητα «Ρύθμιση προγραμμάτων οδήγησης δικτύου (CNA ή NIC)» στη σελίδα 132.

### Ρύθμιση Linux

Ο προγραμματισμός I/O δίσκου Linux αναδιατάσσει, καθυστερεί και συγχωνεύει τα αιτήματα για την επίτευξη μεγαλύτερη ρυθμοαπόδοσης και μικρότερου λανθάνοντος χρόνου από ότι αν όλα τα αιτήματα αποστέλλονταν απευθείας στο δίσκο. Το Linux 2.6 έχει τέσσερα διαφορετικά εργαλεία προγραμματισμού I/O δίσκου: `noop`, `deadline`, `anticipatory` και `completely fair queuing`. Ενεργοποιώντας το εργαλείο προγραμματισμού «`noop`» αποφεύγονται οι καθυστερήσεις στην ουρά των εντολών I/O. Αυτό βοηθά στην επίτευξη υψηλότερων ρυθμών I/O τοποθετώντας στην ουρά πολλά σημαντικά αιτήματα I/O σε κάθε δίσκο.

Για να ενεργοποιήσετε το εργαλείο προγραμματισμού `noop`, εκτελέστε τις παρακάτω εντολές στο σύστημά σας.

```
for i in /sys/block/sd[b-z]/queue/scheduler
do
echo noop > $i
done
```

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Πρέπει να απενεργοποιήσετε το προεπιλεγμένο εργαλείο προγραμματισμού, επειδή δεν έχει ρυθμιστεί για την επίτευξη της μέγιστης απόδοσης I/O.

---

Για τη ρύθμιση της απόδοσης σε Linux, ανατρέξτε στις παρακάτω δημοσιεύσεις:

- *Workload Dependent Performance Evaluation of the Linux 2.6 IO Schedulers*  
Heger, D., Pratt, S., Linux Symposium, Ottawa, Canada, July 2004
- *Optimizing Linux Performance*  
HP Professional Books, ISBN: 0-13-148682-9

- *Performance Tuning for Linux Servers*  
Sandra K. Johnson, Gerrit Huizenga, Badari Pulavarty, IBM Press, ISBN: 013144753X
- *Linux Kernel Development*  
Robert Love, 2nd edition, 2005

### Ρύθμιση Solaris

Για να αυξήσετε την απόδοση μεταφοράς I/O, ρυθμίστε τις παρακάτω παραμέτρους στο σύστημά σας:

- Ρυθμίστε την οδηγία για μέγιστη ανάγνωση/εγγραφή της συσκευής (maxrphy).
- Ρυθμίστε την παράμετρο μέγιστης μεταφοράς δίσκου (ssd\_max\_xfer\_size).

Για λεπτομέρειες σχετικά με τις δύο παραμέτρους, ανατρέξτε στο έγγραφο *Διαμόρφωση συστήματος αρχείων Sun StorageTek SAM και Οδηγός διαχειριστή*.

Για να αυξήσετε την απόδοση εγγραφής I/O, ρυθμίστε την παράμετρο pcie-max-read-reqsz στο σύστημά σας. Αυτή η παράμετρος έχει οριστεί στο /kernel/drv/bfa.conf. Προσδιορίζει τη μέγιστη ανάγνωση μέσω PCIe. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι 512. Για να αυξήσετε την απόδοση, μπορείτε να αυξήσετε την τιμή σε 256, 1024 ή 2048.

---

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι προσαρμογείς Brocade 804 και 1007 δεν υποστηρίζονται στα συστήματα Solaris, συνεπώς, οι εντολές Solaris δεν ισχύουν για αυτούς τους προσαρμογείς.

---

### Ρύθμιση Windows

Η ρύθμιση των Windows περιλαμβάνει τη διαμόρφωση των ρυθμιζόμενων παραμέτρων προγράμματος οδήγησης και λειτουργικού συστήματος.

#### *Ρυθμιζόμενες παράμετροι προγράμματος οδήγησης*

Μπορείτε να χειριστείτε πολλές παραμέτρους προγραμμάτων οδήγησης για να αυξήσετε την απόδοση.

##### **bfa\_lun\_queue\_depth** (σημαντικά αιτήματα I/O ανά LUN)

Το πρόγραμμα οδήγησης χρησιμοποιεί μια προεπιλεγμένη τιμή βάθους ουράς LUN 32. Αυτή η τιμή επιλέγεται για να αναπαριστά το μέσο φορτίο λειτουργίας I/O στα περισσότερα σενάρια. Το Storport διαχειρίζεται τον περιορισμό I/O σε επίπεδο ανά LUN για να διασφαλίζεται το διαμορφωμένο βάθος ουράς. Κατά τον έλεγχο της απόδοσης με ειδικές συστοιχίες LUN τελευταίας τεχνολογίας, μπορεί να χρειαστεί να αυξήσετε αυτό το βάθος ουράς I/O σε μια πολύ μεγαλύτερη τιμή. Η Microsoft συνιστά την τιμή 96 κατά τη διάρκεια των σεναρίων δοκιμής υψηλής απόδοσης. Αν το βάθος ουράς δεν είναι αρκετό, τότε θα παρατηρήσετε υποβάθμιση της απόδοσης.

Το βάθος ουράς μπορεί να διαμορφωθεί στην παρακάτω θέση μητρώου με οποιαδήποτε τιμή εντός του εύρους 1 έως 254.

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\bfa\Parameters\Device\  
bfa_lun_queue_depth
```

**Ρύθμιση διακοπών χρησιμοποιώντας τη λειτουργία ενοποίησης διακοπών**

Η ρύθμιση των διακοπών μπορεί συχνά να οδηγήσει σε μείωση του φορτίου CPU στον κεντρικό υπολογιστή, ωστόσο, αν δεν εκτελεστεί έξυπνα, τα αποθέματα CPU μπορεί να αυξηθούν το λανθάνοντα χρόνο.

Οι προεπιλεγμένες τιμές για τα χαρακτηριστικά διακοπών της θύρας καναλιού οπτικών ινών είναι ρυθμισμένες ως εξής:

- Ενοποίηση διακοπών

Προεπιλογή: ενεργοποιημένο

- Καθυστέρηση διακοπής

Προεπιλογή:

- 1125 μικροδευτερόλεπτα στα 415, 425, 815, 825 και 1860
- 25 μικροδευτερόλεπτα στα 804, 1007, 1010, 1020 και 1741

Έγκυρο εύρος: 0 έως 1125 μικροδευτερόλεπτα

Λάβετε υπόψη ότι η τιμή 0 απενεργοποιεί τη διακοπή λήξης χρονικού ορίου καθυστέρησης.

- Λανθάνων χρόνος διακοπής

Προεπιλογή:

- 225 μικροδευτερόλεπτα στα Brocade 415, 425, 815, 825 και 1860
- 5 μικροδευτερόλεπτα στα Brocade 804, 1007, 1010, 1020 και 1741

Έγκυρο εύρος: 0 έως 225 μικροδευτερόλεπτα

Λάβετε υπόψη ότι η τιμή 0 απενεργοποιεί τη διακοπή λήξης χρονικού ορίου παρακολούθησης λανθάνοντος χρόνου.

- Ενοποίηση διακοπών

Όταν αυτή η λειτουργία είναι απενεργοποιημένη, τα αιτήματα ολοκλήρωσης I/O δεν ενοποιούνται από το υλικολογισμικό. Καθώς αυτό βοηθά στη μείωση του λανθάνοντος χρόνου I/O, η CPU κεντρικού υπολογιστή θα διακόπτεται συχνά, προκαλώντας πιο αργή απόκριση του συστήματος σε υψηλό φορτίο I/O (πάνω από 7000 I/O ανά δευτερόλεπτο).

Όταν είναι ενεργοποιημένη αυτή η λειτουργία, ο προσαρμογέας δεν θα διακόψει τον κεντρικό υπολογιστή για τη διάρκεια του **Interrupt delay** (Καθυστέρηση διακοπής). Το **Interrupt delay** (Καθυστέρηση διακοπής), μαζί με το **Interrupt latency** (Λανθάνων χρόνος διακοπής), βοηθούν στη μείωση του αριθμού διακοπών που επεξεργάζεται ανά δευτερόλεπτο η CPU, βελτιώνοντας τη συνολική χρήση της CPU. Ωστόσο, αν ο αριθμός των διακοπών που αντιμετωπίζονται κατά την περίοδο του **Interrupt delay** (Καθυστέρηση διακοπής) είναι σχετικά μικρότερος, τότε αυτό θα προκαλέσει την υποβάθμιση της απόδοσης καθώς θα έχει επιβραδυνθεί η διαδικασία ολοκλήρωσης I/O.

Η εντολή BCU **vhba** μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη ρύθμιση αυτών των χαρακτηριστικών διακοπής για την επιθυμητή θύρα.

```
vhba --intr pcifn <-c> {on | off} [<Latency> <Delay>]
```

## 4 Ρύθμιση προγραμμάτων οδήγησης δικτύου (CNA ή NIC)

### MSI-X (Message signaled interrupts)

Όλοι οι προσαρμογείς Brocade υποστηρίζουν το MSI-X, μια διευρυμένη έκδοση του MSI που ορίζεται στην προδιαγραφή PCI 3.0. Το MSI-X βοηθά στη βελτίωση της απόδοσης ολόκληρου του συστήματος συμβάλλοντας στη μείωση του λανθάνοντος χρόνου διακοπής και στην καλύτερη χρήση της CPU του κεντρικού υπολογιστή.

Το MSI-X υποστηρίζεται στα Windows Vista και Windows Server 2008.

Για να ενεργοποιήσετε το MSI-X, ρυθμίστε την παρακάτω τιμή κλειδιού μητρώου στο 0.

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\bfad\Parameters\Device\msix_disable
```

### **Ρυθμιζόμενες παράμετροι λειτουργικού συστήματος**

Ανατρέξτε στην ενότητα «Storage Stack Drivers» στο *Disk Subsystem Performance Analysis for Windows Server 2003 optimizations* που βρίσκεται στην παρακάτω τοποθεσία web.

<http://download.microsoft.com>

Ανατρέξτε στις ενότητες «Performance Tuning for Storage Subsystem» και «I/O Priorities» στο *Performance Tuning Guidelines for Windows Server 2008* που βρίσκεται στην παρακάτω τοποθεσία web.

<http://www.microsoft.com>

## Ρύθμιση VMware

Για τη ρύθμιση της απόδοσης με VMware, ανατρέξτε στις παρακάτω δημοσιεύσεις στην τοποθεσία web στη διεύθυνση [www.vmware.com](http://www.vmware.com):

- *Performance Tuning Best Practices for ESX Server 3*. Ανατρέξτε στις παρακάτω ενότητες:
  - Storage Performance Best Practices
  - Related Publications
- *Fibre Channel SAN Configuration Guide*. Ανατρέξτε στην ενότητα «Using ESX Server with SAN: Concepts.»

## Ρύθμιση προγραμμάτων οδήγησης δικτύου (CNA ή NIC)

Στην ενότητα αυτή παρέχονται πόροι για τη ρύθμιση των προγραμμάτων οδήγησης δικτύου για τις θύρες των προσαρμογών CNA ή Fabric που είναι ρυθμισμένες σε λειτουργία CNA ή NIC σε συστήματα Linux, Windows και VMware. Λάβετε υπόψη ότι οι προεπιλεγμένες τιμές που έχουν ρυθμιστεί για τις παραμέτρους προγραμμάτων οδήγησης που περιγράφονται σε αυτήν την ενότητα θα πρέπει να διασφαλίζουν τη βέλτιστη απόδοση. Ωστόσο, μπορεί να χρειαστεί να τροποποιήσετε αυτές τις τιμές ανάλογα με το περιβάλλον δικτύου σας. Ακολουθήστε τις κατευθυντήριες οδηγίες για τον κεντρικό υπολογιστή και το λειτουργικό σας σύστημα κατά την παραπάνω τροποποίηση.

## Ρύθμιση Windows

Όλες οι ρυθμιζόμενες παράμετροι των Windows για το πρόγραμμα οδήγησης δικτύου έχουν βελτιστοποιηθεί για την καλύτερη απόδοση χρησιμοποιώντας τις προεπιλεγμένες τιμές. Για λεπτομέρειες σχετικά με τις παραμέτρους του παρακάτω πίνακα, ανατρέξτε στο παράρτημα «Ρύθμιση προσαρμογών» στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογών Brocade*. [Πίνακας 9](#) παρέχει τις προεπιλεγμένες παραμέτρους για τις ρυθμιζόμενες παραμέτρους των Windows.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 9 Προεπιλεγμένες τιμές για τις ρυθμιζόμενες παραμέτρους των Windows**

Παράμετρος	Προεπιλογή
Log Level (Επίπεδο καταγραφής)	3
Interrupt Moderation (Ρύθμιση διακοπών) (Set for receive interrupts) (Ρυθμισμένη για τις διακοπές λήψης)	On (Ενεργή)
Jumbo Packet Size (Μέγεθος πακέτου Jumbo)	9.000 byte
TCP-UDP Checksum Offload (Μείωση φόρτου αθροίσματος ελέγχου TCP-UDP)	Enabled (Ενεργοποιημένη)
Network Address (Διεύθυνση δικτύου)	N/A (Μη διαθέσιμο)
Priority and VLAN (Προτεραιότητα και VLAN)	Disabled (Απενεργοποιημένη)
Receive Side Scaling (RSS) (Κλιμάκωση πλευράς λήψης)	Enabled (Ενεργοποιημένη)
Large Segmentation Offload V1 IPv4 (LSOv1) (Μεγάλη μείωση φόρτου κατακερματισμού V1 IPv4)	Enabled (Ενεργοποιημένη)
Large Segmentation Offload V2 IPv4 (LSOv2) (Μεγάλη μείωση φόρτου κατακερματισμού V2 IPv4)	Enabled (Ενεργοποιημένη)
Large Segmentation Offload V2 IPv6 (LSOv2) (Μεγάλη μείωση φόρτου κατακερματισμού V2 IPv6)	Enabled (Ενεργοποιημένη)
FlowControl, Transmit (Tx) and Receive (Rx) (Ελεγχος ροής, μετάδοση (Tx) και λήψη (Rx))	Enabled (Ενεργοποιημένη)
Interrupt Moderation (Ρύθμιση διακοπών)	Enabled (Ενεργοποιημένη)
VLAN ID (Αναγνωριστικό VLAN)	Disabled (Απενεργοποιημένη)
Priority and VLAN Support (Προτεραιότητα και υποστήριξη VLAN)	Enabled (Ενεργοποιημένη)

## Ρύθμιση Linux

Όλες οι ρυθμιζόμενες παράμετροι του Linux για το πρόγραμμα οδήγησης δικτύου έχουν βελτιστοποιηθεί για την καλύτερη απόδοση χρησιμοποιώντας τις προεπιλεγμένες τιμές. Για λεπτομέρειες σχετικά με τη ρύθμιση των παραμέτρων του παρακάτω πίνακα, ανατρέξτε στο παράρτημα «Ρύθμιση προσαρμογέα» στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade*. Ο Πίνακας 10 παρέχει τις προεπιλεγμένες τιμές για όλες τις ρυθμιζόμενες παραμέτρους του Linux.

## 4 Ρύθμιση προγραμμάτων οδήγησης δικτύου (CNA ή NIC)

**ΠΙΝΑΚΑΣ 10 Προεπιλεγμένες τιμές για τις ρυθμιζόμενες παραμέτρους του Linux**

Παράμετρος	Προεπιλογή
Interrupt moderation (Ρύθμιση διακοπών)	Enabled (Ενεργοποιημένη)
Log Level (Επίπεδο καταγραφής)	3
Jumbo packet size (Μέγεθος πακέτου Jumbo)	9.000 byte
TCP=UDP checksum offload (Μείωση φόρτου αθροίσματος ελέγχου)	Enabled (Ενεργοποιημένη)
TCP Segmentation Offload (TSO) (Μείωση φόρτου κατακερματισμού TCP)	Enabled (Ενεργοποιημένη)
MSI-X (Message Signaled Interrupts Extended)	Enabled (Ενεργοποιημένη)

### Ρύθμιση VMware

Όλες οι ρυθμιζόμενες παράμετροι του VMware για το πρόγραμμα οδήγησης δικτύου έχουν βελτιστοποιηθεί για την καλύτερη απόδοση χρησιμοποιώντας τις προεπιλεγμένες τιμές. Για λεπτομέρειες σχετικά με τη ρύθμιση των παραμέτρων του παρακάτω πίνακα, ανατρέξτε στο παράρτημα «Ρύθμιση προσαρμογέα» στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade*. Ο [Πίνακας 11](#) παρέχει τις προεπιλεγμένες τιμές για τις ρυθμιζόμενες παραμέτρους του VMware.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 11 Προεπιλεγμένες τιμές για τις ρυθμιζόμενες παραμέτρους του VMware**

Παράμετρος	Προεπιλογή
Jumbo Packet Size (Μέγεθος πακέτου Jumbo)	9.000 byte
VLAN ID (Αναγνωριστικό VLAN)	Disabled (Απενεργοποιημένη)
MSI-X (Message Signaled Interrupts Extended)	Enable (Ενεργοποίηση)
Interrupt Moderation (Ρύθμιση διακοπών) (Set for receive interrupts) (Ρυθμισμένη για τις διακοπές λήψης)	On (Ενεργή)
NetQueue	Disabled (Απενεργοποιημένη)

## ***Μέγεθος πακέτου Jumbo***

### **Προτάσεις για βελτίωση της απόδοσης**

Αύξηση ρυθμοαπόδοσης με ρύθμιση του MTU στα 9000 byte.

### **Τρόπος αλλαγής των τιμών**

Ανατρέξτε στις οδηγίες για τις «παραμέτρους προγράμματος οδήγησης δικτύου» των Windows στο παράρτημα «Ρύθμιση προσαρμογέα» του *Εγχειριδίου εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade*.

### **Αναφορές για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη ρύθμιση**

Ανατρέξτε στο *10Gbps Networking Performance on ESX 3.5 Update 1* στη διεύθυνση [www.vmware.com](http://www.vmware.com).

## ***NetQueue***

Το NetQueue βελτιώνει την απόδοση δικτύωσης από τον παραλήπτη σε διακομιστές σε εικονικά περιβάλλοντα Ethernet στα 10 Gigabit. Το NetQueue παρέχει πολλαπλές ουρές λήψης στη θύρα του προσαρμογέα CNA ή Fabric που είναι ρυθμισμένη σε λειτουργία CNA, η οποία επιτρέπει την επεξεργασία σε πολλές CPU για τη βελτίωση της απόδοσης του δικτύου.

Το MSI-X είναι η διευρυμένη έκδοση του πρωτοκόλλου MSI που ορίζεται στην προδιαγραφή PCI 3.0. Όλοι οι προσαρμογείς Brocade υποστηρίζουν το MSI-X, το οποίο βοηθά στη βελτίωση της απόδοσης ολόκληρου του συστήματος συμβάλλοντας στη μείωση του λανθάνοντος χρόνου διακοπής και στην καλύτερη χρήση της CPU του κεντρικού υπολογιστή. Το MSI-X είναι ενεργοποιημένο από προεπιλογή στο διακομιστή VMware ESX και πρέπει να παραμείνει ενεργοποιημένο για να λειτουργήσει το NetQueue. Βεβαιωθείτε ότι το `bnad_msix=0` δεν εμφανίζεται στη λίστα των παραμέτρων μονάδας VMware, επειδή κάτι τέτοιο θα απενεργοποιούσε το NetQueue.

Για το πρόγραμμα οδήγησης Brocade, δεν μπορείτε να ρυθμίσετε απευθείας τον αριθμό των NetQueue και των φίλτρων ανά NetQueue. Από προεπιλογή, αυτές οι τιμές βασίζονται στον αριθμό των ρυθμισμένων ουρών λήψης που χρησιμοποιούνται, οι οποίες υπολογίζονται από τον αριθμό CPU στο σύστημα.

**Προεπιλεγμένη τιμή:** Disable (Απενεργοποίηση)

**Πιθανές τιμές:** Enable (Ενεργοποίηση), Disable (Απενεργοποίηση)

### **Προτάσεις για βελτίωση της απόδοσης**

Με την ενεργοποίηση του NetQueue χρησιμοποιούνται πολλές ουρές λήψης του προσαρμογέα Brocade, οι οποίες μπορούν να υποστούν επεξεργασία από πολλές CPU στο σύστημα του κεντρικού υπολογιστή, βελτιώνοντας έτσι την απόδοση.

### **Τρόπος αλλαγής των τιμών**

Ανατρέξτε στις οδηγίες για τις «παραμέτρους προγράμματος οδήγησης δικτύου» των Windows στο παράρτημα «Ρύθμιση προσαρμογέα» του *Εγχειριδίου εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade*.

### **Αναφορές για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη ρύθμιση**

Ανατρέξτε στο *10Gbps Networking Performance on ESX 3.5 Update 1* στη διεύθυνση [www.vmware.com](http://www.vmware.com).

### Ρύθμιση Solaris

Όλες οι ρυθμιζόμενες παράμετροι του Solaris για το πρόγραμμα οδήγησης δικτύου έχουν βελτιστοποιηθεί για την καλύτερη απόδοση χρησιμοποιώντας τις προεπιλεγμένες τιμές. Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο παράρτημα «Ρύθμιση προσαρμογέα» στο *Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade*.

