




# Εγχειρίδιο κατόχου υπολογιστή Dell Precision R5500

Μοντέλο σύμφωνα με τους κανονισμούς: E15S  
Τύπος σύμφωνα με τους κανονισμούς: E15S001



# Σημείωση, προσοχή και προειδοποίηση

-  **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η ΣΗΜΕΙΩΣΗ υποδεικνύει σημαντικές πληροφορίες που σας βοηθούν να χρησιμοποιείτε καλύτερα τον υπολογιστή σας.
-  **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η ΠΡΟΣΟΧΗ υποδηλώνει δυνητική υλική ζημιά ή απώλεια δεδομένων, αν δεν ακολουθούνται οι οδηγίες.
-  **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ αφορά πιθανή υλική ζημιά, σωματική βλάβη ή θάνατο.

Οι πληροφορίες αυτής της δημοσίευσης υπόκεινται σε αλλαγές χωρίς ειδοποίηση.

© 2011 Dell Inc. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Απαγορεύεται αυστηρώς η αναπαραγωγή αυτών των υλικών με οποιονδήποτε τρόπο χωρίς την έγγραφη άδεια της Dell Inc.

Εμπορικά σήματα που χρησιμοποιούνται στο παρόν κείμενο: Η ονομασία Dell™, το λογότυπο DELL, οι ονομασίες Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ και Wi-Fi Catcher™ είναι εμπορικά σήματα της Dell Inc. Οι ονομασίες Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® και Celeron® είναι σήματα κατατεθέντα ή εμπορικά σήματα της Intel Corporation στις ΗΠΑ και σε άλλες χώρες. Η ονομασία AMD® είναι σήμα κατατεθέν και οι ονομασίες AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ και ATI FirePro™ είναι εμπορικά σήματα της Advanced Micro Devices, Inc. Οι ονομασίες Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, το κουμπί Έναρξης των Windows Vista και η ονομασία Office Outlook® είναι είτε εμπορικά σήματα είτε σήματα κατατεθέντα της Microsoft Corporation στις ΗΠΑ ή/και σε άλλες χώρες. Η ονομασία Blu-ray Disc™ είναι εμπορικό σήμα που ανήκει στην Blu-ray Disc Association (BDA) και χρησιμοποιείται κατόπιν άδειας σε δίσκους και συσκευές αναπαραγωγής. Το σήμα του Bluetooth® είναι σήμα κατατεθέν που ανήκει στην Bluetooth® SIG, Inc. και η όποια χρήση του από την Dell Inc. γίνεται κατόπιν άδειας. Η ονομασία Wi-Fi® είναι σήμα κατατεθέν της Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

Άλλα εμπορικά σήματα και εμπορικές ονομασίες μπορεί να χρησιμοποιούνται στην παρούσα δημοσίευση αναφερόμενα είτε στους κατόχους των σημάτων και των ονομάτων είτε στα προϊόντα τους. Η Dell Inc. αποποιείται κάθε αξίωση ιδιοκτησίας επί των εμπορικών σημάτων και ονομάτων τρίτων.

# Πίνακας περιεχομένων

<b>1 Εκτέλεση εργασιών στον υπολογιστή σας.....</b>	<b>9</b>
Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	9
Συνιστώμενα εργαλεία.....	10
Απενεργοποίηση του υπολογιστή σας.....	11
Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	12
<b>2 Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης.....</b>	<b>13</b>
Αφαίρεση της μπροστινής στεφάνης συγκράτησης.....	13
Εγκατάσταση της μπροστινής στεφάνης συγκράτησης.....	14
<b>3 Κάλυμμα.....</b>	<b>15</b>
Αφαίρεση του καλύμματος.....	15
Εγκατάσταση του καλύμματος.....	16
<b>4 Προστατευτικό περίβλημα μηχανισμού ψύξης.....</b>	<b>17</b>
Αφαίρεση του προστατευτικού περιβλήματος του μηχανισμού ψύξης.....	17
Εγκατάσταση του προστατευτικού περιβλήματος του μηχανισμού ψύξης.....	18
<b>5 Μονάδα οπτικού δίσκου.....</b>	<b>19</b>
Αφαίρεση της μονάδας οπτικού δίσκου.....	19
Εγκατάσταση της μονάδας οπτικού δίσκου.....	20
<b>6 Συγκρατητής σκληρού δίσκου.....</b>	<b>21</b>
Αφαίρεση του συγκρατητή του σκληρού δίσκου.....	21
Εγκατάσταση του συγκρατητή του σκληρού δίσκου.....	22
<b>7 Διάταξη σκληρού δίσκου.....</b>	<b>23</b>
Αφαίρεση της διάταξης του σκληρού δίσκου.....	23
Εγκατάσταση της διάταξης του σκληρού δίσκου.....	24
<b>8 Μονάδα βάσης SAS.....</b>	<b>25</b>

Αφαίρεση της μονάδας βάσης SAS.....	25
Εγκατάσταση της μονάδας βάσης SAS.....	26
<b>9 Τροφοδοτικό.....</b>	<b>27</b>
Αφαίρεση του τροφοδοτικού.....	27
Εγκατάσταση του τροφοδοτικού.....	28
<b>10 Πίνακας ελέγχου.....</b>	<b>29</b>
Αφαίρεση του πίνακα ελέγχου.....	29
Εγκατάσταση του πίνακα ελέγχου.....	30
<b>11 Ανεμιστήρας συστήματος.....</b>	<b>31</b>
Αφαίρεση των ανεμιστήρων συστήματος.....	31
Εγκατάσταση των ανεμιστήρων συστήματος.....	32
<b>12 Υποστήριγμα ανεμιστήρα.....</b>	<b>33</b>
Αφαίρεση του αφαιρέσιμου υποστηρίγματος του ανεμιστήρα.....	33
Εγκατάσταση του αφαιρέσιμου υποστηρίγματος του ανεμιστήρα.....	34
<b>13 Κλωβοί καρτών.....</b>	<b>35</b>
Αφαίρεση των κλωβών των καρτών επέκτασης.....	35
Εγκατάσταση των κλωβών των καρτών επέκτασης.....	38
<b>14 Μονάδα διανομής ισχύος.....</b>	<b>40</b>
Αφαίρεση της μονάδας διανομής ισχύος.....	40
Εγκατάσταση της μονάδας διανομής ισχύος.....	42
<b>15 Πλακέτα κεντρικού ανυψωτήρα.....</b>	<b>44</b>
Αφαίρεση της πλακέτας του κεντρικού ανυψωτήρα.....	44
Εγκατάσταση της πλακέτας του κεντρικού ανυψωτήρα.....	45
<b>16 Μπαταρία CMOS.....</b>	<b>47</b>
Αφαίρεση της μπαταρίας CMOS.....	47
Εγκατάσταση της μπαταρίας CMOS.....	49

<b>17 Video Card</b> .....	<b>50</b>
Αφαίρεση της κάρτας βίντεο.....	50
Εγκατάσταση της κάρτας βίντεο.....	51
<b>18 Κάρτα ελεγκτήρα SAS</b> .....	<b>53</b>
Αφαίρεση της κάρτας του ελεγκτήρα SAS.....	53
Εγκατάσταση της κάρτας του ελεγκτήρα SAS.....	54
Διάθρωση RAID.....	55
<b>19 Κάρτα απομακρυσμένης πρόσβασης του κεντρικού υπολογιστή</b> .....	<b>56</b>
Αφαίρεση της κάρτας απομακρυσμένης πρόσβασης του κεντρικού υπολογιστή.....	56
Εγκατάσταση της κάρτας απομακρυσμένης πρόσβασης του κεντρικού υπολογιστή....	57
<b>20 Μπροστινή διάταξη πλαισίου</b> .....	<b>59</b>
Αφαίρεση της μπροστινής διάταξης του πλαισίου.....	59
Εγκατάσταση της μπροστινής διάταξης του πλαισίου.....	60
<b>21 Επεξεργαστής και ψύκτρα</b> .....	<b>62</b>
Αφαίρεση των επεξεργαστών και της ψύκτρας.....	62
Εγκατάσταση των επεξεργαστών και της ψύκτρας.....	65
<b>22 Μνήμη</b> .....	<b>66</b>
Αφαίρεση της μνήμης.....	66
Εγκατάσταση της μνήμης.....	67
<b>23 Πλακέτα συστήματος</b> .....	<b>69</b>
Αφαίρεση της πλακέτας συστήματος.....	69
Εγκατάσταση της πλακέτας συστήματος.....	71
<b>24 Πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος)</b> .....	<b>72</b>
Μενού εκκίνησης.....	72
Ακολουθίες πλήκτρων συγχρονισμού.....	73
Διαγνωστικά της Dell.....	74

Επιλογές στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος)..... 74

## **25 Αντιμετώπιση προβλημάτων..... 85**

Διαγνωστικές ενδεικτικές λυχνίες..... 85

Ηχητικά σήματα..... 100

Μηνύματα σφαλμάτων..... 102

Address mark not found (Η σήμανση διεύθυνσης δεν βρέθηκε)..... 102

Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Προειδοποίηση! Οι προηγούμενες προσπάθειες εκκίνησης του συστήματος απέτυχαν στο σημείο ελέγχου [nnnn]. Για βοήθεια στην αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος, σημειώστε το σημείο ελέγχου και επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης της Dell.)..... 103

Alert! Security override Jumper is installed. (Προειδοποίηση! Εγκαταστάθηκε βραχυκυκλωτήρας παράκαμψης ασφάλειας.)..... 103

Attachment failed to respond (Αποτυχία απόκρισης συνημμένου)..... 103

Bad command or file name (Εσφαλμένη εντολή ή εσφαλμένο όνομα αρχείου) ... 103

Bad error-correction code (ECC) on disk read (Εσφαλμένος κωδικός διόρθωσης σφάλματος (ECC) κατά την ανάγνωση δίσκου)..... 104

Controller has failed (Αποτυχία ελεγκτή)..... 104

Data error (Σφάλμα δεδομένων) ..... 104

Decreasing available memory (Μείωση της διαθέσιμης μνήμης) ..... 104

Diskette drive 0 seek failure (Σφάλμα αναζήτησης μονάδας δισκέτας 0)..... 104

Diskette read failure (Αποτυχία ανάγνωσης από δισκέτα)..... 105

Diskette subsystem reset failed (Αποτυχία επαναφοράς υποσυστήματος δισκέτας)..... 105

Gate A20 failure (Αποτυχία πύλης A20)..... 105

General failure (Γενική βλάβη) ..... 105

Hard-disk drive configuration error (Σφάλμα διαμόρφωσης μονάδας σκληρού δίσκου) ..... 105

Hard-disk drive controller failure (Αποτυχία ελεγκτή μονάδας σκληρού δίσκου). 105

Hard-disk drive failure (Αποτυχία μονάδας σκληρού δίσκου) ..... 106

Hard-disk drive read failure (Αποτυχία ανάγνωσης μονάδας σκληρού δίσκου)... 106

Invalid configuration information-please run SETUP program (Μη έγκυρες πληροφορίες ρύθμισης παραμέτρων - εκτελέστε το πρόγραμμα ρύθμισης συστήματος).....	106
Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Μη έγκυρη διαμόρφωση μνήμης, τοποθετήστε μονάδα στην υποδοχή DIMM1).....	106
Keyboard failure (Αποτυχία πληκτρολογίου).....	106
Memory address line failure at address, read value expecting value (Αποτυχία γραμμής διεύθυνσης μνήμης στη διεύθυνση, η τιμή ανάγνωσης αναμένει τιμή) .....	106
Memory allocation error (Σφάλμα εκχώρησης μνήμης).....	107
Memory data line failure at address, read value expecting value (Αποτυχία γραμμής δεδομένων μνήμης στη διεύθυνση, η τιμή ανάγνωσης αναμένει τιμή)....	107
Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Αποτυχία λογικής διπλής λέξης μνήμης στη διεύθυνση, η τιμή ανάγνωσης αναμένει τιμή).....	107
Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (Αποτυχία λογικής άρτιας/περιττής μνήμης, η τιμή ανάγνωσης αναμένει τιμή)....	107
Memory write/read failure at address, read value expecting value (Αποτυχία εγγραφής/ανάγνωσης μνήμης στη διεύθυνση, η τιμή ανάγνωσης αναμένει τιμή). 107	
Memory size in CMOS invalid (Το μέγεθος της μνήμης δεν είναι έγκυρο κατά το CMOS).....	108
Memory tests terminated by keystroke (Οι δοκιμές μνήμης τερματίστηκαν με πλήκτρο ή συνδυασμό πλήκτρων).....	108
No boot device available (Δεν υπάρχει διαθέσιμη συσκευή εκκίνησης).....	108
No boot sector on hard-disk drive (Δεν βρέθηκε τομέας εκκίνησης στη μονάδα σκληρού δίσκου).....	108
No timer tick interrupt (Δεν υπάρχει διακοπή χτύπου χρονιστή) .....	108
Non-system disk or disk error (Δισκέτα που δεν περιέχει σύστημα ή σφάλμα δισκέτας).....	108
Not a boot diskette (Η δισκέτα αυτή δεν έχει δυνατότητα εκκίνησης).....	109
Plug and play configuration error (Σφάλμα ρύθμισης παραμέτρων τοποθέτησης και άμεσης λειτουργίας).....	109
Read fault (Σφάλμα ανάγνωσης).....	109
Requested sector not found (Ο ζητούμενος τομέας δεν βρέθηκε).....	109

Reset failed (Η επαναφορά απέτυχε).....	109
Sector not found (Ο τομέας δεν βρέθηκε) .....	110
Seek error (Σφάλμα αναζήτησης) .....	110
Shutdown failure (Αποτυχία τερματισμού λειτουργίας) .....	110
Time-of-day clock stopped (Το ρολόι σταμάτησε) .....	110
Time-of-day not set-please run the System Setup program (Δεν έχετε ρυθμίσει την ώρα - Εκτελέστε το πρόγραμμα εγκατάστασης συστήματος) .....	110
Timer chip counter 2 failed (Βλάβη στο τσιπ του χρονοδιακόπτη 2) .....	110
Unexpected interrupt in protected mode (Μη αναμενόμενη διακοπή σε προστατευμένη λειτουργία).....	111
WARNING: Dell's Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell. (ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η εφαρμογή Disk Monitoring System της Dell εντόπισε ότι η μονάδα [0/1] στον [κύριο/βοηθητικό] ελεγκτή EIDE λειτουργεί εκτός των κανονικών προδιαγραφών. Συνιστάται να λάβετε αμέσως αντίγραφο ασφαλείας των δεδομένων σας και να αντικαταστήσετε τη μονάδα σκληρού δίσκου επικοινωνώντας με την υπηρεσία υποστήριξης ή με την Dell.).....	111
Write fault (Σφάλμα εγγραφής).....	111
Write fault on selected drive (Σφάλμα εγγραφής στην επιλεγμένη μονάδα).....	112
X:\ is not accessible. The device is not ready (Το X:\ δεν είναι προσπελάσιμο. Η συσκευή δεν είναι έτοιμη.) .....	112