Για το Solaris 10, μπορείτε να ενεργοποιήσετε την υποστήριξη για τα πλαίσια πακέτου jumbo και να ρυθμίσετε το μέγεθος MTU για τα πλαίσια αυτά από 1500 (προεπιλογή) έως 9000 byte.



# Αναφορές μηνυμάτων BIOS προσαρμογέα και συμβάντων

# A

Σε αυτό το παράρτημα παρέχονται λεπτομέρειες για τα μηνύματα BIOS που εμφανίζονται κατά τη λειτουργία του option ROM και για τα μηνύματα συμβάντων που εμφανίζονται κατά τη λειτουργία των προγραμμάτων οδήγησης προσαρμογέα. Οι λεπτομέρειες αυτές περιλαμβάνουν το μήνυμα, την αιτία και την ενέργεια που πρέπει να εκτελέσει ο χρήστης μετά την εμφάνιση αυτών των μηνυμάτων.

## Μηνύματα BIOS προσαρμογέα

Ο Πίνακας 12 παρέχει λεπτομέρειες για τα μηνύματα που σχετίζονται με το BIOS και εμφανίζονται κατά τη λειτουργία του option ROM. Παρέχεται το μήνυμα, η πιθανή αιτία και η ενέργεια χρήστη.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 12** Μηνύματα BIOS προσαρμογέα

Μήνυμα	Αιτία	Συνιστώμενη ενέργεια
Adapter<no> : No firmware present. Skipping card	Δεν υπάρχει υλικολογισμικό εκκίνησης στην κάρτα.	Κάντε λήψη του πιο πρόσφατου αρχείου κώδικα εκκίνησης για τους εγκατεστημένους προσαρμογείς Brocade από την τοποθεσία web του προσαρμογέα σας. Το αρχείο κώδικα εκκίνησης ορίζεται ως: brocade_adapter_boot_fw_v<x.y.z> όπου x.y.z είναι ο αριθμός έκδοσης.  Ενημερώστε τον κώδικα εκκίνησης σε όλους τους προσαρμογείς στο σύστημα ακολουθώντας τις οδηγίες στο κεφάλαιο «Κώδικας εκκίνησης» του <i>Εγχειριδίου εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade</i> .
Adapter<no> : Version mismatch: Card Ver<XXX>. Disabling BIOS	Η έκδοση του option ROM που εκτελείται την προκειμένη στιγμή είναι διαφορετική από αυτήν στον προσαρμογέα.	Κάντε λήψη του πιο πρόσφατου αρχείου κώδικα εκκίνησης για τους εγκατεστημένους προσαρμογείς Brocade από την τοποθεσία web του προσαρμογέα σας. Το αρχείο κώδικα εκκίνησης ορίζεται ως: brocade_adapter_boot_fw_v<x.y.z> όπου x.y.z είναι ο αριθμός έκδοσης.  Ενημερώστε τον κώδικα εκκίνησης σε όλους τους προσαρμογείς στο σύστημα ακολουθώντας τις οδηγίες στο κεφάλαιο «Κώδικας εκκίνησης» του <i>Εγχειριδίου εγκατάστασης και αναφοράς προσαρμογέων Brocade</i> .

**ΠΙΝΑΚΑΣ 12 Μηνύματα BIOS προσαρμογέα (συνέχεια)**

Μήνυμα	Αιτία	Συνιστώμενη ενέργεια
Adapter<no> : No boot devices. Disabling BIOS	Το BIOS σε αυτόν τον προσαρμογέα είναι ενεργοποιημένο, ωστόσο, δεν έχουν ρυθμιστεί συσκευές εκκίνησης.	<p>Αν δεν απαιτείται εκκίνηση από αυτόν τον προσαρμογέα, αγνοήστε αυτό το μήνυμα.</p> <p>Αν απαιτείται εκκίνηση από αυτόν τον προσαρμογέα, εκτελέστε τα παρακάτω βήματα:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ελέγξτε αν οι συσκευές εκκίνησης έχουν ρυθμιστεί μέσω του βοηθητικού προγράμματος ρύθμισης BIOS της Brocade. Αν όχι, ρυθμίστε τις συσκευές και δοκιμάστε ξανά να εκτελέσετε εκκίνηση.</li> <li>2 Στις πληροφορίες αντιστοίχισης ζωνών στο μεταγωγέα, βεβαιωθείτε αν το WWN προορισμού είναι στην ίδια ζώνη με αυτό του WWN εκκινήτη.</li> </ol>
Failed:<Disk: PWWN<Target's PWWN> LUN<LUN Id>. Adapter<no>	Αυτός ο προσαρμογέας δεν μπορεί να συνδεθεί με τη ρυθμισμένη συσκευή εκκίνησης. Αυτό το μήνυμα σφάλματος εμφανίζεται μόνο όταν η επιλογή εκκίνησης έχει ρυθμιστεί στο <b>Flash Values</b> (Τιμές flash) μέσω του βοηθητικού προγράμματος ρύθμισης BIOS της Brocade.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ελέγξτε τις πληροφορίες αντιστοίχισης ζωνών στο μεταγωγέα και βεβαιωθείτε αν το WWN προορισμού είναι στην ίδια ζώνη με αυτό του WWN εκκινήτη.</li> <li>2 Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει ρυθμισμένη διαδρομή ανάμεσα στον εκκινήτη και στη συσκευή εκκίνησης προορισμού.</li> </ol>
Adapter<no> : BIOS is disabled	Το BIOS είναι απενεργοποιημένο για αυτόν τον προσαρμογέα.	Αν επιθυμείτε εκκίνηση μέσω αυτού του προσαρμογέα, εκκινήστε το βοηθητικό πρόγραμμα BIOS της Brocade πατώντας Ctrl-B ή Alt-B και μετά ενεργοποιήστε το BIOS στη θύρα προσαρμογέα στην οποία επιθυμείτε να γίνει η σύνδεση.
Adapter<no> : Link initialization failed. Disabling BIOS	Δεν είναι δυνατό να εμφανιστεί η σύνδεση για αυτόν τον προσαρμογέα.	Ελέγξτε τη συνδεσιμότητα μεταξύ της θύρας προσαρμογέα και του μεταγωγέα.
Boot device discovery failed. Disabling BIOS.	Η επιλογή εκκίνησης έχει ρυθμιστεί σε <b>Fabric Discovered</b> (Ανίχνευση fabric) ή <b>First LUN</b> (Πρώτος LUN) μέσω του βοηθητικού προγράμματος ρύθμισης BIOS της Brocade και ο προσαρμογέας δεν μπορεί να ανιχνεύσει καμία συσκευή εκκίνησης.	<p>Αν δεν επιθυμείτε εκκίνηση μέσω αυτού του προσαρμογέα, αγνοήστε αυτό το μήνυμα. Αν επιθυμείτε εκκίνηση μέσω αυτού του προσαρμογέα:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Εκκινήστε το βοηθητικό πρόγραμμα ρύθμισης BIOS της Brocade πατώντας Ctrl-B ή Alt-B.</li> <li>2 Για τη θύρα που επιθυμείτε, επιλέξτε <b>Auto Discover</b> (Αυτόματη ανίχνευση) για το πεδίο <b>Boot LUN</b> (LUN εκκίνησης) στο μενού <b>Adapter Settings</b> (Ρυθμίσεις προσαρμογέα).</li> <li>3 Ελέγξτε αν εμφανίζονται συσκευές εκκίνησης. Αν δεν εμφανίζεται καμία, συνδέστε μια συσκευή εκκίνησης και επαναλάβετε το βήμα 2. Θα πρέπει να δείτε τις πληροφορίες προορισμού και LUN να εμφανίζονται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ανίχνευσης.</li> </ol>
Brocade BIOS installed successfully	Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται αν κάποιοι προσαρμογείς στο σύστημα μπορούν να συνδεθούν σε μια συσκευή εκκίνησης.	Καμία.

## Μηνύματα συμβάντων προγράμματος οδήγησης προσαρμογέα

Ο Πίνακας 13 παρέχει λεπτομέρειες για τα μηνύματα συμβάντων που δημιουργούνται από τα προγράμματα οδήγησης του προσαρμογέα. Αυτά τα συμβάντα εμφανίζονται στα αρχεία καταγραφής του συστήματος κεντρικού υπολογιστή και στο κύριο αρχείο καταγραφής του HCM. Τα συμβάντα είναι οργανωμένα ανάλογα με το αν ξεκινούν μόνο από το πρόγραμμα οδήγησης δικτύου, μόνο από το πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης ή από τα προγράμματα οδήγησης δικτύου και αποθήκευσης.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 13** Μηνύματα συμβάντων προγράμματος οδήγησης

Μήνυμα	Σοβαρότητα	Τύπος συμβάντος	Κατηγορία	Υποκατηγορία	Αιτία	Ενέργεια
<b>Συμβάντα προγράμματος οδήγησης δικτύου (μόνο CNAS)</b>						
Base port link up: Hardware Address = [Base port MAC].	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης δικτύου	10 (EthPort)	Ενεργή	Η σύνδεση Ethernet της βασικής θύρας είναι ενεργή.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Base port link down: Hardware Address = [Base port MAC].	Προειδοποίηση	Πρόγραμμα οδήγησης δικτύου	10 (EthPort)	Ανενεργή	Η σύνδεση Ethernet της βασικής θύρας είναι ανενεργή.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Base port Ethernet Link is enabled: Hardware Address = [Base port MAC].	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης δικτύου	10 (EthPort)	Ενεργοποιήθηκε	Η θύρα Ethernet έχει ενεργοποιηθεί από το χρήστη.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Base port link is disabled: Hardware Address = [Base port MAC].	Προειδοποίηση	Πρόγραμμα οδήγησης δικτύου	10 (EthPort)	Απενεργοποιήθηκε	Η θύρα Ethernet έχει απενεργοποιηθεί από το χρήστη.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
<b>Συμβάντα προγράμματος οδήγησης αποθήκευσης</b>						
Authentication enabled for base port: WWN = [Base port WWN].	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης	8 (AUDIT)	Ενεργοποιήθηκε	Ο έλεγχος ταυτότητας έχει ενεργοποιηθεί από εντολή του χρήστη.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Authentication disabled for base port: WWN = [Base port WWN].	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης	8 (AUDIT)	Απενεργοποιήθηκε	Ο έλεγχος ταυτότητας έχει απενεργοποιηθεί από εντολή του χρήστη.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Fabric name changed for base port: WWN = [Base port WWN].	Προειδοποίηση	Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης	2 (PORT)	Άλλαξε	Το όνομα του Fabric άλλαξε για τη βασική θύρα.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Logical port WWN: [logical port WWN], Role: [initiator, target, IPFC mode etc.] is deleted.	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης	3 (LPORT)	Διαγράφηκε	Διαγράφηκε η λογική θύρα.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Logical port online: WWN = [logical port WWN], Role: [initiator, target, IPFC mode etc.].	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης	3 (LPORT)	Online	Η λογική θύρα (βασική ή λογική) έχει συνδεθεί στο fabric.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.

## A Μηνύματα συμβάντων προγράμματος οδήγησης προσαρμογέα

**ΠΙΝΑΚΑΣ 13 Μηνύματα συμβάντων προγράμματος οδήγησης (συνέχεια)**

Μήνυμα	Σοβαρότητα	Τύπος συμβάντος	Κατηγορία	Υποκατηγορία	Αιτία	Ενέργεια
Logical port taken offline: WWN = WWN = [logical port WWN], Role: [initiator, target, IPFC mode etc.].	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης	3 (LPORT)	Offline	Η λογική θύρα (βασική ή λογική) έχει αποσυνδεθεί από το fabric.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Logical port lost fabric connectivity: WWN = [logical port WWN], Role: [initiator, target, IPFC mode etc.].	Σφάλμα	Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης	3 (LPORT)	Offline	Η λογική θύρα (βασική ή λογική) έχασε τη συνδεσιμότητα με το fabric.	Ελέγξτε τη ρύθμιση του μεταγωγέα και του προσαρμογέα.
New logical port created: WWN = [logical port WWN], Role = [initiator, target, IPFC mode etc.].	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης	3 (LPORT)	Δημιουργήθηκε	Δημιουργήθηκε νέα λογική θύρα.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
New virtual port created using proprietary interface: WWN = [logical port WWN], Role: [initiator, target, IPFC mode etc.].	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης	3 (LPORT)	Δημιουργήθηκε.	Δημιουργήθηκε νέα εικονική θύρα.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
New virtual port created using standard interface: WWN = [logical port WWN], Role: [initiator, target, IPFC mode etc.].	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης	3 (LPORT)	Δημιουργήθηκε	Δημιουργήθηκε νέα εικονική θύρα.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
QOS priority changed to [New QOS flow ID]: RPWWN = [Remote port WWN] and LPWWN = [Logical port WWN].	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης	4 (RPORT)	Άλλαξε	Άλλαξε η προτεραιότητα QOS.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
QOS flow ID changed to [New QOS flow ID]: RPWWN = [Remote port WWN] and LPWWN = [Logical port WWN].	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης	4 (RPORT)	Άλλαξε	Άλλαξε το αναγνωριστικό ροής QOS.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Remote port (WWN = [remote port WWN] online for logical port (WWN = [logical port WWN])).	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης	4 (RPORT)	Online	Πραγματοποιήθηκ ε σύνδεση nexus με απομακρυσμένη θύρα.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Remote port (WWN = [remote port WWN] offline by logical port (WWN = [logical port WWN])).	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης	4 (RPORT)	Offline	Η σύνδεση nexus με απομακρυσμένη θύρα τερματίστηκε από λογική θύρα.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Remote port (WWN = [remote port WWN] connectivity lost for logical port (WWN = [logical port WWN])).	Σφάλμα	Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης	4 (RPORT)	Offline	Χάθηκε η σύνδεση nexus με απομακρυσμένη θύρα.	Ελέγξτε αν η απομακρυσμένη θύρα έχει προβλήματα.
Target (WWN = [Target WWN]) is online for initiator (WWN = [Initiator WWN]).	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης	5 (ITNIM)	Online	Πραγματοποιήθηκ ε SCSI IT-Nexus μεταξύ εκκινήτη και προορισμού.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.

ΠΙΝΑΚΑΣ 13 Μηνύματα συμβάντων προγράμματος οδήγησης (συνέχεια)

Μήνυμα	Σοβαρότητα	Τύπος συμβάντος	Κατηγορία	Υποκατηγορία	Αιτία	Ενέργεια
Target (WWN = [Target WWN]) offlined by initiator (WWN = [Initiator WWN]).	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης	5 (ITNIM)	Offline	Το SCSI IT-Nexus τερματίστηκε από τον εκκινήτη.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Target (WWN = [Target WWN]) connectivity lost for initiator (WWN = [Initiator WWN]).	Σφάλμα	Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης	5 (ITNIM)	Offline	Τερματίστηκε το SCSI IT-Nexus μεταξύ εκκινήτη και προορισμού.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Virtual port deleted using proprietary interface: WWN = [logical port WWN], Role: [initiator, target, IPFC mode etc.].	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης	3 (LPORT)	Διαγράφηκε	Η εικονική θύρα διαγράφηκε.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Virtual port deleted using standard interface: WWN = [logical port WWN], Role: [initiator, target, IPFC mode etc.].	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης	3 (LPORT)	Διαγράφηκε	Η εικονική θύρα διαγράφηκε.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Virtual port login failed. Duplicate WWN = [logical port WWN] reported by fabric.	Προειδοποίηση	Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης	3 (LPORT)	Βλάβη	Το fabric ανέφερε διπλό WWN.	Διαγράψτε αυτή την εικονική θύρα και δημιουργήστε μία με διαφορετικό WWN.
Virtual port (WWN = [logical port WWN]) login failed. Max NPIV ports already exist in fabric/fport.	Προειδοποίηση	Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης	3 (LPORT)	Βλάβη	Οι θύρες μέγιστου NPIV υπάρχουν ήδη στο fabric/fport.	Ελέγξτε τη ρύθμιση fabric και fport
Virtual port (WWN = %s) login failed.	Προειδοποίηση	Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης	3 (LPORT)	Βλάβη	Άγνωστο σφάλμα.	Ελέγξτε τη ρύθμιση fabric/fport.
<b>Συμβάντα προγράμματος οδήγησης δικτύου και αποθήκευσης</b>						
Adapter removed: SN = [adapter serial number].	Προειδοποίηση	Πρόγραμμα οδήγησης δικτύου και αποθήκευσης	1 (Adapter)	Αφαιρέθηκε	Ο προσαρμογέας αφαιρέθηκε.	Ελέγξτε τη θύρα και τη ρύθμιση PCIe.
Authentication successful for base port: WWN = [base port WWN or MAC].	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης δικτύου και αποθήκευσης	2 (Port)	Πέτυχε	Ο έλεγχος ταυτότητας πέτυχε.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Authentication unsuccessful for base port: WWN = [base port WWN or MAC].	Σφάλμα	Πρόγραμμα οδήγησης δικτύου και αποθήκευσης	2 (Port)	Απέτυχε	Ο έλεγχος ταυτότητας απέτυχε.	Ασυμφωνία ρύθμισης FC-SP μεταξύ μεταγωγέα και HBA. Επίσης, ελέγξτε τη μυστική ρύθμιση ελέγχου ταυτότητας.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 13 Μηνύματα συμβάντων προγράμματος οδήγησης (συνέχεια)**

Μήνυμα	Σοβαρότητα	Τύπος συμβάντος	Κατηγορία	Υποκατηγορία	Αιτία	Ενέργεια
Base port enabled: Hardware Address = [base port WWN or MAC].	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης δικτύου και αποθήκευσης	2 (Port)	Ενεργοποιήθηκε	Η βασική θύρα ενεργοποιήθηκε από εντολή του χρήστη.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Base port disabled: Hardware Address = [base port WWN or MAC].	Προειδοποίηση	Πρόγραμμα οδήγησης δικτύου και αποθήκευσης	2 (Port)	Απενεργοποιήθηκε	Η βασική θύρα απενεργοποιήθηκε από εντολή του χρήστη.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Base port online: WWN = [Base Port WWN].	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης δικτύου και αποθήκευσης	2 (Port)	Online	Η βασική θύρα συνδέθηκε στο fabric.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Base port offline: WWN = [Base Port WWN].	Προειδοποίηση	Πρόγραμμα οδήγησης δικτύου και αποθήκευσης	2 (Port)	Offline	Η βασική θύρα αποσυνδέθηκε από το fabric.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Base port (WWN = [base port WWN or MAC]) lost fabric connectivity.	Σφάλμα	Πρόγραμμα οδήγησης δικτύου και αποθήκευσης	2 (Port)	Αποσύνδεση	Χάθηκε η σύνδεση της βασικής θύρας με το fabric.	Ελέγξτε τη ρύθμιση του μεταγωγέα και του προσαρμογέα HBA. Επίσης, ελέγξτε τη σύνδεση του SFP και του καλωδίου των προσαρμογέων stand-up.
Heart Beat of IOC [IOC instance number] is good.	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης δικτύου και αποθήκευσης	9 (TOC)	Επανεκκίνηση	Επιτυχής επανεκκίνηση υλικολογισμικού μετά από βλάβη.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Heart Beat of IOC [IOC instance number] has failed.	Σημαντικό	Πρόγραμμα οδήγησης δικτύου και αποθήκευσης	9 (TOC)	Σφάλμα	Το υλικολογισμικό δεν αποκρίνεται.	Συλλέξτε όλες τις πληροφορίες σφάλματος και εκτελέστε επανεκκίνηση του υλικολογισμικού. Invoke bfa_supportsave.
IOC [IOC instance number] is enabled.	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης δικτύου και αποθήκευσης	9 (TOC)	Ενεργοποιήθηκε	Το υλικολογισμικό του προσαρμογέα ενεργοποιήθηκε από εντολή του χρήστη.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.

ΠΙΝΑΚΑΣ 13 Μηνύματα συμβάντων προγράμματος οδήγησης (συνέχεια)

Μήνυμα	Σοβαρότητα	Τύπος συμβάντος	Κατηγορία	Υποκατηγορία	Αιτία	Ενέργεια
IOC [IOC instance number] is disabled.	Προειδοποίηση	Πρόγραμμα οδήγησης δικτύου και αποθήκευσης	9 (TOC)	Απενεργοποιήθηκε	Το υλικολογισμικό του προσαρμογέα απενεργοποιήθηκε από εντολή του χρήστη.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
New adapter found: SN = [adapter serial number] base port WWN = [Base port WWN].	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης δικτύου και αποθήκευσης	1 (Adapter)	Προστέθηκε	Προστέθηκε προσαρμογέας στον κεντρικό υπολογιστή.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
New SFP found: port [base port number], Hardware Address = [Base port WWN or MAC]..	Πληροφορία	Πρόγραμμα οδήγησης δικτύου και αποθήκευσης (μόνο για τους προσαρμογείς stand-up)	2 (Port)	Βρέθηκε	Ο χρήστης συνδέωσε ένα SFP.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
QOS negotiation failed for base port: WWN = base port WWN or MAC].	Προειδοποίηση	Πρόγραμμα οδήγησης δικτύου και αποθήκευσης	2 (Port)	Απέτυχε	Η διαπραγμάτευση QoS απέτυχε.	Ελέγξτε τη ρύθμιση του μεταγωγέα και του προσαρμογέα HBA.
SFP removed: port [base port number], Hardware Address = [base port WWN or MAC].	Προειδοποίηση	Πρόγραμμα οδήγησης δικτύου και αποθήκευσης (μόνο για τους προσαρμογείς stand-up)	2 (Port)	Αφαιρέθηκε	Το SFP αφαιρέθηκε.	Ελέγξτε αν το SFP έχει εισαχθεί σωστά.
SFP POM level to [aggregated SFP temperature, voltage, rx and tx power level]: port [base port number], Hardware Address = [base port WWN or MAC].	Προειδοποίηση	Πρόγραμμα οδήγησης δικτύου και αποθήκευσης (μόνο για τους προσαρμογείς stand-up)	2 (Port)	Κατεστραμμένο	Αλλαγή της τρέχουσας τιμής έναντι τις τιμής καταψύλιου θερμοκρασίας, τάσης και ισχύος rx/tx του SFP. Μια συνδεόμενη οπτική μονάδα (POM) συνδέεται στο SFP.	Αν το επίπεδο POM δεν είναι κανονικό, ελέγξτε το SFP.
<b>Συμβάντα ενδιάμεσου προγράμματος οδήγησης δικτύου</b>						
VLAN id = # added/enabled on port mac = #	Πληροφορία	Ενδιάμεσο πρόγραμμα οδήγησης	VLAN		Δημιουργήθηκε νέο VLAN.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
New VLAN id = # removed/disabled from port mac = #.	Προειδοποίηση	Ενδιάμεσο πρόγραμμα οδήγησης	VLAN		Διαγράφηκε το υπάρχον VLAN.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
New VLAN id = # added/enabled on mac = #	Πληροφορία	Ενδιάμεσο πρόγραμμα οδήγησης	VLAN	Ομάδα	Δημιουργήθηκε νέα ομάδα VLAN.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.

## A Μηνύματα συμβάντων προγράμματος οδήγησης προσαρμογέα

**ΠΙΝΑΚΑΣ 13** Μηνύματα συμβάντων προγράμματος οδήγησης (συνέχεια)

Μήνυμα	Σοβαρότητα	Τύπος συμβάντος	Κατηγορία	Υποκατηγορία	Αιτία	Ενέργεια
New VLAN id = # removed/disabled from mac = #.	Προειδοποίηση	Ενδιάμεσο πρόγραμμα οδήγησης	VLAN	Ομάδα	Διαγράφηκε η υπάρχουσα ομάδα VLAN.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
New team mac =# created/enabled.	Πληροφορία	Ενδιάμεσο πρόγραμμα οδήγησης	Ομάδα		Δημιουργήθηκε νέα ομάδα.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Team mac = # deleted/disabled.	Προειδοποίηση	Ενδιάμεσο πρόγραμμα οδήγησης	Ομάδα		Διαγράφηκε η υπάρχουσα ομάδα.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
A port is added to team mac = #.	Πληροφορία	Ενδιάμεσο πρόγραμμα οδήγησης	Ομάδα		Μια θύρα Ethernet προστίθεται σε μια υπάρχουσα ομάδα.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
A port is removed from team mac = #.	Προειδοποίηση	Ενδιάμεσο πρόγραμμα οδήγησης	Ομάδα		Μια θύρα Ethernet αφαιρείται από μια υπάρχουσα ομάδα.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.
Active port has changed in team mac = #	Πληροφορία	Ενδιάμεσο πρόγραμμα οδήγησης	Ομάδα		Μια θύρα ethernet έγινε κύρια στην ομάδα.	Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.



## Αναφορές μηνυμάτων HCM και προγράμματος εγκατάστασης

Σε αυτό το παράρτημα παρέχονται λεπτομέρειες για τα μηνύματα που εμφανίζονται κατά τη λειτουργία του Host Connectivity Manager (HCM) και του προγράμματος εγκατάστασης λογισμικού προσαρμογέα Brocade. Στους παρακάτω πίνακες σε αυτό το παράρτημα παρέχονται οι λόγοι εμφάνισης αυτών των μηνυμάτων και οι ενέργειες που πρέπει να εκτελέσετε για την επίλυση των προβλημάτων που σχετίζονται με αυτά τα μηνύματα:

- Ο [Πίνακας 14](#) παρέχει λεπτομέρειες για τα μηνύματα που εμφανίζονται κατά τη λειτουργία του Host Connectivity Manager (HCM). Παρέχονται οι αιτίες για κάθε μήνυμα και οι ενέργειες που πρέπει να εκτελέσετε.
- Ο [Πίνακας 15](#) στη σελίδα 165 παρέχει λεπτομέρειες για τα μηνύματα που εμφανίζονται κατά τη λειτουργία του προγράμματος εγκατάστασης λογισμικού προσαρμογέα Brocade. Παρέχονται οι αιτίες για κάθε μήνυμα και οι ενέργειες που πρέπει να εκτελέσετε.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 14** Μηνύματα για το Host Connectivity Manager

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
A maximum of eight ports are allowed in a team. (Ο μέγιστος αριθμός θυρών που επιτρέπεται σε μια ομάδα είναι οκτώ.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης προσπαθήσει να δημιουργήσει μια ομάδα με περισσότερες από οκτώ θύρες.	Δημιουργήστε μια ομάδα με οκτώ ή λιγότερες θύρες.
A maximum of three IP addresses are allowed. (Ο μέγιστος αριθμός διευθύνσεων IP που επιτρέπεται είναι τρεις.)	Εμφανίζεται όταν εισάγονται περισσότερες από τρεις διευθύνσεις IP στο παράθυρο διαλόγου <b>Syslog Server Configuration</b> (Ρύθμιση διακομιστή Syslog).	Ρυθμίστε τρεις ή λιγότερες διευθύνσεις IP.
Add Team failed. <Runtime Reason> (Η προσθήκη ομάδας απέτυχε. <Λόγω χρόνου εκτέλεσης>)	Εμφανίζεται όταν η προσθήκη μιας ομάδας απέτυχε λόγω σφάλματος χρόνου εκτέλεσης.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανατρέξτε στο λόγο εμφάνισης σφάλματος χρόνου εκτέλεσης.</li> <li>• Ανατρέξτε στα αρχεία καταγραφής HCM.</li> <li>• Βεβαιωθείτε ότι η ομάδα είχε προστεθεί ήδη.</li> </ul>
Add Team failed. Given adapter is part of another Team or VLANS exist. (Η προσθήκη ομάδας απέτυχε. Ο συγκεκριμένος προσαρμογέας είναι μέρος άλλης ομάδας ή υπάρχει VLANS.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης προσπαθήσει να δημιουργήσει μια ομάδα χρησιμοποιώντας έναν προσαρμογέα για τον οποίο έχουν ρυθμιστεί τα VLAN.	Μην δημιουργείτε ομάδα όταν έχουν ρυθμιστεί τα VLAN.

## B Αναφορές μηνυμάτων HCM και προγράμματος εγκατάστασης

**ΠΙΝΑΚΑΣ 14** Μηνύματα για το Host Connectivity Manager (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
After driver file upload, older agent is stopped. Driver update is started. (Μετά την αποστολή του αρχείου προγράμματος οδήγησης, διακόπτεται το παλιότερο agent. Ξεκινά η ενημέρωση του προγράμματος οδήγησης.)	Μετά την αποστολή του προγράμματος οδήγησης, διακόπτεται το παλιότερο Agent.	Ενημερωτικό μήνυμα.
Add Team failed due to an unexpected error. <Runtime Reason> (Η προσθήκη ομάδας απέτυχε λόγω μη αναμενόμενου σφάλματος. <Λόγω χρόνου εκτέλεσης>)	Η προσθήκη ομάδας απέτυχε λόγω μη αναμενόμενου σφάλματος.	Προσδιορίστε γιατί συμβαίνει το σφάλμα κατά την προσθήκη μιας ομάδας.
All pending test(s) will be stopped. Started test(s) will continue to run until they are finished. Do you really want to close the window? (Όλοι οι έλεγχοι σε εκκρεμότητα θα διακοπούν. Οι έλεγχοι που έχουν αρχίσει θα συνεχιστούν μέχρι να ολοκληρωθούν. Θέλετε πραγματικά να κλείσετε το παράθυρο;)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης διακόψει έναν διαγνωστικό έλεγχο προτού ολοκληρωθεί.	Μην διακόπτετε τον έλεγχο μέχρι να ολοκληρωθεί.
All statistics data displayed here will be lost if you do not save them. Do you want to proceed? (Όλα τα στατιστικά δεδομένα που εμφανίζονται εδώ θα χαθούν αν δεν τα αποθηκεύσετε. Θέλετε να προχωρήσετε;)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης κλείσει κάποιο παράθυρο διαλόγου <b>Statistics</b> (Στατιστικά).	Ενημερωτικό μήνυμα.
Are you sure you wish to clear the selected Name(s)? (Θέλετε σίγουρα να διαγράψετε το επιλεγμένο όνομα(τα);)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης διαγράφει τα ονόματα στο <b>Configure Names</b> (Ρύθμιση ονομάτων) χρησιμοποιώντας την επιλογή <b>Remove</b> (Κατάργηση).	Επιλέξτε <b>Yes</b> (Ναι) για να διαγράψετε το επιλεγμένο όνομα και <b>no</b> (Όχι), για να μη διαγράψετε το επιλεγμένο όνομα.
Authentication failed. (Ο έλεγχος ταυτότητας απέτυχε.)	Εμφανίζεται όταν η πολιτική ελέγχου ταυτότητας του προσαρμογέα (CHAP secret, ομάδα ή αλγόριθμος) δεν αντιστοιχεί με την πολιτική ελέγχου ταυτότητας του μεταγωγέα.	Εισαγάγετε την ίδια πολιτική ελέγχου ταυτότητας με αυτή του μεταγωγέα.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 14** Μηνύματα για το Host Connectivity Manager (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
Backup data failed. <Runtime Reason> (Η δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας δεδομένων απέτυχε. <Λόγω χρόνου εκτέλεσης>)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης προσπαθήσει να δημιουργήσει αντίγραφα ασφαλείας των δεδομένων και η διαδικασία αυτή αποτύχει.	Μήνυμα σφάλματος. Η δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας απέτυχε στο χρόνο εκτέλεσης.
Backup data successfully completed. (Η δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας ολοκληρώθηκε με επιτυχία.)	Εμφανίζεται όταν ολοκληρωθεί με επιτυχία η δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας.	Ενημερωτικό μήνυμα.
Backup of VLAN and Team configurations is successful. (Η δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας των ρυθμίσεων VLAN και ομάδας ολοκληρώθηκε με επιτυχία.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης κάνει κλικ στο στοιχείο μενού <b>Backup VLAN and Team</b> (Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας VLAN και ομάδας) στο στοιχείο μενού <b>Tool</b> (Εργαλείο).	Ενημερωτικό μήνυμα.
Backup of VLAN and Team configurations is failed. <Runtime Reason> (Η δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας των ρυθμίσεων VLAN και ομάδας απέτυχε. <Λόγω χρόνου εκτέλεσης.>)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης κάνει κλικ στο στοιχείο μενού <b>Backup VLAN and Team</b> (Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας VLAN και ομάδας) στο στοιχείο μενού <b>Tool</b> (Εργαλείο).	Μήνυμα σφάλματος. Η δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας απέτυχε στο χρόνο εκτέλεσης.
Backup is in progress. Please wait. (Η δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας είναι σε εξέλιξη. Περιμένετε.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης ξεκινά μια λειτουργία δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας χρησιμοποιώντας το παράθυρο διαλόγου <b>HCM Backup</b> (Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας HCM).	
Beaconing operation failed (Η λειτουργία φωτεινής σήμανσης απέτυχε)	Εμφανίζεται σε πολλές περιπτώσεις. Μια περίπτωση είναι αν ο χρήστης εκτελέσει τη λειτουργία φωτεινής σήμανσης για μια απενεργοποιημένη θύρα, οπότε θα εμφανιστεί το μήνυμα «Port is not online Beaconing operation failed» (Η θύρα δεν είναι online. Η λειτουργία φωτεινής σήμανσης απέτυχε).	Εκτελείτε τη λειτουργία φωτεινής σήμανσης για θύρες και συνδέσεις σε έγκυρες θύρες.
Boot image update is in progress. Do not close the dialog. (Η ενημέρωση του ειδώλου εκκίνησης είναι σε εξέλιξη. Μην κλείνετε το παράθυρο διαλόγου.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης κάνει κλικ στο κουμπί 'X' στο παράθυρο διαλόγου <b>Update Boot Image</b> (Ενημέρωση ειδώλου εκκίνησης) ενώ η ενημέρωση του ειδώλου εκκίνησης είναι σε εξέλιξη.	Ενημερωτικό μήνυμα.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 14** Μηνύματα για το Host Connectivity Manager (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
Cannot connect to the server. Update failed. (Δεν είναι δυνατή η σύνδεση στο διακομιστή. Η ενημέρωση απέτυχε.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης προσπαθήσει να ενεργοποιήσει τη λειτουργία <b>Basic Port Configuration</b> (Βασική ρύθμιση θύρας), <b>Advanced Port Configuration</b> (Ρύθμιση θύρας για προχωρημένους) ή μια λειτουργία <b>Reset</b> (Επαναφορά) σε ένα παράθυρο διαλόγου <b>Statistics</b> (Στατιστικά) όταν δεν εκτελείται το agent.	Ελέγξτε αν το agent εξακολουθεί να εκτελείται.
Cannot get Teaming statistics for this host. No Teaming configured. (Δεν είναι δυνατή η λήψη στατιστικών ομαδοποίησης για αυτόν τον κεντρικό υπολογιστή. Δεν έχει ρυθμιστεί ομαδοποίηση.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης ανοίγει το παράθυρο διαλόγου <b>Teaming Statistics</b> (Στατιστικά ομαδοποίησης) όταν δεν έχουν ρυθμιστεί ομάδες στον κεντρικό υπολογιστή.	Μήνυμα σφάλματος. Πρέπει να ρυθμιστούν οι ομάδες πριν από τη χρήση αυτού του παραθύρου διαλόγου.
Cannot find the adapter. Try again later. (Δεν είναι δυνατή η εύρεση του προσαρμογέα. Δοκιμάστε ξανά αργότερα.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης ενεργοποιήσει ή απενεργοποιήσει τον προσαρμογέα στο παρακάτω σενάριο. <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Το HCM ανιχνεύει τον προσαρμογέα και τον τοποθετεί μέσα στο δέντρο προϊόντων.</li> <li>2 Ένας άλλος χρήστης κατάργησε τον προσαρμογέα πριν από την επόμενη ανίχνευση.</li> <li>3 Ο χρήστης προσπαθεί τώρα να ενεργοποιήσει/απενεργοποιήσει τον προσαρμογέα.</li> </ol>	Ανανεώστε το δέντρο προϊόντων και ελέγξτε αν ο προσαρμογέας εξακολουθεί να είναι διαθέσιμος.
Choose any of the event severity levels to filter. (Επιλέξτε οποιοδήποτε από τα επίπεδα σοβαρότητας συμβάντων για φιλτράρισμα.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης επιλέξει ένα επίπεδο σοβαρότητας συμβάντος και μετά κάνει κλικ στο <b>OK</b> στο παράθυρο διαλόγου <b>Master Log Filter</b> (Φίλτρο κύριου αρχείου καταγραφής).	Επιλέξτε τουλάχιστον ένα επίπεδο σοβαρότητας (π.χ. σημαντικό ή ασήμαντο) και κάντε κλικ στο <b>OK</b> στο παράθυρο διαλόγου <b>Master Log Filter</b> (Φίλτρο κύριου στοιχείου).
Clear Filter cannot be performed while the Event Properties dialog is open. (Η Διαγραφή φίλτρου δεν μπορεί να εκτελεστεί όταν είναι ανοιχτό το παράθυρο διαλόγου «Ιδιότητες συμβάντος».)	Εμφανίζεται όταν το παράθυρο διαλόγου <b>Event Properties</b> (Ιδιότητες συμβάντος) παραμένει ανοιχτό και ο χρήστης κάνει κλικ στο <b>Clear Filter</b> (Διαγραφή φίλτρου).	Κλείστε το παράθυρο διαλόγου <b>Event Properties</b> (Ιδιότητες συμβάντος) και κάντε κλικ στο <b>Clear Filter</b> (Διαγραφή φίλτρου) για να διαγράψετε τα ρυθμισμένα φίλτρα.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 14** Μηνύματα για το Host Connectivity Manager (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
Could not validate the selected file as it does not have meta data information. Are you sure you want to continue? (Δεν ήταν δυνατή η επαλήθευση του επιλεγμένου αρχείου, καθώς δεν έχει πληροφορίες μεταδεδομένων.Θέλετε σίγουρα να συνεχίσετε;)	Εμφανίζεται όταν οι πληροφορίες μεταδεδομένων λείπουν από το αρχείο προγράμματος οδήγησης.	Κάντε λήψη ενός νέου προγράμματος οδήγησης και δοκιμάστε ξανά.
Dialog cannot be closed since the driver update\no-operation is in progress. (Το παράθυρο διαλόγου δεν μπορεί να κλείσει επειδή η ενημέρωση προγράμματος οδήγησης είναι σε εξέλιξη/καμία λειτουργία δεν είναι σε εξέλιξη.)	Εμφανίζεται όταν η ενημέρωση προγράμματος οδήγησης είναι σε εξέλιξη ή καμία λειτουργία δεν είναι σε εξέλιξη.	Ενημερωτικό μήνυμα.
Data Pattern for PCI Loopback Test cannot be empty. Enter valid data. (Το μοτίβο δεδομένων για τον έλεγχο βρόχου επιστροφής PCI δεν μπορεί να είναι κενό.Εισαγάγετε έγκυρα δεδομένα.)	Εμφανίζεται όταν το πεδίο <b>Data Pattern</b> (Μοτίβο δεδομένων) παραμένει κενό κατά την εκτέλεση ενός ελέγχου βρόχου επιστροφής PCI.	Μήνυμα σφάλματος.
Data has been entered in preparation for adding a name but the name was not added. Do you want to add that name before you exit? (Εισήχθησαν δεδομένα στην προετοιμασία για την προσθήκη ονόματος, αλλά το όνομα δεν προστέθηκε.Θέλετε να προσθέσετε το όνομα πριν από την έξοδό σας;)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης διαμορφώνει ονόματα στο παρακάτω σενάριο. 1 Τροποποιεί το όνομα κάποιου προσαρμογέα ή θύρας. 2 Εισαγάγει το WWN και το όνομα στα πεδία <b>Detached WWN/MAC</b> (Εξωτερικό WWN/MAC) και <b>Name</b> (Όνομα) 3 Κάνει κλικ στο <b>OK</b> .	Βεβαιωθείτε ότι το εξωτερικό WWN/όνομα πρόκειται να προστεθεί στο χώρο αποθήκευσης ψευδωνύμων του HCM. Αν ναι, κάντε κλικ στο <b>Yes</b> (Ναι) για να προστεθεί ή στο <b>No</b> (Όχι).
Driver update is completed. (Η ενημέρωση προγράμματος οδήγησης έχει ολοκληρωθεί).	Εμφανίζεται όταν ολοκληρωθεί η ενημέρωση προγράμματος οδήγησης.	Ενημερωτικό μήνυμα.