## **26 Προδιαγραφές..... 113**

Προδιαγραφές.....	113
-------------------	-----

## **27 Επικοινωνία με την Dell..... 121**

Επικοινωνία με την Dell.....	121
------------------------------	-----

# Εκτέλεση εργασιών στον υπολογιστή σας

## Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

Για να προστατευτεί ο υπολογιστής σας από πιθανή ζημιά και να διασφαλιστεί η ατομική σας προστασία, ακολουθήστε τις παρακάτω κατευθυντήριες οδηγίες για θέματα ασφάλειας. Αν δεν αναφέρεται κάτι διαφορετικό, για κάθε διαδικασία που περιλαμβάνει το έγγραφο θεωρείται δεδομένο ότι πληρούνται οι εξής προϋποθέσεις:

- Διαβάστε τις πληροφορίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας.
- Μπορείτε να αντικαταστήσετε κάποιο εξάρτημα ή--αν το αγοράσατε χωριστά--να το εγκαταστήσετε εκτελώντας τη διαδικασία αφαίρεσης με αντίστροφη σειρά.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας, προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του. Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τις άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας, ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στην ιστοσελίδα [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πολλές επισκευές μπορούν να εκτελεστούν μόνο από εξουσιοδοτημένο τεχνικό συντήρησης. Εσείς πρέπει να αναλαμβάνετε μόνο την αντιμετώπιση προβλημάτων και απλές επισκευές σύμφωνα με την εξουσιοδότηση που σας παρέχεται μέσω της τεκμηρίωσης του προϊόντος σας ή με βάση τις οδηγίες που σας δίνει η ομάδα τεχνικής εξυπηρέτησης και υποστήριξης μέσω Ίντερνετ ή τηλεφώνου. Η εγγύησή σας δεν καλύπτει ζημιές λόγω εργασιών συντήρησης που δεν είναι εξουσιοδοτημένες από την Dell. Διαβάστε και ακολουθήστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας.



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Προς αποφυγή ηλεκτροστατικής εκφόρτισης, γειωθείτε χρησιμοποιώντας μεταλλικό περικάρπιο γείωσης ή αγγίζοντας κατά διαστήματα μια άβαφη μεταλλική επιφάνεια.

**△ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Φροντίστε να μεταχειρίζεστε τα εξαρτήματα και τις κάρτες με προσοχή. Μην αγγίζετε τα εξαρτήματα ή τις επαφές στις κάρτες. Φροντίστε να πιάνετε τις κάρτες από τις άκρες τους ή από τον μεταλλικό βραχίονα στήριξής τους. Φροντίστε να πιάνετε τα εξαρτήματα, όπως τον επεξεργαστή, από τις άκρες τους και όχι από τις ακίδες τους.

**△ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Όταν αποσυνδέετε ένα καλώδιο, τραβήξτε τον σύνδεσμο ή τη γλωττίδα του και όχι το ίδιο το καλώδιο. Ορισμένα καλώδια έχουν συνδέσμους με γλωττίδες ασφαλείας. Αν αποσυνδέετε καλώδιο αυτού του τύπου, πιέστε πρώτα τις γλωττίδες αυτές. Όπως τραβάτε τους συνδέσμους, φροντίστε να μένουν απόλυτα ευθυγραμμισμένοι για να μη λυγίσει κάποια ακίδα τους. Επίσης, προτού συνδέσετε ένα καλώδιο, βεβαιωθείτε ότι και οι δύο σύνδεσμοί του είναι σωστά προσανατολισμένοι και ευθυγραμμισμένοι.

**✎ ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Το χρώμα του υπολογιστή και ορισμένων εξαρτημάτων μπορεί να διαφέρει από αυτό που βλέπετε στις εικόνες του εγγράφου.

Για να μην προκληθεί ζημιά στον υπολογιστή σας, εκτελέστε τα βήματα που ακολουθούν προτού ξεκινήσετε τις εργασίες στο εσωτερικό του.

1. Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια εργασίας είναι επίπεδη και καθαρή για να μη γρατζουνιστεί το κάλυμμα του υπολογιστή.
2. Σβήστε τον υπολογιστή σας (βλέπε «Απενεργοποίηση του υπολογιστή σας»).

**△ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να αποσυνδέσετε ένα καλώδιο δικτύου, βγάλτε πρώτα το βύσμα του από τον υπολογιστή σας και, στη συνέχεια, βγάλτε το άλλο βύσμα του από τη συσκευή δικτύου.

3. Αποσυνδέστε όλα τα καλώδια δικτύου από τον υπολογιστή.
4. Αποσυνδέστε τον υπολογιστή σας και όλες τις προσαρτημένες συσκευές από τις ηλεκτρικές τους πρίζες.
5. Για να γειωθεί η πλακέτα συστήματος, πιέστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί τροφοδοσίας ενόσω ο υπολογιστής είναι αποσυνδεδεμένος.
6. Αφαιρέστε το κάλυμμα.

**△ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Προτού αγγίξετε οτιδήποτε στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, γειωθείτε αγγίζοντας μια άβαφη μεταλλική επιφάνεια, όπως το μέταλλο στην πίσω πλευρά του υπολογιστή. Την ώρα που εργάζεστε, φροντίστε να αγγίζετε κατά διαστήματα μια άβαφη μεταλλική επιφάνεια ώστε να φεύγει ο στατικός ηλεκτρισμός που μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα εσωτερικά εξαρτήματα.

## Συνιστώμενα εργαλεία

Για τις διαδικασίες που αναφέρει το έγγραφο μπορεί να απαιτούνται τα εξής εργαλεία:


- Μικρό κατσαβίδι με πλακέ μύτη
- Σταυροκατσάβιδο
- Μικρή πλαστική σφήνα
- Μέσο με το πρόγραμμα ενημέρωσης του BIOS

## Απενεργοποίηση του υπολογιστή σας


**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να μη χαθούν δεδομένα, αποθηκεύστε και κλείστε όλα τα ανοικτά αρχεία και τερματίστε όλα τα ανοικτά προγράμματα προτού σβήσετε τον υπολογιστή σας.

### 1. Τερματίστε το λειτουργικό σύστημα:

- Σε Windows 7:

Κάντε κλικ στην επιλογή **Start (Εναρξη)**  και, στη συνέχεια, κλικ στην επιλογή **Shut Down (Τερματισμός λειτουργίας)**.

- Σε Windows Vista:

Κάντε κλικ στην επιλογή **Start (Εναρξη)**  ύστερα κλικ στο βέλος στην κάτω δεξιά γωνία του μενού **Start (Εναρξη)** όπως υποδεικνύεται παρακάτω και, στη συνέχεια, κλικ στην επιλογή **Shut Down (Τερματισμός λειτουργίας)**.



- Σε Windows XP:

Κάντε κλικ στις επιλογές **Start (Εναρξη)** → **Turn Off Computer (Απενεργοποίηση υπολογιστή)** → **Turn Off (Απενεργοποίηση)**. Ο υπολογιστής σβήνει μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία τερματισμού του λειτουργικού συστήματος.

2. Βεβαιωθείτε ότι έχετε σβήσει τον υπολογιστή και όλες τις προσαρτημένες συσκευές. Αν ο υπολογιστής και οι προσαρτημένες συσκευές δεν σβήσουν αυτόματα μετά τον τερματισμό του λειτουργικού συστήματος, πιάστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί τροφοδοσίας για περίπου 6 δευτερόλεπτα ώστε να τερματιστεί η λειτουργία τους.

## Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

Αφού ολοκληρώσετε τις διαδικασίες επανατοποθέτησης, βεβαιωθείτε ότι συνδέσατε κάθε εξωτερική συσκευή, κάρτα και καλώδιο προτού θέσετε σε λειτουργία τον υπολογιστή σας.

1. Επανατοποθετήστε το κάλυμμα.



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να συνδέσετε ένα καλώδιο δικτύου, συνδέστε πρώτα το ένα του βύσμα στη συσκευή δικτύου και ύστερα το άλλο βύσμα στον υπολογιστή.

2. Συνδέστε κάθε καλώδιο τηλεφώνου ή δικτύου στον υπολογιστή σας.
3. Συνδέστε τον υπολογιστή σας και όλες τις προσαρτημένες συσκευές στις ηλεκτρικές τους πρίζες.
4. Θέστε τον υπολογιστή σας σε λειτουργία.
5. Βεβαιωθείτε ότι ο υπολογιστής λειτουργεί σωστά εκτελώντας τα διαγνωστικά της Dell.

# Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης

## Αφαίρεση της μπροστινής στεφάνης συγκράτησης

1. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Ξεκλειδώστε την μπροστινή στεφάνη συγκράτησης χρησιμοποιώντας το κλειδί που σας έχει δοθεί.



3. Σηκώστε τη γλωττίδα αποδέσμευσης της στεφάνης συγκράτησης και τραβήξτε την προσεκτικά για να βγει από τον υπολογιστή.



Σχετικές συνδέσεις

[Εγκατάσταση της μπροστινής στεφάνης συγκράτησης](#)

## Εγκατάσταση της μπροστινής στεφάνης συγκράτησης

1. Περάστε την μπροστινή στεφάνη συγκράτησης μέσα στη σχισμή προς τα κάτω και σπρώξτε την προς την πλευρά του υπολογιστή.
2. Ασφαλίστε τη γλωττίδα αποδέσμευσης.
3. Κλειδώστε την μπροστινή στεφάνη συγκράτησης χρησιμοποιώντας το κλειδί που σας έχει δοθεί.
4. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Σχετικές συνδέσεις

[Αφαίρεση της μπροστινής στεφάνης συγκράτησης](#)

# Κάλυμμα

## Αφαίρεση του καλύμματος

1. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
3. Στρέψτε την κλειδαριά αποδέσμευσης της ασφάλειας προς τα αριστερά στη θέση ξεκλειδώματος.



4. Σηκώστε την ασφάλεια και φέρτε συρτά το κάλυμμα προς την πίσω πλευρά του υπολογιστή.



5. Πιάστε το κάλυμμα και από τις δύο πλευρές και σηκώστε το για να βγει από τον υπολογιστή.



Σχετικές συνδέσεις

[Εγκατάσταση του καλύμματος](#)

## Εγκατάσταση του καλύμματος

1. Τοποθετήστε το κάλυμμα πάνω στον υπολογιστή και πιέστε το προς τα κάτω ωσότου κουμπώσει στη θέση του και ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.
2. Πιέστε προς τα κάτω την ασφάλεια του καλύμματος.
3. Με ένα κατσαβίδι στρέψτε την κλειδαριά της ασφάλειας αποδέσμευσης για να κλειδώσετε το κάλυμμα.
4. Εγκαταστήστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
5. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

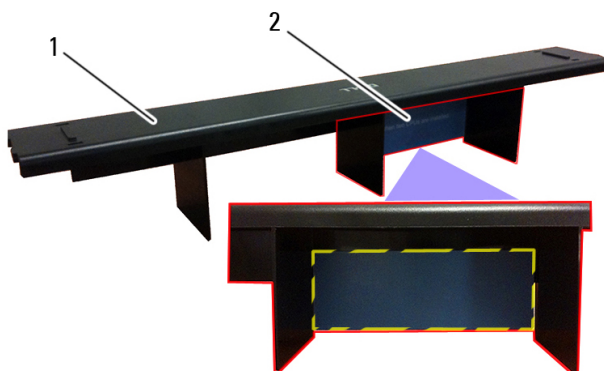
Σχετικές συνδέσεις

[Αφαίρεση του καλύμματος](#)

# Προστατευτικό περίβλημα μηχανισμού ψύξης

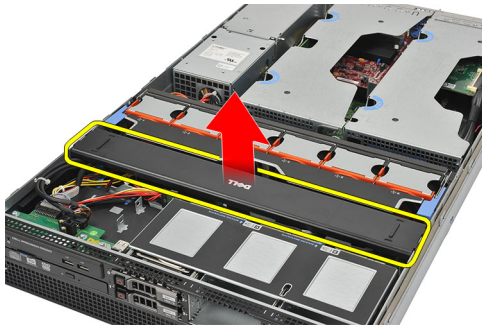
## Αφαίρεση του προστατευτικού περιβλήματος του μηχανισμού ψύξης

- △ ΠΡΟΣΟΧΗ: Ο υπολογιστής θα διαθέτει μία ή δύο κεντρικές μονάδες επεξεργασίας (CPU). Επί του παρόντος, όταν υπάρχει μία μόνο CPU εγκατεστημένη, η ροή του αέρα μπορεί να παρακάμπτει τη CPU1 που αυξάνει την ταχύτητα των ανεμιστήρων και, συνεπώς, οδηγεί σε χαμηλές ακουστικές επιδόσεις. Αν προσθέσετε μια ταινία Mylar στην περιοχή αυτή, θα ανακατευθύνει τη ροή του αέρα μέσα από τη CPU1. Όταν εγκαταστήσετε τη 2η CPU, θα χρειαστεί να αφαιρέσετε την ταινία Mylar επειδή δεν θα είναι πλέον απαραίτητη και θα εμποδίζει την ψύκτρα.



1. Προστατευτικό περίβλημα μηχανισμού ψύξης
2. Ταινία Mylar — Χρειάζεται να την αφαιρέσετε αν εγκαταστήσετε δύο CPU.

1. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
3. Αφαιρέστε το [κάλυμμα](#).
4. Σηκώστε προσεκτικά το προστατευτικό περίβλημα ίσια πάνω και βγάλτε το από την πλακέτα συστήματος.



#### Σχετικές συνδέσεις

[Εγκατάσταση του προστατευτικού περιβλήματος του μηχανισμού ψύξης](#)

## Εγκατάσταση του προστατευτικού περιβλήματος του μηχανισμού ψύξης

1. Τοποθετήστε προσεκτικά το προστατευτικό περίβλημα μπροστά από τους ανεμιστήρες συστήματος μέσα στην πλακέτα συστήματος.
2. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα](#).
3. Εγκαταστήστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
4. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

#### Σχετικές συνδέσεις

[Αφαίρεση του προστατευτικού περιβλήματος του μηχανισμού ψύξης](#)

# Μονάδα οπτικού δίσκου

## Αφαίρεση της μονάδας οπτικού δίσκου

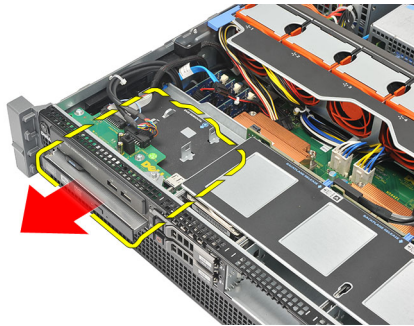
1. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
3. Αφαιρέστε το [κάλυμμα](#).
4. Αφαιρέστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού υψξης](#).
5. Αποσυνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας και δεδομένων από την πίσω πλευρά της μονάδας οπτικού δίσκου.