## B Αναφορές μηνυμάτων HCM και προγράμματος εγκατάστασης

**ΠΙΝΑΚΑΣ 14** Μηνύματα για το Host Connectivity Manager (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
Driver update is failed (Η ενημέρωση προγράμματος οδήγησης απέτυχε.)	Εμφανίζεται όταν αποτύχει η ενημέρωση προγράμματος οδήγησης.	Ενημερωτικό μήνυμα.
Driver update is successful. (Η ενημέρωση προγράμματος οδήγησης είναι επιτυχής.)	Εμφανίζεται όταν η ενημέρωση προγράμματος οδήγησης είναι επιτυχής.	Ενημερωτικό μήνυμα.
Driver update is success. New agent {0} is up. (Η ενημέρωση προγράμματος οδήγησης είναι επιτυχής. Το νέο agent {0} είναι ενεργό.)	Εμφανίζεται όταν η ενημέρωση προγράμματος οδήγησης είναι επιτυχής και εκτελείται το νέο agent.	Ενημερωτικό μήνυμα.
Duplicate File: <Export File Name>. Do you want to replace the file? (Διπλό αρχείο: <Εξαγωγή ονόματος αρχείου>)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης εξάγει ονόματα σε ένα αρχείο που υπάρχει ήδη.	Δοκιμάστε να εξάγετε τα ονόματα με διαφορετικό όνομα αρχείου.
Duplicate names still exists. Click cancel to discard duplicated names. Do you want to continue? (Εξακολουθούν να υπάρχουν διπλά ονόματα. Κάντε κλικ στο «Άκυρο» για να απορρίψετε τα διπλά ονόματα. Θέλετε να συνεχίσετε;)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης επιλέξει το κουμπί <b>Cancel</b> (Άκυρο) στο παράθυρο διαλόγου <b>Duplicated Names</b> (Διπλά ονόματα) χωρίς να κάνει καμία αλλαγή.	Ενημερωτικό μήνυμα.
Enter a valid host name or IP address (Εισαγάγετε ένα έγκυρο όνομα κεντρικού υπολογιστή ή διεύθυνση IP)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης κάνει κλικ στο κουμπί Add (Προσθήκη) στο παράθυρο διαλόγου <b>Syslog Server Configuration</b> (Ρύθμιση διακομιστή Syslog) χωρίς να έχει δώσει όνομα κεντρικού υπολογιστή ή διεύθυνση IP ή έχει δώσει άκυρο όνομα κεντρικού υπολογιστή ή διεύθυνση IP.	Εισαγάγετε ένα έγκυρο όνομα κεντρικού υπολογιστή και διεύθυνση IP στο πεδίο ονόματος κεντρικού υπολογιστή του παραθύρου διαλόγου <b>Setup for Discovery</b> (Ρύθμιση για ανίχνευση).  Εισαγάγετε ένα έγκυρο όνομα κεντρικού υπολογιστή/διεύθυνση IP στο πεδίο Όνομα κεντρικού υπολογιστή/Διεύθυνση IP του παραθύρου διαλόγου <b>Syslog Server Configuration</b> (Ρύθμιση διακομιστή Syslog).
Enter a valid number for the test cycle. (Εισαγάγετε έναν έγκυρο αριθμό για τον κύκλο ελέγχου.)	Εμφανίζεται όταν παρέχεται άκυρος αριθμός στο πεδίο <b>Test Cycle</b> (Κύκλος ελέγχου).	Εισαγάγετε έναν έγκυρο αριθμό εντός ορίου για τον κύκλο ελέγχου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 14 Μηνύματα για το Host Connectivity Manager (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
Event Filter cannot be launched while the Event Properties dialog is open. (Το Φιλτράρισμα συμβάντος δεν μπορεί να εκκινηθεί όταν είναι ανοιχτό το παράθυρο διαλόγου Ιδιότητες συμβάντος.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης προσπαθήσει να εκκινήσει το παράθυρο διαλόγου <b>Master Log Filter</b> (Φίλτρο κύριου αρχείου καταγραφής), όταν είναι ανοιχτό το παράθυρο διαλόγου <b>Event Properties</b> (Ιδιότητες συμβάντος).	Κλείστε το παράθυρο διαλόγου <b>Event Properties</b> (Ιδιότητες συμβάντος) και μετά εκκινήστε το παράθυρο διαλόγου <b>Master Log Filter</b> (Φίλτρο κύριου αρχείου καταγραφής).
Failed to connect to the Agent (Αποτυχία σύνδεσης στο agent)	Εμφανίζεται όταν χάνεται η σύνδεση με το agent.	Ξεκινήστε την υπηρεσία HCM agent και μετά προχωρήστε.
Failed to create virtual port: (Αποτυχία δημιουργίας εικονικής θύρας:)	Εμφανίζεται όταν υπάρχει σφάλμα κατά τη δημιουργία εικονικών θυρών.	Προσδιορίστε γιατί συμβαίνει το σφάλμα κατά τη δημιουργία μιας εικονικής θύρας.
Failed to refresh the team data due to an unexpected error. <Runtime Reason> (Αποτυχία ανανέωσης δεδομένων ομάδας λόγω μη αναμενόμενου σφάλματος. <Λόγω χρόνου εκτέλεσης>)	Εμφανίζεται όταν παρουσιάζεται σφάλμα κατά την ανανέωση των δεδομένων ομάδας.	Προσδιορίστε γιατί συμβαίνει το σφάλμα και μετά προχωρήστε.
Failed to restore the VLAN and Team configurations. Reason: Caused by no saved configurations. (Αποτυχία επαναφοράς ρυθμίσεων VLAN και ομάδας. Αιτία: Προκλήθηκε επειδή δεν αποθηκεύτηκαν οι ρυθμίσεις.)	Εμφανίζεται όταν ένα αρχείο ρύθμισης VLAN/ομαδοποίησης δεν υπάρχει για επαναφορά όταν ο χρήστης κάνει κλικ στα <b>Tool</b> (Εργαλείο) > <b>Restore Data</b> (Επαναφορά δεδομένων) > <b>VLAN and Team</b> (VLAN και ομάδα).	Η ρύθμιση VLAN και ομαδοποίησης αποθηκεύεται μόνο κατά την εγκατάσταση ή αναβάθμιση του δικτύου ή των ενδιάμεσων προγραμμάτων οδήγησης μέσω του προγράμματος εγκατάστασης λογισμικού προσαρμογέων Brocade (BASI). Για μια επιτυχημένη επαναφορά πρέπει να υπάρχει μια αποθηκευμένη ρύθμιση.
Failed to restore the VLAN and Team configurations. <Runtime Reason> (Αποτυχία επαναφοράς ρυθμίσεων VLAN και ομάδας. <Λόγω χρόνου εκτέλεσης>)	Εμφανίζεται όταν η επαναφορά των ρυθμίσεων VLAN και ομάδας αποτυγχάνει στο HCM.	Δοκιμάστε ξανά τη λειτουργία.

## B Αναφορές μηνυμάτων HCM και προγράμματος εγκατάστασης

**ΠΙΝΑΚΑΣ 14** Μηνύματα για το Host Connectivity Manager (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
Fibre Channel Trunking cannot be enabled on the adapter {0} while QoS or TRL is enabled on the port {1}. (Η ζεύξη καναλιού οπτικών ινών δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί στον προσαρμογέα {0} όταν το QoS ή το TRL είναι ενεργοποιημένο στη θύρα {1}.)	Η λειτουργία Ποιότητα υπηρεσίας (QoS) ή Περιορισμός ταχύτητας προορισμού (TRL) είναι ενεργοποιημένη σε μια σχετιζόμενη θύρα.	Βεβαιωθείτε ότι το QoS ή το TRL έχει απενεργοποιηθεί στις σχετιζόμενες θύρες.
Found duplicate name(s). Please resolve. (Βρέθηκαν διπλά ονόματα.Επιλύστε το.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης ενεργοποιήσει την επιλογή <b>User/Administrator will manually fix</b> (Ο χρήστης/διαχειριστής θα διορθώσει χειροκίνητα) στο παράθυρο διαλόγου <b>Duplicated Names</b> (Διπλά ονόματα) και δεν δίνει ένα μοναδικό όνομα.	Δώστε ένα μοναδικό όνομα στο παράθυρο διαλόγου <b>Duplicated Names</b> (Διπλά ονόματα).
Frame Count for PCI Loopback Test cannot be empty. Enter valid data. (Το «Πλήθος πλαισίων» για τον έλεγχο βρόχου επιστροφής PCI δεν μπορεί να είναι κενό.Εισαγάγετε έγκυρα δεδομένα.)	Εμφανίζεται όταν το πεδίο <b>Frame Count</b> (Πλήθος πλαισίων) παραμένει κενό κατά την εκτέλεση ενός ελέγχου βρόχου επιστροφής PCI.	Μήνυμα σφάλματος.
Import of Names is complete, <Count> name(s) failed to import due to invalid WWW/MAC Address (Η εισαγωγή ονομάτων ολοκληρώθηκε, το όνομα(τα) <Πλήθος> δεν εισήχθηκε λόγω άκυρου WWW/διεύθυνσης MAC)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης εισαγάγει το αρχείο ονομάτων με άκυρα WWN ή διευθύνσεις MAC.	Βεβαιωθείτε ότι όλα τα WWN και οι διευθύνσεις MAC στο αρχείο ονομάτων είναι έγκυρα.
Installation is not complete beyond the timeout value. Closing the driver update operation. (Η εγκατάσταση δεν έχει ολοκληρωθεί πέρα από την τιμή λήξης χρονικού ορίου.Κλείσιμο λειτουργίας ενημέρωσης προγράμματος οδήγησης.)	Εμφανίζεται όταν δεν έχει ολοκληρωθεί η εγκατάσταση και έχει προσεγγιστεί η τιμή λήξης χρονικού ορίου.	Ενημερωτικό μήνυμα.



ΠΙΝΑΚΑΣ 14 Μηνύματα για το Host Connectivity Manager (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
Invalid time range. Enter a valid time range. (Άκυρο χρονικό εύρος. Εισαγάγετε ένα έγκυρο χρονικό εύρος.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης εισαγάγει ένα άκυρο χρονικό εύρος στο παράθυρο διαλόγου <b>Masterlog Log Filter</b> (Φίλτρο κύριου αρχείου καταγραφής).	Εισαγάγετε ένα έγκυρο χρονικό εύρος και συλλέξτε τα συμβάντα που έχουν καταγραφεί για το συγκεκριμένο χρόνο.
IOC for Port 1 will be disabled to enable trunking. Do you want to proceed? (Το IOC για τη θύρα 1 θα απενεργοποιηθεί για να ενεργοποιηθεί η ζεύξη. Θέλετε να συνεχίσετε;)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης προσπαθήσει να ενεργοποιήσει τη ζεύξη στον προσαρμογέα.	Προειδοποίηση σχετικά με την απενεργοποίηση του IOC της συγκεκριμένης θύρας όταν ενεργοποιήσετε τη ζεύξη.
Log Invalid cannot be configured as Eth logging level. (Το άκυρο αρχείο καταγραφής δεν μπορεί να ρυθμιστεί ως επίπεδο καταγραφής Eth.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης επιλέξει το <b>Log Invalid</b> (Άκυρο αρχείο καταγραφής) από το μενού <b>Eth Logging Level</b> (Επίπεδο καταγραφής Eth) στο παράθυρο διαλόγου <b>Basic Port Configuration</b> (Βασική ρύθμιση θύρας).	Ρυθμίστε ένα έγκυρο επίπεδο καταγραφής και προχωρήστε.
Log Invalid cannot be configured as Port logging level. (Το άκυρο αρχείο καταγραφής δεν μπορεί να ρυθμιστεί ως επίπεδο καταγραφής θύρας)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης επιλέξει το <b>Log Invalid</b> (Άκυρο αρχείο καταγραφής) από το μενού <b>Port Logging Level</b> (Επίπεδο καταγραφής θύρας) στο παράθυρο διαλόγου <b>Basic Port Configuration</b> (Βασική ρύθμιση θύρας).	Ρυθμίστε ένα έγκυρο επίπεδο καταγραφής και προχωρήστε.
Loopback test cannot be performed on pre-boot disabled port (Δεν είναι δυνατή η εκτέλεση ελέγχου βρόχου επιστροφής στη θύρα που έχει απενεργοποιηθεί πριν από την εκκίνηση)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης εκτελέσει έλεγχο βρόχου επιστροφής για μια θύρα που έχει απενεργοποιηθεί πριν από την εκκίνηση.	Βεβαιωθείτε ότι η θύρα πριν από την εκκίνηση είναι σε κατάσταση ενεργοποίησης και μετά εκτελέστε τον έλεγχο βρόχου επιστροφής.
Member not found. Team modification failed. (Το μέλος δεν βρέθηκε. Η τροποποίηση ομάδας απέτυχε.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης έχει τροποποιήσει μια ομάδα, ενώ ένας άλλος χρήστης καταργεί τον αντίστοιχο προσαρμογέα.	Βεβαιωθείτε ότι ο προσαρμογέας εξακολουθεί να υπάρχει στον κεντρικό υπολογιστή.
Modify Team failed due to an unexpected error. <Runtime Reason> (Η τροποποίηση της ομάδας απέτυχε λόγω μη αναμενόμενου σφάλματος. <Λόγω χρόνου εκτέλεσης>)	Εμφανίζεται όταν παρουσιάζεται ένα σφάλμα χρόνου εκτέλεσης κατά την τροποποίηση της ομάδας.	Προσδιορίστε γιατί παρουσιάζεται σφάλμα.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 14** Μηνύματα για το Host Connectivity Manager (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
Name should start with an alphabet. Allowed characters are 0-9, A-Z, a-z, hyphen (-) and underscore (_) and should not exceed 15 characters (Το όνομα πρέπει να ξεκινά με ένα γράμμα. Οι επιτρεπόμενοι χαρακτήρες είναι 0-9, A-Z, a-z (αγγλικού αλφάβητου), παύλα (-) και χαρακτήρας υπογράμμισης (_) και δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 15 χαρακτήρες.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης δώσει ένα άκυρο όνομα με ειδικούς χαρακτήρες εκτός από την παύλα και το χαρακτήρα υπογράμμισης ή ένα όνομα με περισσότερους από 15 χαρακτήρες.	Εισαγάγετε ένα έγκυρο όνομα το οποίο δεν περιλαμβάνει άλλο ειδικό χαρακτήρα εκτός από την παύλα και το χαρακτήρα υπογράμμισης και δεν ξεπερνά τους 15 χαρακτήρες.
New password should not be blank. (Ο νέος κωδικός πρόσβασης δεν πρέπει να μένει κενός.)	Εμφανίζεται όταν το πεδίο <b>New Password</b> (Νέος κωδικός πρόσβασης) μένει κενό.	Εισαγάγετε έναν κωδικό πρόσβασης στο πεδίο <b>New Password</b> (Νέος κωδικός πρόσβασης) και προχωρήστε.
No configurations need to be saved (Δεν χρειάζεται να αποθηκευτούν ρυθμίσεις)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης επιλέξει το <b>Apply</b> (Εφαρμογή) στο παράθυρο διαλόγου <b>VLAN Configuration</b> (Ρύθμιση VLAN) ή <b>Teaming Configuration</b> (Ρύθμιση ομαδοποίησης) χωρίς να γίνουν τροποποιήσεις.	Ενημερωτικό μήνυμα. Δεν έγινε καμία ρύθμιση, άρα δεν θα αποθηκευτεί τίποτα.
No item found (Δεν βρέθηκε κανένα στοιχείο)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης αναζητήσει ένα <b>WWN/MAC/όνομα</b> που δεν υπάρχει, χρησιμοποιώντας την επιλογή αναζήτησης στο παράθυρο διαλόγου <b>Configure Names</b> (Ρύθμιση ονομάτων).	Δώστε ένα <b>WWN/MAC/όνομα</b> που υπάρχει κατά την αναζήτηση.
No Team for deleting (Δεν υπάρχει ομάδα για διαγραφή)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης επιλέξει το <b>Delete</b> (Διαγραφή) όταν δεν έχει ρυθμιστεί καμία ομάδα.	Ενημερωτικό μήνυμα.
No tests have been selected. Select one or more tests. (Δεν έχει επιλεγεί κανένας έλεγχος. Επιλέξτε έναν ή περισσότερους ελέγχους.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης κάνει κλικ στο <b>Start</b> (Εναρξη) χωρίς να έχει επιλεγεί κανένας έλεγχος.	Επιλέξτε έναν έλεγχο και μετά κάντε κλικ στο <b>Start</b> (Εναρξη).
Password cannot be blank. (Ο κωδικός πρόσβασης δεν μπορεί να μένει κενός.)	Εμφανίζεται όταν το πεδίο <b>Password</b> (Κωδικός πρόσβασης) μένει κενό.	Εισαγάγετε ένα έγκυρο <b>Password</b> (Κωδικός πρόσβασης) στο πεδίο κωδικού πρόσβασης.
Password changed for agent. (Ο κωδικός πρόσβασης άλλαξε για το agent.)	Εμφανίζεται όταν αλλάξει ο κωδικός πρόσβασης.	Ενημερωτικό μήνυμα.
Password has been successfully changed. (Ο κωδικός πρόσβασης άλλαξε επιτυχώς.)	Εμφανίζεται όταν αλλάξει επιτυχώς ο κωδικός πρόσβασης.	Ενημερωτικό μήνυμα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 14 Μηνύματα για το Host Connectivity Manager (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
Please assign at least one port for a Team (Αντιστοιχίστε τουλάχιστον μία θύρα για μια ομάδα)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης κάνει κλικ στο <b>Apply</b> (Εφαρμογή) ή στο <b>Ok</b> χωρίς να επιλέξει μια θύρα κατά τη δημιουργία ή επεξεργασία μιας ρύθμισης ομάδας.	Βεβαιωθείτε ότι έχετε επιλέξει μια θύρα κατά τη δημιουργία ή επεξεργασία μιας ομάδας.
Please select a Team (Επιλέξτε μια ομάδα)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης επιλέξει το <b>Statistics</b> (Στατιστικά) ή το <b>Delete</b> (Διαγραφή) χωρίς να έχει επιλέξει ομάδα.	Επιλέξτε τουλάχιστον μία θύρα κατά τη δημιουργία ή επεξεργασία μιας ομάδας.
Please select a VLAN (Επιλέξτε ένα VLAN)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης επιλέξει το <b>Edit</b> (Επεξεργασία) ή το <b>Remove</b> (Κατάργηση) στο παράθυρο διαλόγου <b>VLAN Configuration</b> (Ρύθμιση VLAN) χωρίς να έχει επιλέξει ένα VLAN.	Επιλέξτε ένα VLAN για επεξεργασία ή διαγραφή στο παράθυρο διαλόγου.
Please type the same CHAP Secret. (Πληκτρολογήστε το ίδιο CHAP Secret.)	Εμφανίζεται όταν έχει εισαχθεί ένα διαφορετικό CHAP secret στο πεδίο <b>Retype Secret</b> (Πληκτρολογήστε ξανά το Secret).	Εισαγάγετε το ίδιο CHAP secret στα πεδία <b>CHAP Secret</b> και <b>Retype Secret</b> (Πληκτρολογήστε ξανά το Secret).
Please type a different password. (Πληκτρολογήστε διαφορετικό κωδικό πρόσβασης.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης πληκτρολογήσει τον ίδιο κωδικό πρόσβασης στο πεδίο του παλιού και του νέου κωδικού πρόσβασης.	Εισαγάγετε διαφορετικό κωδικό πρόσβασης από τον παλιό.
Remove Team failed due to an unexpected error. <Runtime Reason>. (Η Διαγραφή ομάδας απέτυχε λόγω μη αναμενόμενου σφάλματος. <Λόγω χρόνου εκτέλεσης>)	Παρουσιάστηκε μη αναμενόμενο σφάλμα κατά την αφαίρεση μιας ομάδας.	Προσδιορίστε γιατί συμβαίνει το σφάλμα κατά τη διαγραφή μιας ομάδας.
Port update failed for port. <Runtime reason> (Η ενημέρωση θύρας απέτυχε για τη θύρα. <Λόγω χρόνου εκτέλεσης>.)	Εμφανίζεται αν αποτύχει η ρύθμιση θύρας.	Βεβαιωθείτε ότι το agent είναι ενεργό.
Port <WWN> parameters update succeeded. Note: Setting will be enforced after port disable and enable. (Επιτυχής ενημέρωση παραμέτρων <WWN> θύρας. Σημείωση: Η ρύθμιση θα ισχύσει μετά την απενεργοποίηση και ενεργοποίηση της θύρας.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης κάνει αλλαγές στις ρυθμίσεις και κάνει κλικ στο <b>Apply</b> (Εφαρμογή) για να αποθηκεύσει τις ρυθμίσεις.	Ενημερωτικό μήνυμα.
Provide a port number in the range (Δώστε έναν αριθμό θύρας στο εύρος) [1025-65535].	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης δώσει έναν αριθμό θύρας εκτός του εύρους (1025-65535) στο παράθυρο διαλόγου <b>Setup for Discovery</b> (Ρύθμιση για ανίχνευση).	Εισαγάγετε έναν αριθμό θύρας μεταξύ 1025 και 65535.

## B Αναφορές μηνυμάτων HCM και προγράμματος εγκατάστασης

**ΠΙΝΑΚΑΣ 14** Μηνύματα για το Host Connectivity Manager (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
QoS and Target rate limiting cannot be enabled at the same time. (Το QoS και ο Περιορισμός ταχύτητας προορισμού δεν μπορούν να ενεργοποιηθούν ταυτόχρονα.)	Εμφανίζεται όταν το QoS και ο περιορισμός ταχύτητας προορισμού ενεργοποιηθούν ταυτόχρονα στο παράθυρο διαλόγου <b>Basic Port Configuration</b> (Βασική ρύθμιση θύρας).	Μην ενεργοποιείτε το QoS και τον περιορισμό ταχύτητας προορισμού ταυτόχρονα.
Refresh cannot be performed while the Event Properties dialog is open. (Δεν μπορεί να εκτελεστεί ανανέωση όταν είναι ανοιχτό το παράθυρο διαλόγου Ιδιότητες συμβάντος.)	Εμφανίζεται αν το παράθυρο διαλόγου <b>Event Properties</b> (Ιδιότητες συμβάντος) μένει ανοιχτό και ο χρήστης προσπαθήσει να ανανεώσει το κύριο αρχείο καταγραφής.	Κλείστε το παράθυρο διαλόγου <b>Event Properties</b> (Ιδιότητες συμβάντος) και μετά κάντε κλικ στο <b>Refresh</b> (Ανανέωση) για να εμφανιστούν οι ενημερωμένες τιμές.
Restore data is in progress. Please Wait. (Η επαναφορά δεδομένων είναι σε εξέλιξη. Περιμένετε.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης αρχίσει μια λειτουργία επαναφοράς δεδομένων χρησιμοποιώντας το παράθυρο διαλόγου <b>Restore data</b> (Επαναφορά δεδομένων).	Ενημερωτικό μήνυμα.
Restore data is successfully completed. Please restart HCM for new data to take effect. (Η επαναφορά δεδομένων ολοκληρώθηκε επιτυχώς. Εκτελέστε επανεκκίνηση του HCM για να εφαρμοστούν τα νέα δεδομένα.)	Εμφανίζεται κατά την επιτυχή επαναφορά των δεδομένων HCM για τα οποία έχουν δημιουργηθεί αντίγραφα ασφαλείας.	Ενημερωτικό μήνυμα.
Select a valid driver file. (Επιλέξτε ένα έγκυρο αρχείο προγράμματος οδήγησης.)	Εμφανίζεται όταν το πεδίο αρχείου προγράμματος οδήγησης μένει κενό.	Επιλέξτε το κατάλληλο αρχείο προγράμματος οδήγησης.
Selected driver file version {0} is not supported. (Η επιλεγμένη έκδοση αρχείου προγράμματος οδήγησης {0} δεν υποστηρίζεται.)	Εμφανίζεται όταν η επιλεγμένη έκδοση προγράμματος οδήγησης δεν υποστηρίζεται.	Χρησιμοποιήστε ένα πρόγραμμα οδήγησης που υποστηρίζεται.
Starting the driver update... (Εναρξη ενημέρωσης του προγράμματος οδήγησης...)	Εμφανίζεται όταν αρχίζει η ενημέρωση του προγράμματος οδήγησης.	Ενημερωτικό μήνυμα.
Successfully updated the parameters for all ports. (Επιτυχής ενημέρωση των παραμέτρων για όλες τις θύρες.)	Εμφανίζεται όταν οι ρυθμίσεις που έχουν γίνει στο παράθυρο διαλόγου <b>Basic Port Configuration</b> (Βασική ρύθμιση θύρας) ενημερωθούν επιτυχώς χρησιμοποιώντας το κουμπί <b>Apply</b> (Εφαρμογή).	Η ρύθμιση θα αντικατοπτριστεί μόνο μετά από μια επιτυχή διαδικασία.