6. Πιέστε προς τα κάτω και σπρώξτε την μπλε γλωττίδα αποδέσμευσης προς την μπροστινή πλευρά του υπολογιστή.



7. Περάστε συρτά τη μονάδα οπτικού δίσκου μέσα από την μπροστινή πλευρά του υπολογιστή ωσότου ελευθερωθεί από το φατνίο της.



Σχετικές συνδέσεις

[Εγκατάσταση της μονάδας οπτικού δίσκου](#)

## Εγκατάσταση της μονάδας οπτικού δίσκου

1. Περάστε τη μονάδα οπτικού δίσκου μέσα στο φατνίο της.
2. Συνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας και δεδομένων.
3. Εγκαταστήστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού ψύξης](#).
4. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα](#).
5. Εγκαταστήστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
6. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Σχετικές συνδέσεις

[Αφαίρεση της μονάδας οπτικού δίσκου](#)

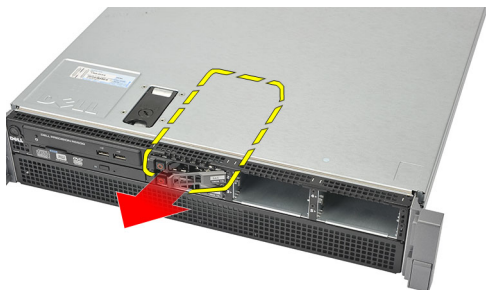
# Συγκρατητής σκληρού δίσκου

## Αφαίρεση του συγκρατητή του σκληρού δίσκου

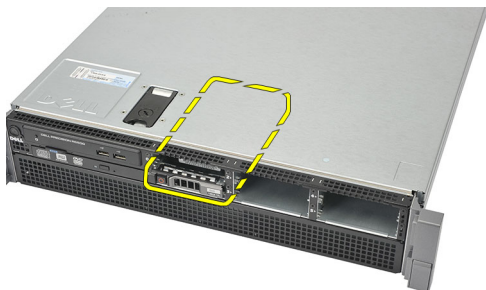
1. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
3. Αφαιρέστε το [κάλυμμα](#).
4. Αφαιρέστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού νύξης](#).
5. Αφαιρέστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
6. Πιέστε το κουμπί αποδέσμευσης.



7. Τραβήξτε τη λαβή του συγκρατητή του σκληρού δίσκου για να την ανοίξετε.



8. Κρατήστε την μπροστινή πλευρά του σκληρού δίσκου και φέρτε συρτά προς τα έξω ωσότου ελευθερωθεί από το φατνίο της μονάδας.



#### Σχετικές συνδέσεις

[Εγκατάσταση του συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#)

## Εγκατάσταση του συγκρατητή του σκληρού δίσκου

1. Περάστε τη μονάδα του σκληρού δίσκου μέσα στο φατνίο της.
2. Πιέστε τη λαβή του συγκρατητή του σκληρού δίσκου ωσότου κουμπώσει στη θέση της και ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.
3. Εγκαταστήστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού υψύξης](#).
4. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα](#).
5. Εγκαταστήστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
6. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

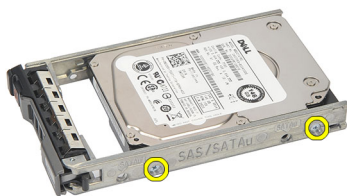
#### Σχετικές συνδέσεις

[Αφαίρεση του συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#)

# Διάταξη σκληρού δίσκου

## Αφαίρεση της διάταξης του σκληρού δίσκου

1. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε την [προστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
3. Αφαιρέστε το [κάλυμμα](#).
4. Αφαιρέστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού νύξης](#).
5. Αφαιρέστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
6. Αφαιρέστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
7. Αφαιρέστε τις βίδες που συγκρατούν τη θήκη του σκληρού δίσκου πάνω στη μονάδα.



8. Γυρίστε τη θήκη του σκληρού δίσκου και επαναλάβετε τα ίδια βήματα αφαίρεσης για την άλλη της πλευρά.



9. Σηκώστε τη θήκη του σκληρού δίσκου πάνω από τη μονάδα και αφαιρέστε την.



#### Σχετικές συνδέσεις

[Εγκατάσταση της διάταξης του σκληρού δίσκου](#)

## Εγκατάσταση της διάταξης του σκληρού δίσκου

1. Τοποθετήστε τον σκληρό δίσκο μέσα στη θήκη του.
2. Σφίξτε τις βίδες που συγκρατούν τον σκληρό δίσκο στην κάθε πλευρά της θήκης του.
3. Εγκαταστήστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
4. Εγκαταστήστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού ψύξης](#).
5. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα](#).
6. Εγκαταστήστε την [προστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
7. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

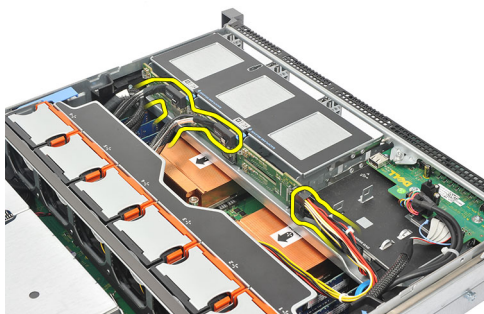
#### Σχετικές συνδέσεις

[Αφαίρεση της διάταξης του σκληρού δίσκου](#)

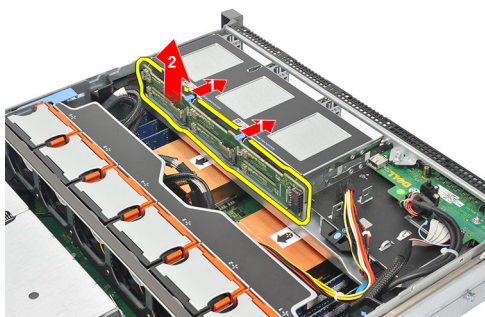
# Μονάδα βάσης SAS

## Αφαίρεση της μονάδας βάσης SAS

1. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε την [προστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
3. Αφαιρέστε το [κάλυμμα](#).
4. Αφαιρέστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού υψής](#).
5. Αφαιρέστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
6. Αφαιρέστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
7. Αφαιρέστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
8. Αποσυνδέστε όλα τα καλώδια της SAS.



9. Σπρώξτε τις μπλε γλωττίδες αποδέσμευσης στην κατεύθυνση που δείχνουν τα βέλη τα οποία θα δείτε πάνω στη διάταξη του περιβλήματος του σκληρού δίσκου. Φέρτε συρτά προς τα πάνω την πλακέτα βάσης.