ΠΙΝΑΚΑΣ 14 Μηνύματα για το Host Connectivity Manager (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
Syslog configuration failed (Αποτυχία ρύθμισης Syslog)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης προσπαθήσει να ρυθμίσει ένα διακομιστή syslog χρησιμοποιώντας το παράθυρο διαλόγου <b>Syslog Server Configuration</b> (Ρύθμιση διακομιστή Syslog).	Δοκιμάστε ξανά τη λειτουργία.
System reboot is required for the newer driver to take effect (Απαιτείται επανεκκίνηση του συστήματος για να εφαρμοστεί το νεότερο πρόγραμμα οδήγησης)	Εμφανίζεται όταν ολοκληρωθεί η ενημέρωση του προγράμματος οδήγησης. Απαιτείται επανεκκίνηση του συστήματος για να εφαρμοστεί το νέο πρόγραμμα οδήγησης.	Ενημερωτικό μήνυμα.
Team name should start with an alphabet. Allowed characters are 0-9, A-Z, a-z, hyphen (-) and underscore (_) and should not exceed 31 characters. (Το όνομα ομάδας πρέπει να ξεκινά με ένα γράμμα. Οι επιτρεπόμενοι χαρακτήρες είναι 0-9, A-Z, a-z (αγγλικού αλφάβητου), παύλα (-) και χαρακτήρας υπογράμμισης (_) και δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 31 χαρακτήρες.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης δώσει άκυρο όνομα ομάδας.	Βεβαιωθείτε ότι το όνομα ομάδας ξεκινά με γράμμα. Οι επιτρεπόμενοι χαρακτήρες είναι 0-9, A-Z, a-z (αγγλικού αλφάβητου), παύλα (-) και χαρακτήρας υπογράμμισης (_).
The adapter will be disabled for executing the Memory test. This will also disable all the ports and their devices on the adapter. Are you sure you want to continue? (Ο προσαρμογέας θα απενεργοποιηθεί για την εκτέλεση του ελέγχου μνήμης. Θα απενεργοποιηθούν επίσης όλες οι θύρες και οι συσκευές τους στον προσαρμογέα. Θέλετε σίγουρα να συνεχίσετε;)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης επιλέξει τον έλεγχο μνήμης στο παράθυρο διαλόγου <b>Hardware Tests Diagnostics</b> (Διαγνωστικός έλεγχος υλικού).	Κάντε κλικ στο <b>OK</b> για να προχωρήσετε ή στο <b>Cancel</b> (Άκυρο) για να ακυρώσετε τη λειτουργία.
The boot image update failed: <Runtime Reason> (Αποτυχία ενημέρωσης ειδώλου εκκίνησης: <Λόγω χρόνου εκτέλεσης>)	Εμφανίζεται όταν ενημερωθεί ένα άκυρο αρχείο ειδώλου κώδικα εκκίνησης.	Επιλέξτε ένα έγκυρο αρχείο ειδώλου εκκίνησης για την ενημέρωση του ειδώλου εκκίνησης.

## B Αναφορές μηνυμάτων HCM και προγράμματος εγκατάστασης

**ΠΙΝΑΚΑΣ 14** Μηνύματα για το Host Connectivity Manager (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
The boot image successfully updated. You must reboot the system for the updated image to be effective. (Το είδωλο εικόνας ενημερώθηκε επιτυχώς. Πρέπει να εκτελέσετε επανεκκίνηση του συστήματος για να εφαρμοστεί το ενημερωμένο είδωλο.)	Εμφανίζεται όταν το είδωλο του κώδικα εκκίνησης ενημερώνεται επιτυχώς.	Μετά την επιτυχή ενημέρωση του ειδώλου εκκίνησης, εκτελέστε επανεκκίνηση του συστήματος.
The change has not been sent to device. Do you want to commit the change? (Η αλλαγή δεν στάλθηκε στη συσκευή. Θέλετε να πραγματοποιήσετε την αλλαγή;)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης κάνει κλικ στο OK στο παράθυρο διαλόγου <b>Basic Port Configuration</b> (Βασική ρύθμιση θύρας) μετά τις αλλαγές στη ρύθμιση.	Επιλέξτε το για να πραγματοποιηθεί ή όχι την αλλαγή.
The changes will take effect only on port reset. (Οι αλλαγές θα εφαρμοστούν μόνο μετά την επαναφορά της θύρας.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης προσθέτει μια νέα πολιτική ελέγχου ταυτότητας ή όταν επεξεργάζεται την υπάρχουσα πολιτική ελέγχου ταυτότητας στο παράθυρο διαλόγου <b>Fibre Channel Security Protocol</b> .	Ενημερωτικό μήνυμα.
The CHAP Secret and Retype Secret fields must have at least 8 alphanumeric characters. (Τα πεδία CHAP Secret και «Πληκτρολογήστε ξανά το Secret» πρέπει να έχουν τουλάχιστον 8 αλφαριθμητικούς χαρακτήρες.)	Εμφανίζεται όταν το κλειδί secret που παρέχεται στο πεδίο <b>CHAP Secret</b> και <b>Retype CHAP Secret</b> (Πληκτρολογήστε ξανά το Secret) αποτελείται από λιγότερους από οκτώ αλφαριθμητικούς χαρακτήρες.	Δώστε ένα σωστό κλειδί secret που αποτελείται από τουλάχιστον 8 αλφαριθμητικούς χαρακτήρες.
The External Loopback Test requires a plugged-in loopback cable; otherwise, the test will fail. (Για τον εξωτερικό έλεγχο βρόχου επιστροφής απαιτείται ένα συνδεδεμένο καλώδιο βρόχου επιστροφής, διαφορετικά, ο έλεγχος θα αποτύχει.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης επιλέξει έναν εξωτερικό έλεγχο βρόχου επιστροφής.	Συνδέστε ένα καλώδιο βρόχου επιστροφής και μετά εκτελέστε τον εξωτερικό έλεγχο βρόχου επιστροφής για να τον ολοκληρώσετε επιτυχώς.
The file "{0}" does not exist (Το αρχείο "{0}" δεν υπάρχει)	Εμφανίζεται όταν το αρχείο στο πεδίο αρχείου προγράμματος οδήγησης δεν υπάρχει.	Επιλέξτε ένα υπάρχον αρχείο προγράμματος οδήγησης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 14 Μηνύματα για το Host Connectivity Manager (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
The following VLAN operation(s) failed: <VLAN operation>:<Runtime Reason> (Η παρακάτω λειτουργία(ες) VLAN απέτυχε:<λειτουργία VLAN>:<Λόγω χρόνου εκτέλεσης>)	Παρουσιάζεται σφάλμα κατά τη δημιουργία ή διαγραφή ενός VLAN.	Προσδιορίστε το πρόβλημα με τη δημιουργία ή διαγραφή ενός VLAN και μετά προχωρήστε.
The Name is already in use. Enter a different name or clear the existing name. (Το όνομα χρησιμοποιείται ήδη.Εισαγάγετε ένα διαφορετικό όνομα ή διαγράψτε το υπάρχον.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης εισαγάγει διπλό όνομα στο παράθυρο διαλόγου <b>Configure Names</b> (Ρύθμιση ονομάτων) ή <b>Define Names</b> (Ορισμός ονομάτων).	Δώστε μοναδικά ονόματα σε αυτά τα παράθυρα διαλόγου.
The operation will take effect after you click OK or Apply on the Configuration dialog. (Η λειτουργία θα εφαρμοστεί αφού κάνετε κλικ στο OK ή στο «Εφαρμογή» στο παράθυρο διαλόγου «Ρύθμιση»).	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης κάνει αλλαγές στη ρύθμιση στο παράθυρο διαλόγου <b>Basic Port Configuration</b> (Βασική ρύθμιση θύρας) και κάνει κλικ στο <b>Apply</b> (Εφαρμογή) ή στο <b>OK</b> .	Κάνοντας κλικ στο <b>Apply</b> (Εφαρμογή) ή στο <b>OK</b> θα πραγματοποιηθούν οι αλλαγές ρύθμισης.
The specified file is not a valid file to import. (Το καθορισμένο αρχείο δεν είναι έγκυρο για εισαγωγή.)	Εμφανίζεται όταν εισάγεται ένα άκυρο αρχείο μέσω του παραθύρου διαλόγου <b>Configure Names</b> (Ρύθμιση ονομάτων).	Εισαγάγετε ένα έγκυρο αρχείο με τα κατάλληλα δεδομένα στο παράθυρο διαλόγου <b>Configure Names</b> (Ρύθμιση ονομάτων).
The team name is duplicated. Please enter a qualified Team Name. (Το όνομα ομάδας είναι διπλό.Εισαγάγετε ένα κατάλληλο Όνομα ομάδας.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης προσπαθήσει να προσθέσει μια ομάδα με όνομα που υπάρχει ήδη.	Δώστε ένα διαφορετικό όνομα για τη νέα ομάδα.
The virtual node WWN is not valid. Enter a valid Node WWN. (Το WWN του εικονικού κόμβου δεν είναι έγκυρο.Εισαγάγετε ένα έγκυρο WWN κόμβου.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης εισαγάγει ένα άκυρο WWN στο παράθυρο διαλόγου <b>Virtual Port Creation</b> (Δημιουργία θύρας).	Δώστε ένα έγκυρο WWN.
The virtual port is a duplicate. Enter a valid WWN. (Η εικονική θύρα είναι διπλή. Εισαγάγετε ένα έγκυρο WWN.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης εισαγάγει ένα διπλό WWN εικονικής θύρας στο παράθυρο διαλόγου <b>Virtual Port Creation</b> (Δημιουργία θύρας).	Δώστε ένα μοναδικό WWN εικονικής θύρας.

## B Αναφορές μηνυμάτων HCM και προγράμματος εγκατάστασης

**ΠΙΝΑΚΑΣ 14** Μηνύματα για το Host Connectivity Manager (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
The VLAN name is reserved. Please choose a different one. (Το όνομα VLAN είναι καταχωρημένο.Επιλέξτε ένα άλλο.)	Εμφανίζεται όταν το όνομα που δίνεται για ένα VLAN είναι ήδη καταχωρημένο.	Χρησιμοποιήστε ένα μοναδικό όνομα για το VLAN.
The WWN or MAC address already exists in the All WWNs/MACs table. Edit the existing record(s). Record(s) with the same WWN address are highlighted. (Το WWN ή η διεύθυνση MAC υπάρχει ήδη στον πίνακα «Όλα τα WWN/MAC».Επεξεργαστε ίτε το υπάρχον αρχείο(α).Επισημαίνεται το αρχείο(α) με το ίδιο WWN/διεύθυνση.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης εισαγάγει ένα WWN ή μια διεύθυνση MAC που υπάρχει ήδη στο πεδίο WWN/MAC στο παράθυρο διαλόγου Define Names (Ορισμός ονομάτων).	Βεβαιωθείτε ότι το ίδιο WWN ή διεύθυνση MAC διατίθεται στην προβολή των WWN/MAC του παραθύρου διαλόγου Configure Names (Ρύθμιση ονομάτων). Εισαγάγετε διαφορετικό WWN ή διεύθυνση MAC.
There are VLANs associated with the port you have selected to be added as a member of the team. If you add the port, all associated VLANS will be removed. Are you sure you want to add this port to the team and remove all associated VLANs? Υπάρχουν VLAN που σχετίζονται με τη θύρα που έχετε επιλέξει να προστεθεί ως μέλος της ομάδας.Αν προσθέσετε τη θύρα, θα διαγραφούν όλα τα σχετιζόμενα VLAN.Θέλετε σίγουρα να προσθέσετε αυτή τη θύρα στην ομάδα και να διαγράψετε όλα τα σχετιζόμενα VLAN;)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης δημιουργήσει μια ομάδα με μια θύρα για την οποία έχει ήδη ρυθμιστεί ένα VLAN.	Διαγράψτε το VLAN που έχει ρυθμιστεί για τη θύρα και μετά προσπαθήστε να δημιουργήσετε μια ομάδα με αυτή τη θύρα.
This action resets all listed counters. Do you want to continue? (Αυτή η ενέργεια μηδενίζει όλους τους καταχωρημένους μετρητές.Θέλετε να συνεχίσετε;)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης επιλέξει το Reset (Επαναφορά) σε ένα παράθυρο διαλόγου Statistics (Στατιστικά).	Επιλέξτε Yes (Ναι) για να μηδενίσετε όλες τις τιμές μετρητή στο παράθυρο διαλόγου.



**ΠΙΝΑΚΑΣ 14** Μηνύματα για το Host Connectivity Manager (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
Unexpected Error. Test(s) will be stopped. (Μη αναμενόμενο σφάλμα.Ο έλεγχος(οι) θα διακοπεί.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης προσπαθήσει να εκτελέσει τον διαγνωστικό έλεγχο όταν έχει διακοπεί το agent.	Ξεκινήστε το agent και μετά εκτελέστε το διαγνωστικό έλεγχο.
Unexpected Error. eth Loopback Test will be stopped. Please contact the technical support (Μη αναμενόμενο σφάλμα.Ο έλεγχος βρόχου επιστροφής eth θα διακοπεί.Επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης εκτελέσει έλεγχο επιστροφής βρόχου για μια θύρα και χαθεί η σύνδεση.)	Επαληθεύστε τη σύνδεση και μετά προχωρήστε με τον έλεγχο βρόχου επιστροφής.
Unable to find the host. Please provide another host. (Δεν είναι δυνατή η εύρεση του κεντρικού υπολογιστή.Δώστε άλλον κεντρικό υπολογιστή.)	Εμφανίζεται όταν δοθεί ένα μη έγκυρο όνομα κεντρικού υπολογιστή ή μια μη έγκυρη διεύθυνση IP στο πεδίο Host Name (Όνομα κεντρικού υπολογιστή) στο παράθυρο διαλόγου Setup for Discovery (Ρύθμιση για ανίχνευση).	Εισαγάγετε ένα έγκυρο όνομα κεντρικού υπολογιστή ή μια έγκυρη διεύθυνση IP στο πεδίο Host Name (Όνομα κεντρικού υπολογιστή).
Unable to extract the driver file {0}. (Δεν είναι δυνατή η εξαγωγή του αρχείου προγράμματος οδήγησης {0}.)	Εμφανίζεται όταν το πρόγραμμα οδήγησης δεν μπορεί να εξαχθεί.	
Unable to find the host. Please provide another host. (Δεν είναι δυνατή η εύρεση του κεντρικού υπολογιστή.Δώστε άλλον κεντρικό υπολογιστή.)	Εμφανίζεται όταν δίνεται η σύνδεση της τοπικής διεύθυνσης ipv6 (π.χ. fe80:216:cbff:fea9:c3b5%en0 ή fe80:216:cbff:fea9:c3b5%3) στο παράθυρο διαλόγου Setup for Discovery (Ρύθμιση για ανίχνευση).	Δώστε τη διεύθυνση IPv6 χωρίς να χρησιμοποιήσετε το id αντικειμένου και τον οριοθέτη (%). Χρησιμοποιήστε μόνο το fe80:216:cbff:fea9:c3b5.
Unable to retrieve the driver update status. (Δεν είναι δυνατή η ανάκτηση της κατάστασης ενημέρωσης του προγράμματος οδήγησης.)	Εμφανίζεται όταν δεν είναι δυνατή η ανάκτηση της κατάστασης ενημέρωσης του προγράμματος οδήγησης.	Ενημερωτικό μήνυμα.
Update is not started beyond the timeout value. Closing the driver update operation. (Η ενημέρωση δεν ξεκινά πέρα από την τιμή λήξης χρονικού ορίου.Κλείσιμο της λειτουργίας ενημέρωσης του προγράμματος οδήγησης.)	Εμφανίζεται όταν η ενημέρωση του προγράμματος οδήγησης δεν ξεκίνησε και έφτασε η τιμή λήξης χρονικού ορίου.)	Ενημερωτικό μήνυμα.

## B Αναφορές μηνυμάτων HCM και προγράμματος εγκατάστασης

**ΠΙΝΑΚΑΣ 14** Μηνύματα για το Host Connectivity Manager (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
Uploading of the driver file is failed. (Η αποστολή του αρχείου προγράμματος οδήγησης απέτυχε.)	Εμφανίζεται όταν αποτυγχάνει η αποστολή του αρχείου προγράμματος οδήγησης στον κεντρικό υπολογιστή Agent.	Ενημερωτικό μήνυμα.
Uploading of the driver file is failed. Reason - Maintenance mode is not enabled or could not be determined. (Η αποστολή του αρχείου προγράμματος οδήγησης απέτυχε. Αιτία - δεν έχει ενεργοποιηθεί ή δεν μπορούσε να προσδιοριστεί η λειτουργία συντήρησης.)	Τα συστήματα ESX πρέπει να βρίσκονται σε λειτουργία συντήρησης για να εκτελεστεί ενημέρωση των προγραμμάτων οδήγησης.	Θέστε το σύστημα σε λειτουργία συντήρησης και εγκαταστήστε εκ νέου το πρόγραμμα(ατα) οδήγησης.
Uploading the driver file to the agent {0} (Αποστολή αρχείου προγράμματος οδήγησης στο agent {0})	Εμφανίζεται όταν το HCM GUI στέλνει το αρχείο προγράμματος οδήγησης στο agent.	Ενημερωτικό μήνυμα.
Uploading the driver file is successful. (Η αποστολή του αρχείου προγράμματος οδήγησης είναι επιτυχής.)	Εμφανίζεται όταν το αρχείο προγράμματος οδήγησης έχει σταλεί με επιτυχία στον κεντρικό υπολογιστή Agent.	Ενημερωτικό μήνυμα.
VLAN and Team configurations successfully restored. (Επιτυχής επαναφορά ρυθμίσεων VLAN και ομάδας.)	Εμφανίζεται όταν ο ρυθμίσεις VLAN και ομάδας έχουν επανέλθει επιτυχώς στο HCM.	Ενημερωτικό μήνυμα.
<WWN> is an invalid WWN or MAC (To <WWN> είναι ένα άκυρο WWN ή MAC)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης προσθέσει ένα άκυρο WWN (για παράδειγμα, 00:00:00:00:00:00:00) ή μια άκυρη διεύθυνση MAC (για παράδειγμα, 00:00:00:00:00:00) στο πεδίο <b>Detached WWN/MAC</b> (Εξωτερικό WWN/MAC) ή στο παράθυρο διαλόγου <b>Configure Names</b> (Ρύθμιση ονομάτων).	Προσθέστε ένα έγκυρο WWN ή μια έγκυρη διεύθυνση MAC στο πεδίο <b>Detached WWN/MAC</b> (Εξωτερικό WWN/MAC) ή στο παράθυρο διαλόγου <b>Configure Names</b> (Ρύθμιση ονομάτων).  Δώστε μια έγκυρη διεύθυνση MAC στο πεδίο <b>Detached WWN/MAC</b> (Εξωτερικό WWN/MAC).

**ΠΙΝΑΚΑΣ 14** Μηνύματα για το Host Connectivity Manager (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
You are going to stop the pending test(s) only. All Started test(s) will continue to run. Are you sure you want to continue? (Πρόκειται να διακόψετε μόνο τον έλεγχο(ους) σε εκκρεμότητα.Όλοι οι έλεγχοι που έχουν ξεκινήσει θα συνεχίσουν να εκτελούνται. Θέλετε σίγουρα να συνεχίσετε;)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης διακόψει έναν διαγνωστικό έλεγχο προτού ολοκληρωθεί.	Ενημερωτικό μήνυμα.
You are about to delete a large number of virtual port(s). Are you sure you want to continue? (Πρόκειται να διαγράψετε έναν μεγάλο αριθμό εικονικών θυρών.Θέλετε σίγουρα να συνεχίσετε;)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης διαγράψει εικονικές θύρες στο παράθυρο διαλόγου <b>Virtual Port Deletion</b> (Διαγραφή εικονικής θύρας) που ρυθμίστηκαν με χρήση των HCM και BCU.	Ενημερωτικό μήνυμα.
You are about to delete all the test logs. Are you sure you want to continue? (Πρόκειται να διαγράψετε όλα τα αρχεία καταγραφής ελέγχων.Θέλετε σίγουρα να συνεχίσετε;)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης επιλέξει ένα αρχείο καταγραφής ελέγχου και ενεργοποιήσει την επιλογή διαγραφής του αρχείου καταγραφής.	Προειδοποίηση. Η ενέργεια αυτή διαγράφει όλα τα αρχεία καταγραφής ελέγχου.
You are about to disable the Port <WWN>. This will disable all the devices on this Port. Are you sure you want to continue? (Πρόκειται για απενεργοποιήσετε το <WWN> θύρας.Η ενέργεια αυτή θα απενεργοποιήσει όλες τις συσκευές σε αυτή τη θύρα.Θέλετε σίγουρα να συνεχίσετε;)	Εμφανίζεται όταν απενεργοποιηθεί η θύρα από το αναπτυσσόμενο μενού με δεξί κλικ για τη θύρα και στο παράθυρο διαλόγου <b>Basic Port Configuration</b> (Βασική ρύθμιση θύρας).	Προειδοποίηση ότι αν απενεργοποιηθεί η θύρα, θα απενεργοποιηθούν όλες οι συσκευές στη θύρα. Επιβεβαιώστε ότι θέλετε να το κάνετε αυτό.
You are about to send the information to the agent. Do you want to proceed? (Πρόκειται να στείλετε τις πληροφορίες στο agent.Θέλετε να προχωρήσετε;)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης εκτελεί ενέργειες στο παράθυρο διαλόγου <b>Configure Names</b> (Ρύθμιση ονομάτων) και επιλέξει <b>OK</b> ή <b>Apply</b> (Εφαρμογή).	Επιλέξτε <b>Yes</b> (Ναι) για να αποθηκεύσετε όλες τις ρυθμίσεις ή <b>No</b> (Όχι) για να απορρίψετε τις ρυθμίσεις.

## B Αναφορές μηνυμάτων HCM και προγράμματος εγκατάστασης

**ΠΙΝΑΚΑΣ 14** Μηνύματα για το Host Connectivity Manager (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
You are about to update boot image to all Adapters. Are you sure you want to continue? (Πρόκειται να ενημερώσετε το είδωλο εκκίνησης σε όλους τους προσαρμογείς.Θέλετε σίγουρα να συνεχίσετε;)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης κάνει κλικ στο OK για να ενημερώσει το είδωλο του κώδικα εκκίνησης για όλους τους εγκατεστημένους προσαρμογείς.	Ενημερωτικό μήνυμα.
You did not select any virtual port. Select one or more virtual ports. (Δεν επιλέξατε καμία εικονικής θύρα.Επιλέξτε μία ή περισσότερες εικονικές θύρες.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης επιλέξει το Apply (Εφαρμογή) στο παράθυρο διαλόγου Virtual Port Deletion (Διαγραφή εικονικής θύρας) χωρίς να επιλέξει καμία εικονική θύρα.	Επιλέξτε τις εικονικές θύρες που επιθυμείτε και μετά επιλέξτε Apply (Εφαρμογή).
You do not have write permission to export file to the folder <path> (Δεν έχετε γραπτή άδεια για εξαγωγή αρχείου στη <διαδρομή> φακέλου)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης προσπαθήσει να εξαγάγει ένα αρχείο ονομάτων σε ένα φάκελο στον οποίο δεν έχει πρόσβαση.	Βεβαιωθείτε ότι διαθέτετε γραπτή άδεια για το φάκελο και μετά εξαγάγετε το αρχείο ονομάτων στο φάκελο αυτό.
You have unsaved configurations. Do you want to save the previous configurations? (Έχετε μη αποθηκευμένες ρυθμίσεις.Θέλετε να αποθηκεύσετε τις προηγούμενες ρυθμίσεις;)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης διαγράψει, προσθέσει ή επεξεργαστεί τα VLAN στο παράθυρο διαλόγου VLAN Configuration (Ρύθμιση VLAN) και μετά κάνει κλικ στο Cancel (Άκυρο).	Επιλέξτε Yes (Ναι) για να αποθηκεύσετε τις μη αποθηκευμένες ρυθμίσεις ή No (Όχι) για να μην αποθηκεύσετε τις αποθηκευμένες ρυθμίσεις.

Ο Πίνακας 15 παρέχει λεπτομέρειες για τα μηνύματα που εμφανίζονται κατά τη λειτουργία του προγράμματος εγκατάστασης λογισμικού προσαρμογέα Brocade. Παρέχονται οι αιτίες για κάθε μήνυμα και οι ενέργειες που πρέπει να εκτελέσετε.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 15** Μηνύματα προγράμματος εγκατάστασης λογισμικού προσαρμογέα Brocade

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
<p>A newer version of the product &lt;VERSION&gt; is already installed in this system. Downgrading to an older version is not allowed. Installer will quit now.</p> <p>Please refer to the Installation and Reference manual for the recommended downgrade procedure. (Μια νεότερη έκδοση της &lt;ΕΚΔΟΣΗΣ&gt; προϊόντος είναι ήδη εγκατεστημένη σε αυτό το σύστημα. Δεν επιτρέπεται η επιστροφή σε παλαιότερη έκδοση. Το πρόγραμμα εγκατάστασης θα τερματιστεί τώρα. Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης και αναφοράς για τη συνιστώμενη διαδικασία επιστροφής σε προηγούμενη έκδοση.)</p>	<p>Εμφανίζεται όταν υπάρχει ήδη εγκατεστημένη μια νέα έκδοση του λογισμικού στο σύστημα και εσείς προσπαθήσετε να εγκαταστήσετε μια παλαιότερη έκδοσή του.</p>	<p>Το πρόγραμμα εγκατάστασης τερματίζει την εγκατάσταση.</p> <p>Εγκαταστήστε το πιο πρόσφατο λογισμικό για τον εγκατεστημένο προσαρμογέα.</p>
<p>Could not proceed with the Installation of driver as the below Hot Fixes are missing &lt;HOT FIX MISSING INFO&gt; Please download the Hot Fix from the below website and retry installation of driver <a href="http://www.microsoft.com/downloads/en/default.aspx">http://www.microsoft.com/downloads/en/default.aspx</a> (Δεν ήταν δυνατή η εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης επειδή λείπουν οι παρακάτω επείγουσες επιδιορθώσεις (hot fixes). &lt;ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ HOT FIX ΠΟΥ ΛΕΙΠΟΥΝ&gt; Κάντε λήψη της επείγουσας επιδιόρθωσης (hot fix) από την παρακάτω τοποθεσία web και επαναλάβετε την εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης <a href="http://www.microsoft.com/downloads/en/default.aspx">http://www.microsoft.com/downloads/en/default.aspx</a></p>	<p>Εμφανίζεται όταν λείπει μια επείγουσα επιδιόρθωση (hot fix) στα συστήματα με Windows.</p>	<p>Κάντε λήψη της επείγουσας επιδιόρθωσης (hot fix) από την τοποθεσία web <a href="http://www.microsoft.com/downloads/en/default.aspx">http://www.microsoft.com/downloads/en/default.aspx</a> rx, εγκαταστήστε την και μετά δοκιμάστε να εγκαταστήσετε το λογισμικό.</p>
<p>Default module loading setting</p> <p>The Driver module was not loaded because of the variable «LOAD_UNSUPPORTED_MODULES_AUTOMATICALLY» in /etc/sysconfig/hardware/config file is set to “no”, please change it to “yes” and retry the installation. (Προεπιλεγμένη ρύθμιση φόρτωσης μονάδας. Η μονάδα προγράμματος οδήγησης δεν φορτώθηκε επειδή η μεταβλητή «LOAD_UNSUPPORTED_MODULES_AUTOMATICALLY» στο αρχείο /etc/sysconfig/hardware/config είναι ρυθμισμένη στο «όχι», αλλάξτε την στο «ναι» και επαναλάβετε την εγκατάσταση.)</p>	<p>Εμφανίζεται όταν η μεταβλητή «LOAD_UNSUPPORTED_MODULES_AUTOMATICALLY» στο αρχείο /etc/sysconfig/hardware/config είναι ρυθμισμένη στο «όχι».</p>	<p>Αλλάξτε το «Όχι» σε «Ναι» στη μεταβλητή «LOAD_UNSUPPORTED_MODULES_AUTOMATICALLY» που βρίσκεται στο αρχείο /etc/sysconfig/hardware/config και μετά προχωρήστε στην εγκατάσταση.</p>

**ΠΙΝΑΚΑΣ 15** Μηνύματα προγράμματος εγκατάστασης λογισμικού προσαρμογέα Brocade (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
<p>Default module loading setting</p> <p>The Driver module was not loaded because of the Variable «allow_unsupported_modules» in /etc/modprobe.d/unsupported-modules file is set to “0”, please change it to “1” and retry the installation. (Προεπιλεγμένη ρύθμιση φόρτωσης μονάδας. Η μονάδα προγράμματος οδήγησης δεν φορτώθηκε επειδή η μεταβλητή «allow_unsupported_modules» στο αρχείο /etc/modprobe.d/unsupported-modules είναι ρυθμισμένη στο “0”, αλλάξτε την στο “1” και επαναλάβετε την εγκατάσταση.)</p>	<p>Εμφανίζεται όταν η μεταβλητή «allow_unsupported_modules» στο αρχείο /etc/modprobe.d/unsupported-modules είναι ρυθμισμένη στο “0”</p>	<p>Αλλάξτε το “0” σε “1” στη μεταβλητή «allow_unsupported_modules» που βρίσκεται στο αρχείο /etc/modprobe.d/unsupported-modules και μετά προχωρήστε στην εγκατάσταση.</p>
<p>Default module loading setting</p> <p>Variable «LOAD_UNSUPPORTED_MODULES_AUTOMATICALLY» in /etc/sysconfig/hardware/config file is set to “no”, please change it to “yes” before continuing installation otherwise the driver module will not be loaded. (Προεπιλεγμένη ρύθμιση φόρτωσης μονάδας. Η μεταβλητή «LOAD_UNSUPPORTED_MODULES_AUTOMATICALLY» στο αρχείο /etc/sysconfig/hardware/config είναι ρυθμισμένη στο «όχι», αλλάξτε την σε «ναι» προτού συνεχίσετε την εγκατάσταση, διαφορετικά η μονάδα προγράμματος οδήγησης δεν θα φορτωθεί.)</p>	<p>Εμφανίζεται όταν η μεταβλητή «LOAD_UNSUPPORTED_MODULES_AUTOMATICALLY» στο αρχείο /etc/sysconfig/hardware/config είναι ρυθμισμένη στο «όχι».</p>	<p>Αλλάξτε το «Όχι» σε «Ναι» στη μεταβλητή «LOAD_UNSUPPORTED_MODULES_AUTOMATICALLY» στο αρχείο /etc/sysconfig/hardware/config και μετά συνεχίστε την εγκατάσταση.</p>
<p>Disk space calculation</p> <p>Available space is &lt;Available space&gt;. Please free up at least 50 MB in /opt and re-attempt the installation. (Υπολογισμός χώρου δίσκου. Ο διαθέσιμος χώρος είναι &lt;Διαθέσιμος χώρος&gt;. Ελευθερώστε έως και τουλάχιστον 50 MB στο /opt και επαναλάβετε την εγκατάσταση.)</p>	<p>Εμφανίζεται όταν ο διαθέσιμος χώρος στο /opt είναι λιγότερος από 50 MB.</p>	<p>Ελευθερώστε τουλάχιστον 50 MB στο /opt και μετά δοκιμάστε την εγκατάσταση.</p>
<p>Do you want to back up the HCM configurations?</p> <p>Configurations are stored in data directory.</p> <p>&lt;Three buttons displays like Don’t Backup, Backup and Cancel&gt; (Θέλετε να δημιουργήσετε αντίγραφα ασφαλείας των ρυθμίσεων HCM; Οι ρυθμίσεις αποθηκεύονται στον κατάλογο δεδομένων. &lt;Εμφανίζονται τρία κουμπιά, «Να μην δημιουργηθούν αντίγραφα ασφαλείας», «Να δημιουργηθούν αντίγραφα ασφαλείας» και «Άκυρο»&gt;)</p>	<p>Εμφανίζεται όταν καταργήσετε την εφαρμογή.</p>	<p>Αν θέλετε να δημιουργηθούν αντίγραφα ασφαλείας των δεδομένων, κάντε κλικ στο “Backup” (Να δημιουργηθούν αντίγραφα ασφαλείας) ή διαφορετικά κάντε κλικ στο «(Να μη δημιουργηθούν αντίγραφα ασφαλείας)».</p>
<p>File backup</p> <p>Successfully backed up &lt;brcd_initrd_backup_filename&gt; in /boot. (Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας αρχείου. Επιτυχής δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας του &lt;brcd_initrd_backup_filename&gt; στο /boot.)</p>	<p>Εμφανίζεται όταν έχουν δημιουργηθεί επιτυχώς αντίγραφα ασφαλείας του αρχείου Initrd στο /boot.</p>	<p>Δεν απαιτείται καμία ενέργεια.</p>

**ΠΙΝΑΚΑΣ 15** Μηνύματα προγράμματος εγκατάστασης λογισμικού προσαρμογέα Brocade (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
File backup  There is a back up file <brcd_initrd_backup_filename> already available in /boot. Do you want to continue? (Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας αρχείου.Υπάρχει ήδη ένα αντίγραφο ασφαλείας του αρχείου <brcd_initrd_backup_filename> στο /boot.Θέλετε να συνεχίσετε;)	Εμφανίζεται όταν υπάρχει ήδη είναι αντίγραφο ασφαλείας του αρχείου <brcd_initrd_backup_filename> στο /boot	Όταν ο χρήστης θελήσει να αντικαταστήσει το υπάρχον αντίγραφο ασφαλείας πρέπει να πατήσει το "Yes" (Ναι), διαφορετικά πρέπει να πατήσει το "No" (Όχι)
Found Backed up data.  Backed up configuration directory of HCM <backedup_gui_version> dated <Backup_Date> is found at <Backup_Directory>. Do you want to restore old configurations? (Βρέθηκαν αντίγραφα ασφαλείας δεδομένων.Βρέθηκαν αντίγραφα ασφαλείας του καταλόγου ρύθμισης του HCM <backedup_gui_version> με ημερομηνία <Backup_Date> στο <Backup_Directory>. Θέλετε να επαναφέρετε τις παλιές ρυθμίσεις;)	Εμφανίζεται κατά την πορεία της εγκατάστασης όταν υπάρχουν ήδη αντίγραφα ασφαλείας δεδομένων στο σύστημα.	Αν ο χρήστης θελήσει να επαναφέρει τα αντίγραφα ασφαλείας των δεδομένων, πρέπει να πατήσει το "Yes" (Ναι), διαφορετικά πρέπει να πατήσει το "No" (Όχι)
No matching binary rpm found Do you want to install noarch rpm? Note: - noarch rpm is not recommended for RHEL/SLES. - noarch rpm requires kernel devel/source rpm and GCC. (Δεν βρέθηκε αντίστοιχο δυαδικό αρχείο rpm. Θέλετε να εγκαταστήσετε το noarch rpm; Σημείωση: -το noarch rpm δεν συνιστάται για RHEL/SLES -για το noarch rpm απαιτείται kernel devel/source rpm και GCC.)	Εμφανίζεται όταν δεν υπάρχει αντίστοιχο δυαδικό αρχείο rpm.	Κάντε κλικ στο Yes (Ναι) για να προχωρήσετε με την εγκατάσταση χρησιμοποιώντας το noarch rpm ή κάντε κλικ στο No για να διακόψετε την εγκατάσταση.
Path is not Valid.  You have entered an invalid backup output directory. Please make sure the directory path is correct. (Η διαδρομή δεν είναι έγκυρη.Έχετε εισάγει έναν άκυρο κατάλογο εξόδου αντιγράφων ασφαλείας.Βεβαιωθείτε ότι η διαδρομή του καταλόγου είναι σωστή.)	Εμφανίζεται αν δώσετε άκυρο όνομα διαδρομής ή αν αφήσετε κενό το πεδίο path (διαδρομή).	Εισαγάγετε μια έγκυρη διαδρομή για τα αντίγραφα ασφαλείας των αρχείων.
Pre-Installation Message It is strongly recommended that you quit all HCM application running on this machine before continuing with the Upgrade/Reinstall. (Μήνυμα πριν από την εγκατάσταση.Συνιστάται ιδιαίτερα να τερματίσετε όλες τις εφαρμογές του HCM που εκτελούνται σε αυτό το μηχάνημα πριν συνεχίσετε με την αναβάθμιση/επανεγκατάσταση.)	Εμφανίζεται μετά το μήνυμα αναβάθμισης/επανεγκατάστασης.	Κλείστε το HCM πριν από την αναβάθμιση ή επανεγκατάσταση του λογισμικού.
Pre-requisite check is done... (Ο προαπαιτούμενος έλεγχος έχει ολοκληρωθεί...)	Εμφανίζεται όταν ολοκληρωθεί ο προαπαιτούμενος έλεγχος του προγράμματος οδήγησης.	Ενημερωτικό μήνυμα.

## B Αναφορές μηνυμάτων HCM και προγράμματος εγκατάστασης

**ΠΙΝΑΚΑΣ 15** Μηνύματα προγράμματος εγκατάστασης λογισμικού προσαρμογέα Brocade (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
<p>Pre-Installation Message</p> <p>It is strongly recommended that you quit all HCM application running on this machine before continuing with the Upgrade/Reinstall. (Μήνυμα πριν από την κατάργηση εγκατάστασης. Συνιστάται ιδιαίτερα να τερματίσετε όλες τις εφαρμογές του HCM που εκτελούνται σε αυτό το μηχάνημα πριν συνεχίσετε με την αναβάθμιση/επανεγκατάσταση.)</p>	<p>Εμφανίζεται κατά την κατάργηση της εφαρμογής HCM.</p>	<p>Κλείστε το HCM, διαφορετικά θα το κλείσει το πρόγραμμα εγκατάστασης προτού προχωρήσει στην κατάργηση του λογισμικού.</p>
<p>Please free up at least 50MB in the /opt directory and try the installation again. (Ελευθερώστε τουλάχιστον 50 MB στον κατάλογο /opt και επαναλάβετε την εγκατάσταση.)</p>	<p>Εμφανίζεται όταν ο χώρος στον κατάλογο /opt είναι λιγότερος από 50MB.</p>	<p>Ελευθερώστε τουλάχιστον 50 MB και μετά προχωρήστε στην εγκατάσταση.</p>
<p>Please note that your system is Windows 2003 x86 Service Pack 1. There is no brocade adapter driver available for Windows 2003Service Pack 1.</p> <p>Please get Service Pack 2 from: <a href="http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=95ac1610-c232-4644-b828-c55eec605d55&amp;isplaylang=en">http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=95ac1610-c232-4644-b828-c55eec605d55&amp;isplaylang=en</a> (Λάβετε υπόψη ότι το σύστημά σας είναι Windows 2003 x86 Service Pack 1. Δεν υπάρχει διαθέσιμο πρόγραμμα οδήγησης προσαρμογέα brocade για Windows 2003 Service Pack 1.Κάντε λήψη του Service Pack 2 από τη διεύθυνση: <a href="http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=95ac1610-c232-4644-b828-c55eec605d55&amp;isplaylang=en">http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=95ac1610-c232-4644-b828-c55eec605d55&amp;isplaylang=en</a>)</p>	<p>Εμφανίζεται όταν εγκαταστήσετε το πρόγραμμα οδήγησης σε ένα σύστημα με Windows 2003 x86 SP1.</p>	<p>Αναβαθμίστε το SP1 σε SP2 και μετά δοκιμάστε να εγκαταστήσετε το πρόγραμμα οδήγησης.</p>
<p>Please note that your system is Windows 2003 x64 Service Pack 1. There is no brocade adapter driver available for Windows 2003Service Pack 1.</p> <p>Please get Service Pack 2 from: <a href="http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=95ac1610-c232-4644-b828-c55eec605d55&amp;isplaylang=en">http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=95ac1610-c232-4644-b828-c55eec605d55&amp;isplaylang=en</a> (Λάβετε υπόψη ότι το σύστημά σας είναι Windows 2003 x64 Service Pack 1. Δεν υπάρχει διαθέσιμο πρόγραμμα οδήγησης προσαρμογέα brocade για Windows 2003 Service Pack 1.Λάβετε υπόψη ότι το σύστημά σας είναι Windows 2003 x86 Service Pack 1. Δεν υπάρχει διαθέσιμο πρόγραμμα οδήγησης προσαρμογέα brocade για Windows 2003 Service Pack 1.Κάντε λήψη του Service Pack 2 από τη διεύθυνση: <a href="http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=95ac1610-c232-4644-b828-c55eec605d55&amp;isplaylang=en">http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=95ac1610-c232-4644-b828-c55eec605d55&amp;isplaylang=en</a>)</p>	<p>Εμφανίζεται όταν εγκαταστήσετε το πρόγραμμα οδήγησης σε ένα σύστημα με Windows 2003 x64 SP1.</p>	<p>Αναβαθμίστε το SP1 σε SP2 και μετά δοκιμάστε να εγκαταστήσετε το πρόγραμμα οδήγησης.</p>