Σχετικές συνδέσεις

[Εγκατάσταση της μονάδας βάσης SAS](#)

## Εγκατάσταση της μονάδας βάσης SAS

1. Πιέστε τις μπλε γλωττίδες αποδέσμευσης και περάστε τη μονάδα βάσης μέσα στη σχισμή κατά μήκος της διάταξης του σκληρού δίσκου.
2. Συνδέστε τα καλώδια της SAS.
3. Εγκαταστήστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
4. Εγκαταστήστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
5. Εγκαταστήστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
6. Εγκαταστήστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού ψύξης](#).
7. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα](#).
8. Εγκαταστήστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
9. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

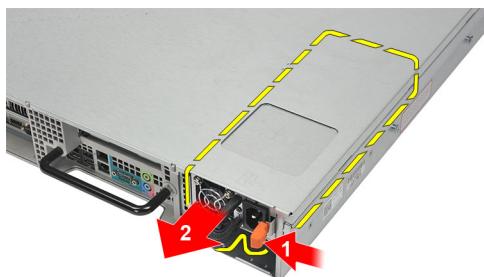
Σχετικές συνδέσεις

[Αφαίρεση της μονάδας βάσης SAS](#)

# Τροφοδοτικό

## Αφαίρεση του τροφοδοτικού

1. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
3. Αφαιρέστε το [κάλυμμα](#).
4. Αφαιρέστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού ψύξης](#).
5. Αφαιρέστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
6. Αφαιρέστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
7. Αφαιρέστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
8. Αφαιρέστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).
9. Πιέστε την πορτοκαλί γλωττίδα και κρατήστε την πατημένη προς την πλευρά της ασφάλειας. Στη συνέχεια, τραβήξτε το τροφοδοτικό για να βγει από τον υπολογιστή.



### Σχετικές συνδέσεις

[Εγκατάσταση του τροφοδοτικού](#)

## Εγκατάσταση του τροφοδοτικού

1. Περάστε τη μονάδα του τροφοδοτικού μέσα στον υπολογιστή ωσότου κουμπώσει στη θέση του και ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.
2. Εγκαταστήστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).
3. Εγκαταστήστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
4. Εγκαταστήστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
5. Εγκαταστήστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
6. Εγκαταστήστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού ψύξης](#).
7. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα](#).
8. Εγκαταστήστε την [προστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
9. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

### Σχετικές συνδέσεις

[Αφαίρεση του τροφοδοτικού](#)

# Πίνακας ελέγχου

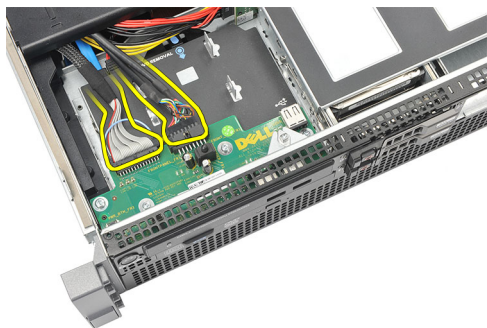
## Αφαίρεση του πίνακα ελέγχου

△ ΠΡΟΣΟΧΗ: Για την αποσυναρμολόγηση/επανασυναρμολόγηση του πίνακα ελέγχου χρειάζονται δύο διαφορετικά κατσαβίδια για αστεροειδείς βίδες (Torx), το T10 και το T8.

1. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
3. Αφαιρέστε το [κάλυμμα](#).
4. Αφαιρέστε το [προστατευτικό περιβλήμα του μηχανισμού ψύξης](#).
5. Αφαιρέστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
6. Αφαιρέστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
7. Αφαιρέστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
8. Αφαιρέστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).
9. Αφαιρέστε το [τροφοδοτικό](#).
10. Εντοπίστε και αφαιρέστε την αστεροειδή βίδα (Torx) που συγκρατεί τον πίνακα ελέγχου.



11. Αφαιρέστε τα καλώδια του πίνακα ελέγχου.



Σχετικές συνδέσεις

[Εγκατάσταση του πίνακα ελέγχου](#)

## Εγκατάσταση του πίνακα ελέγχου

1. Προσαρτήστε τα καλώδια του πίνακα ελέγχου.
2. Επανατοποθετήστε την αστεροειδή βίδα (Torx) που συγκρατεί τον πίνακα ελέγχου.
3. Εγκαταστήστε το [τροφοδοτικό](#).
4. Εγκαταστήστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).
5. Εγκαταστήστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
6. Εγκαταστήστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
7. Εγκαταστήστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
8. Εγκαταστήστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού ψύξης](#).
9. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα](#).
10. Εγκαταστήστε την [προστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
11. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

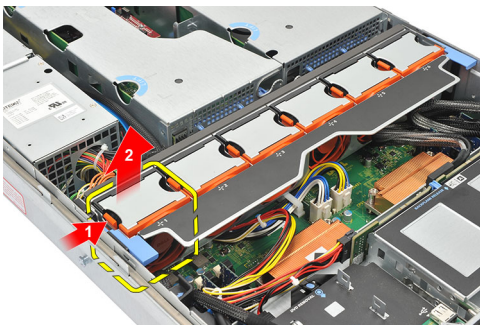
Σχετικές συνδέσεις

[Αφαίρεση του πίνακα ελέγχου](#)

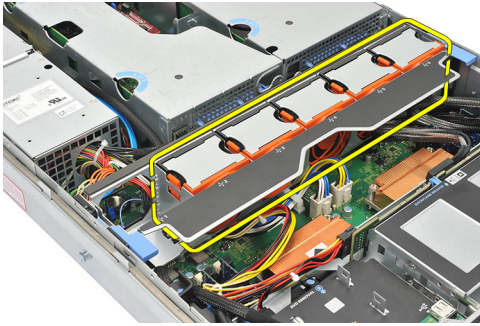
# Ανεμιστήρας συστήματος

## Αφαίρεση των ανεμιστήρων συστήματος

1. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε την [προστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
3. Αφαιρέστε το [κάλυμμα](#).
4. Αφαιρέστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού ψύξης](#).
5. Αφαιρέστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
6. Αφαιρέστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
7. Αφαιρέστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
8. Αφαιρέστε την [πλακέτα βάσης SAS](#).
9. Αφαιρέστε το [τροφοδοτικό](#).
10. Αφαιρέστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
11. Πιέστε τη γλωττίδα αποδέσμευσης, σηκώστε τον ανεμιστήρα και βγάλτε τον από τη διάταξη των ανεμιστήρων ψύξης.



12. Επαναλάβετε το βήμα 11 για να αφαιρέσετε τους υπόλοιπους πέντε ανεμιστήρες ψύξης.



Σχετικές συνδέσεις

[Εγκατάσταση των ανεμιστήρων συστήματος](#)

## Εγκατάσταση των ανεμιστήρων συστήματος

1. Περάστε τον ανεμιστήρα μέσα στη διάταξη των ανεμιστήρων ψύξης ωστόσο κουμπώσει στη θέση του και ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.
2. Επαναλάβετε το βήμα 1 για τους υπόλοιπους ανεμιστήρες ψύξης.
3. Εγκαταστήστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
4. Εγκαταστήστε το [τροφοδοτικό](#).
5. Εγκαταστήστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).
6. Εγκαταστήστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
7. Εγκαταστήστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
8. Εγκαταστήστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
9. Εγκαταστήστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού ψύξης](#).
10. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα](#).
11. Εγκαταστήστε την [προστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
12. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Σχετικές συνδέσεις

[Αφαίρεση των ανεμιστήρων συστήματος](#)

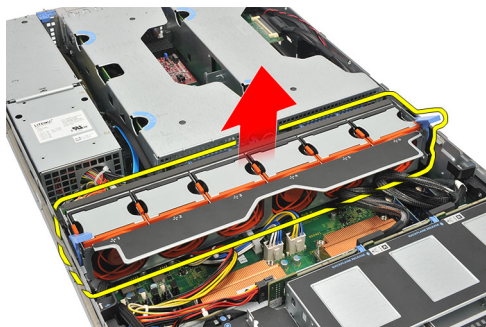
# Υποστήριγμα ανεμιστήρα

## Αφαίρεση του αφαιρέσιμου υποστηρίγματος του ανεμιστήρα.

1. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
3. Αφαιρέστε το [κάλυμμα](#).
4. Αφαιρέστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού νύξης](#).
5. Αφαιρέστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
6. Αφαιρέστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
7. Αφαιρέστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
8. Αφαιρέστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).
9. Αφαιρέστε το [τροφοδοτικό](#).
10. Αφαιρέστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
11. Αφαιρέστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).
12. Τραβήξτε και τις δύο γλωττίδες αποδέσμευσης ταυτόχρονα προς τα πάνω για να αποδεσμευτεί το υποστήριγμα.



13. Σηκώστε προσεκτικά το αφαιρέσιμο υποστήριγμα του ανεμιστήρα από τον υπολογιστή.



Σχετικές συνδέσεις

[Εγκατάσταση του αφαιρέσιμου υποστηρίγματος του ανεμιστήρα.](#)

## Εγκατάσταση του αφαιρέσιμου υποστηρίγματος του ανεμιστήρα.

1. Τοποθετήστε το υποστήριγμα του ανεμιστήρα μέσα στον υπολογιστή.
2. Πιέστε και τις δύο γλωττίδες αποδέσμευσης ταυτόχρονα προς τα κάτω για να στερεωθεί το υποστήριγμα.
3. Εγκαταστήστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).
4. Εγκαταστήστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
5. Εγκαταστήστε το [τροφοδοτικό](#).
6. Εγκαταστήστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).
7. Εγκαταστήστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
8. Εγκαταστήστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
9. Εγκαταστήστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
10. Εγκαταστήστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού υψύξης](#).
11. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα](#).
12. Εγκαταστήστε την [προστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
13. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

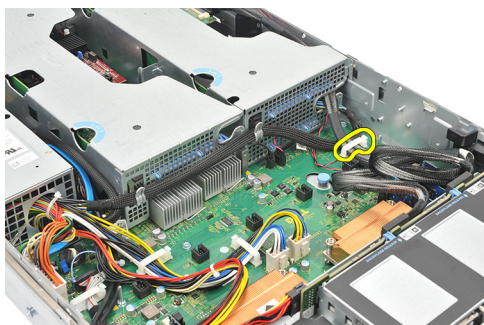
Σχετικές συνδέσεις

[Αφαίρεση του αφαιρέσιμου υποστηρίγματος του ανεμιστήρα.](#)

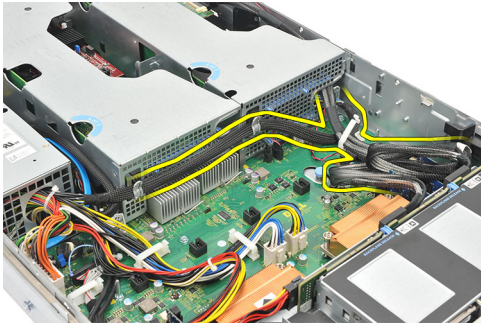
# Κλωβοί καρτών

## Αφαίρεση των κλωβών των καρτών επέκτασης

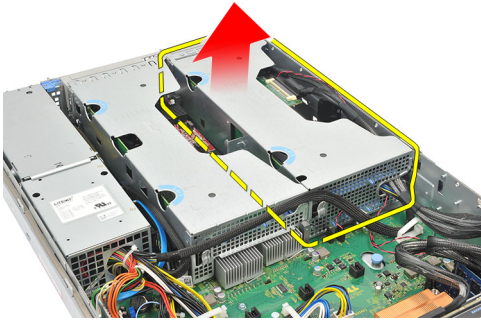
1. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε την [προστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
3. Αφαιρέστε το [κάλυμμα](#).
4. Αφαιρέστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού υύξης](#).
5. Αφαιρέστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
6. Αφαιρέστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
7. Αφαιρέστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
8. Αφαιρέστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).
9. Αφαιρέστε το [τροφοδοτικό](#).
10. Αφαιρέστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
11. Αφαιρέστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).
12. Αφαιρέστε το [αφαιρέσιμο υποστήριγμα του ανεμιστήρα](#).
13. Αποδεσμεύστε τον συνδετήρα που συγκρατεί τα καλώδια τροφοδοσίας.



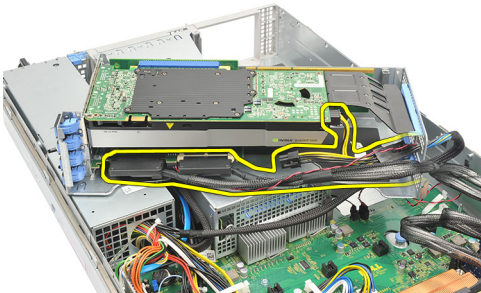
14. Βγάλτε τα καλώδια που οδηγούν στον κλωβό της κάρτας επέκτασης.



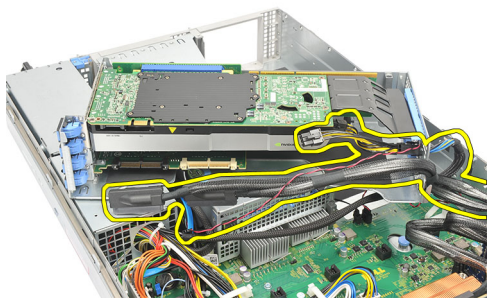
15. Σηκώστε προσεκτικά τον κλωβό της κάρτας επέκτασης.



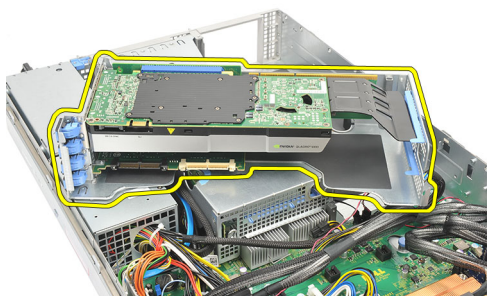
16. Γυρίστε ανάποδα τον κλωβό της κάρτας επέκτασης.



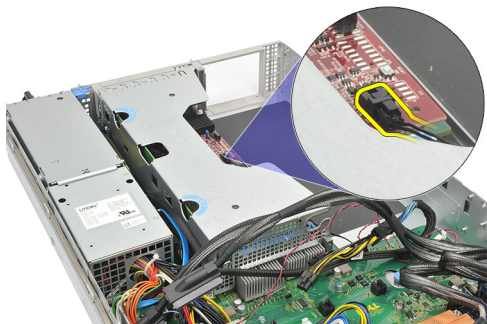
17. Αποσυνδέστε τα καλώδια που οδηγούν στις κάρτες επέκτασης.