**ΠΙΝΑΚΑΣ 15** Μηνύματα προγράμματος εγκατάστασης λογισμικού προσαρμογέα Brocade (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
ReStart Message For Solaris  SUCCESSFUL installation of Driver may require System (Μήνυμα επανεκκίνησης για Solaris.Για ΕΠΙΤΥΧΗ εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης μπορεί να απαιτείται επανεκκίνηση συστήματος)	Εμφανίζεται σε όλα τα συστήματα με Solaris κατά την επιτυχή εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης.	Εκτελέστε επανεκκίνηση του συστήματος για να ολοκληρωθεί η εγκατάσταση.
ReStart Message For Linux  Please reboot your system for the new driver to get loaded. (Μήνυμα επανεκκίνησης για Linux.Εκτελέστε επανεκκίνηση του συστήματός σας για να φορτωθεί το νέο πρόγραμμα οδήγησης.)	Εμφανίζεται κατά την επιτυχή εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης σε συστήματα Linux.	Εκτελέστε επανεκκίνηση του συστήματος για να ολοκληρωθεί η εγκατάσταση.
ReStart Message For Solaris  SUCCESSFUL uninstallation of driver may require System (Μήνυμα επανεκκίνησης για Solaris.Για ΕΠΙΤΥΧΗ κατάργηση εγκατάστασης του προγράμματος οδήγησης μπορεί να απαιτείται επανεκκίνηση συστήματος)	Εμφανίζεται για τα συστήματα Solaris κατά την επιτυχή κατάργηση του προγράμματος οδήγησης.	Εκτελέστε επανεκκίνηση του συστήματος για να ολοκληρωθεί η κατάργηση.
ReStart Message For Linux  SUCCESSFUL uninstallation of driver may require System (Μήνυμα επανεκκίνησης για Linux.Για ΕΠΙΤΥΧΗ κατάργηση εγκατάστασης του προγράμματος οδήγησης μπορεί να απαιτείται επανεκκίνηση συστήματος)	Εμφανίζεται για τα συστήματα Linux κατά την επιτυχή κατάργηση εγκατάστασης του προγράμματος οδήγησης.	Εκτελέστε επανεκκίνηση του συστήματος για να ολοκληρωθεί η κατάργηση.
System dependencies not available. GCC and Kernel rpms are required for installing Storage and Network Driver and HCM and Storage and Network Driver. Variable «LOAD_UNSUPPORTED_MODULES_AUTOMATICALLY» in /etc/sysconfig/hardware/config file is set to “no”, please change it to “yes” before continuing installation otherwise the driver module will not be loaded. (Δεν υπάρχουν εξαρτημένα στοιχεία συστήματος.Απαιτούνται GCC και Kernel rpms για την εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης αποθήκευσης και δικτύου και του HCM και του προγράμματος οδήγησης αποθήκευσης και δικτύου.Η μεταβλητή «LOAD_UNSUPPORTED_MODULES_AUTOMATICALLY» στο αρχείο /etc/sysconfig/hardware/config είναι ρυθμισμένη στο «όχι», αλλάξτε την σε «ναι» προτού συνεχίσετε την εγκατάσταση, διαφορετικά η μονάδα προγράμματος οδήγησης δεν θα φορτωθεί.)	Εμφανίζεται όταν εγκαταστήσετε ένα πρόγραμμα οδήγησης ενός συστήματος Linux που δεν έχει τα GCC and Kernel rpm και όταν η μεταβλητή «LOAD_UNSUPPORTED_MODULES_AUTOMATICALLY» στο αρχείο /etc/sysconfig/hardware/config είναι ρυθμισμένη στο “no” (όχι).	Αλλάξτε το “No” (Όχι) στη μεταβλητή «LOAD_UNSUPPORTED_MODULES_AUTOMATICALLY» που υπάρχει στο αρχείο /etc/sysconfig/hardware/config file σε “Yes” (Ναι).  Φορτώστε τα GCC και Kernel rpms στο σύστημα και εγκαταστήστε τα προγράμματα οδήγησης.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 15** Μηνύματα προγράμματος εγκατάστασης λογισμικού προσαρμογέα Brocade (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
System dependencies not available.  GCC and Kernel rpms are required for installing Storage and Network Driver and HCM and Storage and Network Driver.  Variable «allow_unsupported_modules» in /etc/modprobe.d/unsupported-modules file is set to “0”, please change it to “1” before continuing installation otherwise the driver module will not be loaded. (Δεν υπάρχουν εξαρτημένα στοιχεία συστήματος.Απαιτούνται GCC και Kernel rpms για την εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης αποθήκευσης και δικτύου και του HCM και του προγράμματος οδήγησης αποθήκευσης και δικτύου.Η μεταβλητή «allow_unsupported_modules» στο αρχείο /etc/modprobe.d/unsupported-modules είναι ρυθμισμένη στο “0”, αλλάξτε την σε “1” προτού συνεχίσετε την εγκατάσταση, διαφορετικά η μονάδα του προγράμματος οδήγησης δεν θα φορτωθεί.)	Εμφανίζεται όταν εγκαταστήσετε προγράμματα οδήγησης σε ένα σύστημα Linux που δεν έχει τα GCC και kernel rpm και όταν η μεταβλητή «allow_unsupported_modules» στο αρχείο /etc/modprobe.d/unsupported-modules είναι ρυθμισμένη στο “0”.	Αλλάξτε το “0” στη μεταβλητή «allow_unsupported_modules» που υπάρχει στο αρχείο /etc/modprobe.d/unsupported-modules σε “1.”  Φορτώστε τα GCC και Kernel rpms στο σύστημα και εγκαταστήστε τα προγράμματα οδήγησης.
System dependencies not available.  GCC and Kernel rpms are required for installing Storage and Network Driver and HCM and Storage and Network Driver.(Δεν υπάρχουν εξαρτημένα στοιχεία συστήματος.Απαιτούνται GCC και Kernel rpms για την εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης αποθήκευσης και δικτύου και του HCM και του προγράμματος οδήγησης αποθήκευσης και δικτύου.)	Εμφανίζεται όταν εγκαταστήσετε προγράμματα οδήγησης σε συστήματα Linux που δεν έχουν τα GCC και Kernel rpm.	Φορτώστε τα GCC και Kernel rpms στο σύστημα και μετά εγκαταστήστε τα προγράμματα οδήγησης.
The following component(s) exist in your system. Product : <Already installed version> <Components list displays with tabular format> HCM/ configuration preference - option 1 -> Install with existing configuration - option 2 -> Install with default configuration <Two buttons displays like Continue, Exit> (Το παρακάτω στοιχείο(α) υπάρχει στο σύστημά σας. Προϊόν: <Ηδη εγκατεστημένη έκδοση><Η λίστα στοιχείων εμφανίζεται σε μορφή πίνακα> HCM/προτίμηση ρύθμισης.-επιλογή 1-> Εγκατάσταση με υπάρχουσα ρύθμιση.-επιλογή 2-> Εγκατάσταση με προεπιλεγμένη ρύθμιση. <Εμφανίζονται δύο κουμπιά, «Συνέχεια», «Εξοδος»)	Εμφανίζεται όταν προσπαθήσετε να αντικαταστήσετε το τρέχον εγκατεστημένο λογισμικό με ένα νεότερης έκδοσης.	Επιλέξτε αν θέλετε να εγκαταστήσετε το λογισμικό χρησιμοποιώντας την προεπιλεγμένη ρύθμιση ή τη ρύθμιση που υπάρχει για το τρέχον εγκατεστημένο λογισμικό.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 15** Μηνύματα προγράμματος εγκατάστασης λογισμικού προσαρμογέα Brocade (συνέχεια)

Μήνυμα	Αιτία	Διορθωτική ενέργεια ή σημειώσεις
The following component(s) exist in your system. Product : <Installer Driver Name> <Components list displays with tabular format> <Two buttons displays like Continue, Exit> (To παρακάτω στοιχείο(α) υπάρχει στο σύστημά σας. Προϊόν: <Όνομα προγράμματος οδήγησης εγκατάστασης><Η λίστα στοιχείων εμφανίζεται σε μορφή πίνακα> <Εμφανίζονται δύο κουμπιά, «Συνέχεια», «Εξοδος»)	Εμφανίζεται όταν ένα πρόγραμμα οδήγησης εγκαταστάθηκε χρησιμοποιώντας εγγενείς δέσμες ενεργειών προγράμματος εγκατάστασης ή εντολές συστήματος και εσείς προσπαθείτε να το αντικαταστήσετε με ένα νεότερο πρόγραμμα οδήγησης.	Συνεχίστε την εγκατάσταση των νέων στοιχείων ή τερματίστε την εγκατάσταση.
Unable to start the driver update. (Δεν είναι δυνατή η έναρξη της ενημέρωσης προγράμματος εγκατάστασης.)	Εμφανίζεται όταν δεν είναι δυνατή η έναρξη της ενημέρωσης προγράμματος εγκατάστασης.	Ενημερωτικό μήνυμα.
VLAN ID cannot be empty. Enter a valid VLAN ID. (To VLAN ID δεν μπορεί να είναι κενό.Εισαγάγετε ένα έγκυρο VLAN ID.)	Εμφανίζεται όταν ο χρήστης προσθέσει ένα νέο VLAN χωρίς να δώσει ένα VLAN ID στο παράθυρο διαλόγου VLAN Configuration (Ρύθμιση VLAN).	Δώστε ένα έγκυρο VLAN ID κατά τη δημιουργία του VLAN.
Warning message  If booting over Brocade HBA, you must have a version of driver installed before you restart the system. (Μήνυμα προειδοποίησης.Αν εκτελείται εκκίνηση μέσω Brocade HBA, πρέπει να έχετε εγκαταστήσει μια έκδοση του προγράμματος οδήγησης πριν από την επανεκκίνηση του συστήματος.)	Εμφανίζεται στα συστήματα Linux κατά την κατάργηση του προγράμματος οδήγησης ή του HCM και του προγράμματος οδήγησης.	Αν εκτελείται εκκίνηση μέσω ενός Brocade HBA, βεβαιωθείτε ότι έχει εγκατασταθεί το πρόγραμμα οδήγησης στο σύστημα πριν από την επανεκκίνηση.
Would you like to overwrite the existing driver?  The adapters on the system have a better driver version than the one you are trying to install.  Click OK to continue. (Θέλετε να αντικαταστήσετε το υπάρχον πρόγραμμα οδήγησης;Οι προσαρμογείς στο σύστημα διαθέτουν καλύτερη έκδοση του προγράμματος οδήγησης από αυτήν που προσπαθείτε να εγκαταστήσετε.Κάντε κλικ στο OK για να συνεχίσετε.)	Εμφανίζεται όταν το σύστημα έχει καλύτερη έκδοση του προγράμματος οδήγησης από αυτήν που προσπαθείτε να εγκαταστήσετε.	Αν θέλετε να αντικαταστήσετε το υπάρχον πρόγραμμα οδήγησης, κάντε κλικ στο OK για να συνεχίσετε.

## **B** Αναφορές μηνυμάτων HCM και προγράμματος εγκατάστασης

# Ευρετήριο

---

## C

### CNA

- προβλήματα, 37
- υποστηριζόμενα μοντέλα, *xii*
- υποστήριξη fabric OS, *xiv*
- υποστήριξη αποθήκευσης, *xiv*
- υποστήριξη κεντρικού υπολογιστή, *xv*
- υποστήριξη μεταγωγέα, *xiv*

## E

Ethernet, 80

## F

- FCoE και κανάλι οπτικών ινών, 48
- Fibre Channel Association, *xxii*

## H

### HBA

- PWWN, *xxiii*
- σειριακός αριθμός, *xxii*
- υποστηριζόμενα μοντέλα, *xiii*

## S

### support save

- διαφορές μεταξύ HCM, BCU και προγράμματος περιήγησης, 76
- χρήση, 71
- χρήση BCU σε συστήματα ESX, 75
- χρήση HCM, 74
- χρήση εφαρμογών διαχείρισης, 74
- χρήση μέσω BCU, 75
- χρήση μέσω προγράμματος περιήγησης, 75
- χρήση μέσω συμβάντος σφάλματος θύρας, 76

## W

WWPN ή HBA, *xxiii*

## A

- αναφορές για απομόνωση των προβλημάτων, 66
- αναφορές δημοσίευσης, 66
- αναφορές μηνυμάτων, 139, 145
- αναφορές μηνυμάτων συμβάντων, 145
- ανίχνευση διαδρομής, 111
  - ενεργοποίηση μέσω HCM, 111
- αντιστοιχίσεις ID προορισμού SCSI, 126
- απενεργοποίηση κλιμάκωσης πλευράς λήψης (RSS), 42
- απενεργοποίηση συζευγμένης θύρας σε μεταγωγέα, 36
- απόδοση, 94
  - δεδομένα, 94
  - θύρα, 95
- αποτυχία ring στο διακομιστή, 41
- αποτυχία εγκατάστασης κατά την εκκίνηση, 27
- αποτυχία εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης, 20
- αποτυχία εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης και λειτουργικού συστήματος, 28
- αποτυχία εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης σε συστήματα ESX, 23
- αποτυχία ελέγχου ταυτότητας fabric, 49
- απώλεια διεύθυνσης υλικού προσαρμογέα, 40
- αρχεία καταγραφής
  - HCM, 82
  - επίπεδα σοβαρότητας κύριου αρχείου καταγραφής, 82
  - εφαρμογή, 83
  - θύρα, 118
  - ρύθμιση επιπέδου καταγραφής, 83
  - συμβάν, 81
  - σύστημα κεντρικού υπολογιστή, 81
  - υποστήριξη syslog, 81
- αρχεία καταγραφής HCM, 82
- αρχεία καταγραφής συμβάντων, 81
  - HCM, 82
  - σύστημα κεντρικού υπολογιστή, 81
  - υποστήριξη syslog, 81

- υποστήριξη αρχείου καταγραφής συμβάντων Windows, 81
- αρχεία καταγραφής συστήματος κεντρικού υπολογιστή, 81
- αρχεία μηνυμάτων συμβάντων, 79
- αρχείο καταγραφής
  - εφαρμογή, 82
  - κύριο, 82
- αρχείο καταγραφής εφαρμογής, 82, 83
- αρχείο καταγραφής θύρας, 118
- ασυμφωνία έκδοσης BCU, 16

## B

- βελτιστοποίηση απόδοσης
  - ρύθμιση VMware, 132
  - ρύθμιση προγράμματος οδήγησης αποθήκευσης Linux, 129
  - ρύθμιση προγράμματος οδήγησης αποθήκευσης Solaris, 130
  - ρύθμιση προγράμματος οδήγησης αποθήκευσης Windows, 130
  - ρύθμιση προγράμματος οδήγησης δικτύου Linux, 133
  - ρύθμιση προγράμματος οδήγησης δικτύου Solaris, 136
  - ρύθμιση προγράμματος οδήγησης δικτύου VMware, 134
  - ρύθμιση προγράμματος οδήγησης δικτύου Windows, 132

## Γ

- γραφήματα, 94
- γραφήματα για την απόδοση, 94

## Δ

- δεδομένα
  - συλλογή με BCU και HCM, 71
  - συλλογή με εντολές κεντρικού υπολογιστή, 69
- δεδομένα BIOS μέσω BCU, 113
- δεδομένα BIOS, συλλογή, 113
- δεδομένα LLDP, συλλογή, 114
- δεδομένα UEFI, συλλογή, 113
- δεδομένα για παροχή υποστήριξης, 68
- δεδομένα θύρας, 115
- δεδομένα μονάδας PHY, 95, 123
- δεν αναφέρθηκαν προσαρμογείς, 11
- δεν βρέθηκαν προσαρμογείς στον τοπικό κεντρικό

- υπολογιστή, 34
- δεν βρέθηκαν συσκευές προορισμού ή η σύνδεση είναι ανενεργή, μήνυμα, 30
- δεν δημιουργήθηκαν VMQ, 37
- δεν είναι δυνατή η απενεργοποίηση της ζεύξης, 36
- δεν είναι δυνατή η δημιουργία θυρών NPIV, 36
- δεν είναι δυνατή η διαχείριση των προσαρμογέων CNA μετά την προσπάθεια αναβάθμισης, 37
- δεν είναι δυνατή η εκκίνηση από συσκευή, 30
- δεν είναι δυνατή η εκκίνηση μέσω SAN, 31
- δεν είναι δυνατή η κατάργηση εγκατάστασης του HCM, 59
- δεν είναι δυνατή η κατάργηση του προγράμματος οδήγησης Linux, 20
- δεν εμφανίζονται οι θύρες σύνδεσης Ethernet ή το LOM, 39
- δημιουργία προφίλ FCP-IM I/O, 120
- δημιουργία προφίλ για στατιστικά λειτουργίας εκκινητή FCP BCU, 90
- διαγνωστικός έλεγχος
  - ring στα σημεία λήξης, 109
    - ενεργοποίηση μέσω BCU, 109
    - ενεργοποίηση μέσω HCM, 109
  - ανίχνευση διαδρομής, 111
    - ενεργοποίηση μέσω BCU, 111
    - ενεργοποίηση μέσω HCM, 111
  - έλεγχοι βρόχου επιστροφής, 105
    - ενεργοποίηση μέσω BCU, 105
    - ενεργοποίηση μέσω HCM, 106, 110
  - έλεγχοι βρόχου επιστροφής Ethernet
    - ενεργοποίηση μέσω HCM, 107
  - έλεγχοι βρόχου επιστροφής PCI, 107
    - ενεργοποίηση μέσω BCU, 107
    - ενεργοποίηση μέσω HCM, 108
  - έλεγχος SCSI, 110
  - έλεγχος αντήχησης
    - ενεργοποίηση μέσω BCU, 112
    - ενεργοποίηση μέσω HCM, 112
  - έλεγχος μνήμης, 108
    - ενεργοποίηση μέσω BCU, 108
    - ενεργοποίηση μέσω HCM, 108
  - έλεγχος ουράς, 110
  - ενεργοποίηση SFP μέσω BCU, 114
  - ενεργοποίηση μέσω BCU, 111
  - θερμοκρασία HBA, 110
  - προγνωστική οπτική παρακολούθηση, 115
  - προσαρμογέας, 104
  - φωτεινή σήμανση, 104
    - ενεργοποίηση μέσω BCU, 104
    - ενεργοποίηση μέσω HCM, 105
- διαγνωστικός έλεγχος ring στα σημεία λήξης, 109
  - ενεργοποίηση μέσω BCU, 109
  - ενεργοποίηση μέσω HCM, 109

διαγνωστικός έλεγχος θερμοκρασίας, 110  
διακοπή απόκρισης εφαρμογών που χρησιμοποιούν το πρόγραμμα οδήγησης TDI, 42  
διαχείριση προσαρμογέα, BCU, 76  
διαχείριση συσκευών, 62  
διευθυνσιοδότηση MAC, xxiii  
διευθυνσιοδότηση MAC CNA, xxiii

## E

### εγκατάσταση

επαλήθευση για προγράμματα οδήγησης, 61  
επιβεβαίωση εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης, 61  
επιβεβαίωση πακέτου προγραμμάτων οδήγησης, 62  
επιβεβαίωση πακέτου προγραμμάτων οδήγησης σε Linux, 63  
επιβεβαίωση πακέτου προγραμμάτων οδήγησης σε Solaris, 64  
επιβεβαίωση πακέτου προγραμμάτων οδήγησης σε VMware, 65  
επιβεβαίωση πακέτου προγραμμάτων οδήγησης σε Windows, 62  
σφάλματα προγράμματος οδήγησης, 23  
εκκίνηση UEFI, 24  
έλεγχοι βρόχου επιστροφής, 105  
ενεργοποίηση μέσω BCU, 105  
ενεργοποίηση μέσω HCM, 106, 110  
έλεγχοι βρόχου επιστροφής Ethernet  
ενεργοποίηση μέσω HCM, 107  
έλεγχοι βρόχου επιστροφής PCI, 107  
ενεργοποίηση μέσω BCU, 107  
ενεργοποίηση μέσω HCM, 108  
έλεγχος αντήχησης, 112  
ενεργοποίηση μέσω BCU, 112  
ενεργοποίηση μέσω HCM, 112  
έλεγχος μνήμης, 108  
ενεργοποίηση μέσω BCU, 108  
ενεργοποίηση μέσω HCM, 108  
έλεγχος μνήμης HBA, 108  
εμφάνιση μη εγκατάστασης BIOS, 32  
ενεργοποίηση διαγνωστικού ελέγχου SFP μέσω BCU, 114  
ενεργοποίηση διαγνωστικού ελέγχου SFP μέσω HCM, 114  
ενεργοποίηση και απενεργοποίηση VLAN στη διαχείριση συσκευών, 45

εντολές BCU  
team -list, 122  
team -query, 122  
για συλλογή δεδομένων, 71  
ερώτημα θύρας, 119  
ερώτημα προσαρμογέα, 128  
λίστα θυρών, 119  
λίστα προσαρμογέων, 128  
ταχύτητα θύρας, 120  
χρήση για συστήματα ESX, 77  
εντολές BCU συστημάτων ESX, 77  
εντολές BCU, χρήση, 76  
εντολές Fabric OS, 77  
εντολές κεντρικού υπολογιστή για συλλογή δεδομένων, 69  
εντολή team -list, 122  
εντολή team -query, 122  
εντολή αιτήματος bios, 113  
εντολή ερωτήματος θύρας, 119  
εντολή λίστας θυρών, 119  
εντολή ταχύτητας θύρας, 120  
επαλήθευση εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης, 61  
επαλήθευση συνδέσεων καναλιού οπτικών ινών και DCB, 60  
επιλογές HCM για συλλογή δεδομένων, 71  
επίλυση προβλημάτων εκκίνησης BIOS, 28  
επίπεδα καταγραφής HCM, 85  
επίπεδα καταγραφής θύρας, 84  
επίπεδα καταγραφής συμβάντων, 83  
επίπεδα καταγραφής, ρύθμιση, 83  
επίπεδα σοβαρότητας κύριου αρχείου καταγραφής, 82  
εργαλείο δημιουργίας προφίλ FCP-IM I/O, 120

## H

η εγκατάσταση του Windows DUD θέτει το δίσκο εκτός σύνδεσης, 28  
η εκκίνηση από το SAN σταματά στους κεντρικούς υπολογιστές HP, 32  
η επιλογή CTL-B δεν εμφανίζεται κατά την εκκίνηση του κεντρικού υπολογιστή, 29  
η σύνδεση FCoE είναι ανενεργή, 51  
η σύνδεση θύρας δεν είναι ενεργή, 11  
η ώρα στο HCM δεν αντιστοιχεί με του συστήματος, 59  
η ώρα του HCM δεν αντιστοιχεί με του συστήματος, 59

## Θ

θέση σειριακού αριθμού, *xxii*

## I

ιδιότητες

vHBA, 117

θύρα Ethernet, 116

θύρα FC, 117

θύρα FCoE, 116

προσαρμογέας, 126

ιδιότητες SFP, 114

ιδιότητες vHBA, 117

ιδιότητες απομακρυσμένης θύρας, 118

ιδιότητες εικονικής θύρας, 118

ιδιότητες θύρας

απομακρυσμένη, 118

βασική, 115

εικονική, 118

λογική, 118

ιδιότητες θύρας Ethernet, 116

ιδιότητες θύρας FC, 117

ιδιότητες θύρας FCoE, 116

ιδιότητες λογικής θύρας, 118

ιδιότητες προσαρμογέα, 126

ιδιότητες των SFP, 114

## K

κακή απόδοση δικτύου, 46

κύριο αρχείο καταγραφής, 82

## M

μείωση ρυθμοαπόδοσης δικτύου RSS, 43

μη αναμενόμενη αρίθμηση NIC σε VMware, 41

μη ορατός LUN, 31

μήνυμα για τα απαιτούμενα αρχεία για bfad.sys, 21

μηνύματα

BIOS, 137

συμβάν προγράμματος οδήγησης, 139

μηνύματα BIOS, 137

μηνύματα BIOS προσαρμογέα, 137

μηνύματα συμβάντων προγράμματος οδήγησης, 15, 139

μία θύρα προσαρμογέα συμμετέχει σε ζεύξη, 35

## O

ο κεντρικός υπολογιστής δεν εκκινείται από τον απομακρυσμένο LUN, 25

ο κεντρικός υπολογιστής πάγωσε ή παρουσίασε σφάλμα, 14

ο προορισμός δεν εμφανίζεται από τον απομακρυσμένο κεντρικό υπολογιστή, 28

ο προσαρμογέας δεν αναφέρθηκε στο υποσύστημα PCI, 10

ο προσαρμογέας δεν εμφανίζεται στο fabric, 49

ο προσαρμογέας δεν καταχωρείται στο διακομιστή ονομάτων, 50

ο χώρος σωρού δεν επαρκεί για τη στοίβα δικτύου, 40

οι I/O δεν αποτυγχάνουν σε μια αποτυχία διαδρομής, 53

οι εικονικές συσκευές δεν παρατίθενται σε λίστα στο διακομιστή ονομάτων, 49

οι λειτουργίες ομαδοποίησης ή VLAN απέτυχαν μέσω HCM, 45

## Π

πακέτο προγραμμάτων οδήγησης

επιβεβαίωση εγκατάστασης, 62

επιβεβαίωση εγκατάστασης σε Linux, 63

επιβεβαίωση εγκατάστασης σε Solaris, 64

επιβεβαίωση εγκατάστασης σε VMware, 65

επιβεβαίωση εγκατάστασης σε Windows, 62

πάνελ ιδιοτήτων θύρας, 115

παράθυρο διαλόγου ρύθμισης ομαδοποίησης, 121

πεδίο POM, 115

πληροφορίες ομαδοποίησης, 121

πληροφορίες προβλήματος, 3

ποιότητα υπηρεσίας (QoS), 123

πόροι για πληροφορίες προϊόντος, *xxi*

πόροι πληροφοριών προϊόντος, *xxi*

πρόβλημα

CNA, 37

FCoE και κανάλι οπτικών ινών, 48

απενεργοποίηση κλιμάκωσης πλευράς λήψης (RSS), 42

απενεργοποίηση συζευγμένης θύρας σε μεταγωγέα, 36

αποτυχία ring στο διακομιστή, 41

αποτυχία εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης, 20

αποτυχία εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης σε συστήματα ESX, 23

αποτυχία εγκατάστασης στον LUN εκκίνησης, 27, 28

αποτυχία ελέγχου ταυτότητας fabric, 49

απουσία συντόμευσης BCU από την επιφάνεια



εργασίας, 19  
απώλεια διεύθυνσης υλικού προσαρμογέα, 40  
ασυμφωνία έκδοσης BCU, 16  
δεν αναφέρθηκαν προσαρμογείς, 11  
δεν βρέθηκαν προσαρμογείς στον τοπικό κεντρικό υπολογιστή, 34  
δεν βρέθηκαν συσκευές προορισμού ή η σύνδεση είναι ανενεργή, 30  
δεν δημιουργήθηκαν VMQ, 37  
δεν είναι δυνατή η απενεργοποίηση της ζεύξης, 36  
δεν είναι δυνατή η δημιουργία θυρών NPIV, 36  
δεν είναι δυνατή η διαχείριση των προσαρμογέων CNA μετά την προσπάθεια αναβάθμισης, 37  
δεν είναι δυνατή η εκκίνηση από συσκευή, 30  
δεν είναι δυνατή η εκκίνηση μέσω SAN, 31  
δεν είναι δυνατή η κατάργηση εγκατάστασης του HCM, 59  
δεν είναι δυνατή η κατάργηση του προγράμματος οδήγησης Linux, 20  
δεν εμφανίζονται οι θύρες σύνδεσης Ethernet ή το LOM, 39  
δημιουργία και λειτουργία VLAN, 44  
διακοπή απόκρισης εφαρμογών που χρησιμοποιούν το πρόγραμμα οδήγησης TDI, 42  
διασύνδεση δικτύου (CNA για NIC), 38  
δίκτυο DCB, 54  
εμφάνιση μη εγκατάστασης BIOS, 32  
επίλυση προβλημάτων εκκίνησης BIOS, 28  
επίλυση προβλημάτων εκκίνησης UEFI, 24  
ζεύξη, 35  
η εκκίνηση από το SAN σταματά στους κεντρικούς υπολογιστές HP, 32  
η επιλογή CTL-B δεν εμφανίζεται κατά την εκκίνηση του κεντρικού υπολογιστή, 29  
η κατάργηση των προγραμμάτων οδήγησης δικτύου προκαλεί σφάλμα, 21  
η σύνδεση FCoE είναι ανενεργή, 51  
η σύνδεση θύρας δεν είναι ενεργή, 11  
η ώρα στο HCM δεν αντιστοιχεί με του συστήματος, 59  
κακή απόδοση δικτύου, 46  
μείωση ρυθμοαπόδοσης δικτύου RSS, 43  
μη αναμενόμενη αρίθμηση NIC σε VMware, 41  
μη ορατός LUN, 31  
μήνυμα για τα απαιτούμενα αρχεία για bfad.sys, 21  
μήνυματα συμβάντων προγράμματος οδήγησης στα αρχεία καταγραφής κεντρικού υπολογιστή, 15  
μόνο μία θύρα προσαρμογέα συμμετέχει σε ζεύξη, 35  
ο δίσκος τίθεται εκτός σύνδεσης μετά την εγκατάσταση του Windows DUD, 28  
ο κεντρικός υπολογιστής δεν εκκινείται από τον απομακρυσμένο LUN, 25  
ο προορισμός δεν εμφανίζεται από τον απομακρυσμένο

κεντρικό υπολογιστή, 28  
ο προσαρμογέας δεν αναφέρθηκε στο υποσύστημα PCI, 10  
ο προσαρμογέας δεν εμφανίζεται στο fabric, 49  
ο προσαρμογέας δεν καταχωρείται στο διακομιστή ονομάτων, 50  
ο προσαρμογέας χάνει τη διεύθυνση IP, 40  
ο χώρος σωρού δεν επαρκεί για τη στοίβα δικτύου, 40  
οι I/O δεν αποτυγχάνουν σε μια αποτυχία διαδρομής, 53  
οι εικονικές συσκευές δεν παρατίθενται σε λίστα στο διακομιστή ονομάτων, 49  
οι λειτουργίες ομαδοποίησης ή VLAN απέτυχαν μέσω HCM, 45  
πρόβλημα I/O στη συσκευή FCoE, 52  
προβλήματα απόδοσης QoS, 34  
προβλήματα δέσμευσης με ενεργοποιημένο το Hyper-V, 47  
προβλήματα ελέγχου βρόχου επιστροφής Ethernet, 38  
προβλήματα κυκλοφορίας δεδομένων I/O, 17  
προεγκατάσταση προγράμματος οδήγησης, 27  
προσαρμογέας Fabric, 33  
σφάλμα αποτυχίας σύνδεσης agent στον κεντρικό υπολογιστή, 55  
σφάλματα απώλειας συγχρονισμού και σήματος, 48  
σφάλματα επιστροφής εντολών rcifn και vha, 17  
σφάλματα κατά τη χρήση βασισμένου σε γραφικό περιβάλλον προγράμματος εγκατάστασης λογισμικού, 23  
σφάλματα κατά την εγκατάσταση προγράμματος οδήγησης Linux, 23  
σφάλματα λειτουργικού συστήματος, 15  
σφάλματα ομαδοποίησης, 43  
τα VLAN και οι ομάδες παραμένουν μετά τη μετάβαση της θύρας σε λειτουργία HBA, 33  
τα προγράμματα οδήγησης δεν φορτώνονται, 22  
τα προγράμματα οδήγησης των συσκευών δεν φορτώνονται στα Windows, 13  
το DCB δεν έχει ενεργοποιηθεί, 54  
το HCM Agent δεν ξεκινά αυτόματα, 58  
το HCM δεν ανιχνεύει όλες τις θύρες Ethernet για τα vNIC, 33  
το HCM δεν ανιχνεύει τις θύρες για τα vNIC, 33  
το QoS δεν λειτουργεί, 35  
το πρόγραμμα εγκατάστασης λογισμικού δεν εκτελείται αυτόματα, 13  
το πρόγραμμα οδήγησης δεν είναι συμβατό με τα προγράμματα οδήγησης CNA, 19  
το πρόγραμμα περιήγησης SNMP δεν εμφανίζει όλες τις πληροφορίες, 43  
το σύστημα δεν εκκινείται μέσω SAN ή ο τοπικός δίσκος

- έχει BIOS παλαιού τύπου, 24
- το σύστημα κεντρικού υπολογιστή με προσαρμογέα δεν μεταβαίνει σε λειτουργία αδρανοποίησης, 18
- το σύστημα κεντρικού υπολογιστή πάγωσε, 14
- χαμηλή ρυθμοαπόδοση και μεγάλος λανθάνων χρόνος, 53
- χαμηλή ρυθμοαπόδοση και μεγάλος λανθάνων χρόνος σε Linux, 53
- χαμηλή ρυθμοαπόδοση και μεγάλος λανθάνων χρόνος σε VMware, 53
- πρόβλημα I/O στη συσκευή FCoE, 52
- πρόβλημα Windows
  - μήνυμα για τα απαιτούμενα αρχεία για bfad.sys, 21
  - το πρόγραμμα εγκατάστασης δεν εκτελείται αυτόματα, 13
- πρόβλημα απουσίας συντόμευσης BCU από την επιφάνεια εργασίας, 19
- πρόβλημα σφαλμάτων επιστροφής εντολών rcifn και vhba, 17
- προβλήματα HBA, 34
- προβλήματα HBA και CNA, 10
- προβλήματα απόδοσης QoS, 34
- προβλήματα δέσμωσης με ενεργοποιημένο το Hyper-V, 47
- προβλήματα δημιουργίας και λειτουργίας VLAN, 44
- προβλήματα διασύνδεσης δικτύου για CNA και NIC, 38
- προβλήματα δικτύου DCB, 54
- προβλήματα εκκίνησης UEFI, 24
- προβλήματα ελέγχου βρόχου επιστροφής Ethernet, 38
- προβλήματα εντολών BCU, 16
- προβλήματα ζεύξης, 35
- προβλήματα κατά τη χρήση εντολών BCU, 16
- προβλήματα κυκλοφορίας δεδομένων I/O, 17
- προβλήματα προσαρμογέα Fabric, 33
- προεγκατάσταση προγράμματος οδήγησης, 27
- προσαρμογέας
  - απώλεια διεύθυνσης IP, 40
  - αρχεία μηνυμάτων συμβάντων, 79
  - διαγνωστικός έλεγχος, 104
  - εντολή ερωτήματος, 128
  - εντολή λίστας, 128
  - ερωτήματα, 128
  - στατιστικά, 85
  - υποστηριζόμενο λογισμικό, xii
  - υποστηριζόμενο υλικό, xii

## P

- ρυθμιζόμενες παράμετροι προγράμματος οδήγησης αποθήκευσης Windows, 130
- ρυθμιζόμενες παράμετροι προγράμματος οδήγησης αποθήκευσης για Windows, 130
- ρυθμιζόμενες παράμετροι προγράμματος οδήγησης για Windows, 132
- ρυθμίσεις ελέγχου ταυτότητας, 122
- ρυθμίσεις μόνιμης δέσμωσης, 126
- ρυθμίσεις περιορισμού ταχύτητας προορισμού, 124
- ρύθμιση VMware, 132
- ρύθμιση προγράμματος οδήγησης αποθήκευσης, 129
- ρύθμιση προγράμματος οδήγησης αποθήκευσης Linux, 129
- ρύθμιση προγράμματος οδήγησης αποθήκευσης Solaris, 130
- ρύθμιση προγράμματος οδήγησης αποθήκευσης Windows, 130
- ρύθμιση προγράμματος οδήγησης δικτύου Linux, 133
- ρύθμιση προγράμματος οδήγησης δικτύου Solaris, 136
- ρύθμιση προγράμματος οδήγησης δικτύου VMware, 134
- ρύθμιση προγράμματος οδήγησης δικτύου Windows, 132

## Σ

- στατιστικά
  - DCB, 87
    - εμφάνιση μέσω BCU, 87
    - εμφάνιση μέσω HCM, 87
  - fabric, 89
    - εμφάνιση μέσω BCU, 88, 89
    - εμφάνιση μέσω HCM, 89
  - FCoE, 88
  - QoS
    - εμφάνιση μέσω BCU, 99
    - εμφάνιση μέσω HCM, 99
  - vHBA, 100
    - εμφάνιση μέσω BCU, 101
    - εμφάνιση μέσω HCM, 100
  - VLAN για θύρες, 103
  - VLAN για ομάδες, 102
    - εμφάνιση μέσω BCU, 103
    - εμφάνιση μέσω HCM, 103
  - vNIC, 101
    - εμφάνιση μέσω HCM, 101
  - απόδοση, 97
  - απομακρυσμένη θύρα, 98
    - εμφάνιση μέσω BCU, 99

- εμφάνιση μέσω HCM, 98
- εικονική θύρα, 102
  - εμφάνιση μέσω BCU, 102
  - εμφάνιση μέσω HCM, 102
- έλεγχος ταυτότητας, 86
  - εμφάνιση μέσω BCU, 86
  - εμφάνιση μέσω HCM, 87
- θύρα, 96
  - εμφάνιση μέσω BCU, 96
  - εμφάνιση μέσω HCM, 97
- λειτουργία εκκινήτη FCP, 90
- λογική θύρα, 93
  - εμφάνιση μέσω BCU, 94
  - εμφάνιση μέσω HCM, 94
- μονάδα IM FCP, 90
  - εμφάνιση μέσω HCM, 90
- μονάδα PHY, 95
  - υλικολογισμικό, 91
- στατιστικά DCB, 87
- στατιστικά fabric, 89
  - εμφάνιση μέσω BCU, 88, 89
  - εμφάνιση μέσω HCM, 89
- στατιστικά FCoE, 88
- στατιστικά QoS, 99
  - εμφάνιση μέσω BCU, 99
  - εμφάνιση μέσω HCM, 99
- στατιστικά vHBA, 100
  - εμφάνιση μέσω BCU, 101
  - εμφάνιση μέσω HCM, 100
- στατιστικά VLAN για μια ομάδα, 102
- στατιστικά vNIC, 101
  - εμφάνιση μέσω HCM, 101
- στατιστικά απόδοσης, 97
- στατιστικά απόδοσης I/O, 91
- στατιστικά απόδοσης θύρας DCB, 97
- στατιστικά απόδοσης θύρας μέσω BCU, 95
- στατιστικά απομακρυσμένης θύρας, 98
  - εμφάνιση μέσω BCU, 99
  - εμφάνιση μέσω HCM, 98
- στατιστικά για προσαρμογείς, 85
- στατιστικά εικονικής θύρας, 102
  - εμφάνιση μέσω BCU, 102
  - εμφάνιση μέσω HCM, 102
- στατιστικά ελέγχου ταυτότητας, 86
  - εμφάνιση μέσω BCU, 86
  - εμφάνιση μέσω HCM, 87
- στατιστικά θύρας, 96
  - ενεργοποίηση μέσω BCU, 96
  - ενεργοποίηση μέσω HCM, 97
- στατιστικά λειτουργίας εκκινήτη FCP, 90

- στατιστικά λογικής θύρας, 93
  - εμφάνιση μέσω BCU, 94
  - εμφάνιση μέσω HCM, 94
- στατιστικά μονάδας IM FCP, 90
- στατιστικά προορισμού, 98
- συλλογή δεδομένων
  - χρήση αρχείων καταγραφής συμβάντων, 81
  - χρήση εντολών Fabric OS, 77
- συλλογή πληροφοριών για αντιμετώπιση προβλημάτων, 3
- συνδέσεις DCB, επαλήθευση, 60
- συνδέσεις καναλιού οπτικών ινών, επαλήθευση, 60
- σφάλμα αποτυχίας σύνδεσης agent στον κεντρικό υπολογιστή, 55
- σφάλματα απώλειας συγχρονισμού και σήματος, 48
- σφάλματα εγκατάστασης προγράμματος οδήγησης, 23
- σφάλματα κατά τη χρήση βασισμένου σε γραφικό περιβάλλον προγράμματος εγκατάστασης λογισμικού, 23
- σφάλματα κατά την εγκατάσταση πακέτου προγραμμάτων οδήγησης Linux, 23
- σφάλματα λειτουργικού συστήματος, 15
- σφάλματα ομαδοποίησης, 43

## T

- τα VLAN και οι ομάδες παραμένουν μετά την αλλαγή λειτουργίας της θύρας, 33
- τα προγράμματα οδήγησης δεν φορτώνονται, 22
- τα προγράμματα οδήγησης συσκευής δεν φορτώνονται στα Windows, πρόβλημα, 13
- τεχνική βοήθεια για το προϊόν, xxii
- το DCB δεν έχει ενεργοποιηθεί, 54
- το HCM Agent δεν ξεκινά αυτόματα, 58
- το HCM δεν ανιχνεύει όλες τις θύρες Ethernet για τα vNIC, 33
- το HCM δεν ανιχνεύει τις θύρες για τα vNIC, 33
- το QoS δεν λειτουργεί, 35
- το πρόγραμμα εγκατάστασης λογισμικού δεν εκτελείται αυτόματα, 13
- το πρόγραμμα οδήγησης δεν είναι συμβατό με τα προγράμματα οδήγησης CNA, 19
- το πρόγραμμα περιήγησης SNMP δεν εμφανίζει όλες τις πληροφορίες, 43
- το σύστημα δεν εκκινείται μέσω SAN ή ο τοπικός δίσκος έχει BIOS παλαιού τύπου, 24
- το σύστημα κεντρικού υπολογιστή με προσαρμογέα δεν μεταβαίνει σε λειτουργία αδρανοποίησης, 18
- το σύστημα κεντρικού υπολογιστή πάγωσε, 14

## Υ

- υποστήριξη syslog, 81
- υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων
  - CNA, *xiv*
  - Ethernet, *xvi*
  - FCoE, *xvi*
  - κανάλι οπτικών ινών, *xv*
- υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων κεντρικού υπολογιστή
  - HCM, *xvii*
  - προγράμματα οδήγησης προσαρμογέα, *xv*
- υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων προσαρμογέα CNA,
  - xiv*
- υποστήριξη λειτουργικών συστημάτων Hypervisor, *xvii*

## Φ

- φωτεινή σήμανση, 104
  - ενεργοποίηση μέσω BCU, 104
  - ενεργοποίηση μέσω HCM, 105

## Χ

- χαμηλή ρυθμοαπόδοση και μεγάλος λανθάνων χρόνος σε Linux, 53
- χαρακτηριστικά SFP, παρακολούθηση, 115
- χαρακτηριστικά ζεύξης, εμφάνιση, 100