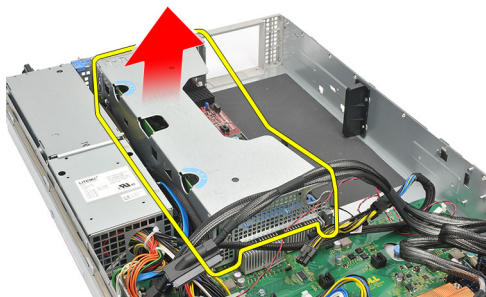
18. Σηκώστε προσεκτικά την εξωτερική πλευρά του κλωβού της κάρτας επέκτασης και βγάλτε την από τον υπολογιστή.



19. Αποσυνδέστε τα καλώδια που οδηγούν στον κλωβό της κάρτας επέκτασης.



20. Σηκώστε προσεκτικά την εσωτερική πλευρά του κλωβού της κάρτας επέκτασης και βγάλτε την από τον υπολογιστή.



Σχετικές συνδέσεις

[Εγκατάσταση των κλωβών των καρτών επέκτασης](#)

## Εγκατάσταση των κλωβών των καρτών επέκτασης

1. Στερεώστε την εξωτερική πλευρά του κλωβού της κάρτας επέκτασης μέσα στον υπολογιστή.
2. Συνδέστε τα καλώδια που οδηγούν στον κλωβό της κάρτας επέκτασης.
3. Στερεώστε την εσωτερική πλευρά του κλωβού της κάρτας επέκτασης μέσα στον υπολογιστή.
4. Συνδέστε τα καλώδια που οδηγούν στις κάρτες επέκτασης.
5. Γυρίστε τον κλωβό της κάρτας επέκτασης.
6. Τοποθετήστε και στερεώστε τον κλωβό της κάρτας επέκτασης.
7. Περάστε τα καλώδια που οδηγούν στον κλωβό της κάρτας επέκτασης.
8. Προσαρτήστε τον συνδετήρα που συγκρατεί τα καλώδια τροφοδοσίας.
9. Εγκαταστήστε το [υποστήριγμα του ανεμιστήρα](#).
10. Εγκαταστήστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).
11. Εγκαταστήστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
12. Εγκαταστήστε το [τροφοδοτικό](#).
13. Εγκαταστήστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).
14. Εγκαταστήστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
15. Εγκαταστήστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
16. Εγκαταστήστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
17. Εγκαταστήστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού υψύξης](#).
18. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα](#).
19. Εγκαταστήστε την [προστινή στεφάνη συγκράτησης](#).

20. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

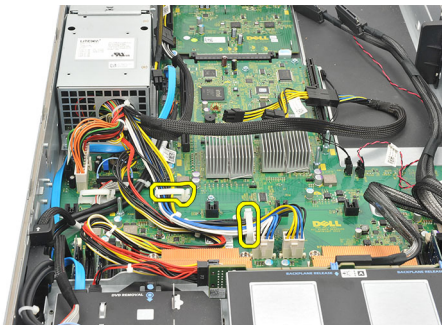
Σχετικές συνδέσεις

[Αφαίρεση των κλωβών των καρτών επέκτασης](#)

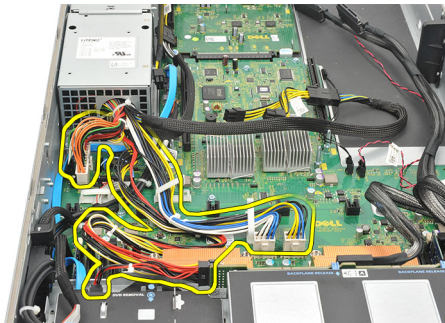
# Μονάδα διανομής ισχύος

## Αφαίρεση της μονάδας διανομής ισχύος.

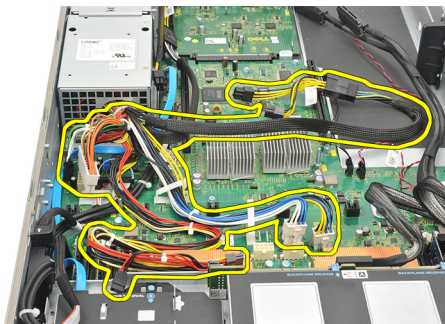
1. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε την [προστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
3. Αφαιρέστε το [κάλυμμα](#).
4. Αφαιρέστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού υύξης](#).
5. Αφαιρέστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
6. Αφαιρέστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
7. Αφαιρέστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
8. Αφαιρέστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).
9. Αφαιρέστε το [τροφοδοτικό](#).
10. Αφαιρέστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
11. Αφαιρέστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).
12. Αφαιρέστε το [αφαιρέσιμο υποστήριγμα του ανεμιστήρα](#).
13. Αφαιρέστε τους [κλωβούς των καρτών επέκτασης](#).
14. Αποδεσμεύστε τους συνδετήρες των καλωδίων που οδηγούν στη μονάδα διανομής ισχύος.



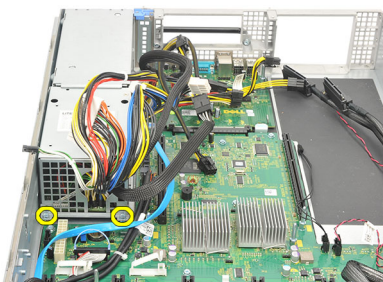
15. Αποσυνδέστε τους συνδέσμους τροφοδοσίας της CPU 1, της CPU 2, της μονάδας βάσης SAS και της μονάδας οπτικού δίσκου.



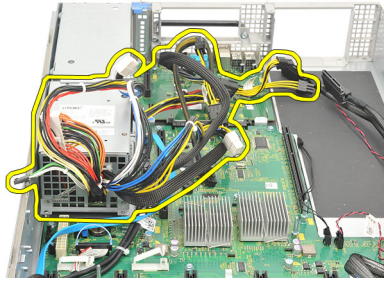
16. Βγάλτε από τις διαδρομές τους τα καλώδια της CPU 1, της CPU 2, της μονάδας βάσης SAS και της μονάδας οπτικού δίσκου.



17. Αφαιρέστε τις βίδες που συγκρατούν τη μονάδα διανομής ισχύος.



18. Σηκώστε προσεκτικά προς τα πάνω τη μονάδα διανομής ισχύος και βγάλτε την από τον υπολογιστή.



Σχετικές συνδέσεις

[Εγκατάσταση της μονάδας διανομής ισχύος.](#)

## Εγκατάσταση της μονάδας διανομής ισχύος.

1. Τοποθετήστε τη μονάδα διανομής ισχύος πάνω στον υπολογιστή.
2. Στερεώστε τις βίδες που συγκρατούν τη μονάδα διανομής ισχύος.
3. Περάστε και τοποθετήστε στη διαδρομή τους τα καλώδια τροφοδοσίας για τη CPU 1, τη CPU 2, τη μονάδα βάσης SAS και τη μονάδα οπτικού δίσκου.
4. Συνδέστε τους συνδέσμους τροφοδοσίας για τη CPU 1, τη CPU 2, τη μονάδα βάσης SAS και τη μονάδα οπτικού δίσκου.
5. Προσαρτήστε τα καλώδια που οδηγούν στη μονάδα διανομής ισχύος.
6. Εγκαταστήστε τους [κλωβούς των καρτών](#).
7. Εγκαταστήστε το [υποστήριγμα του ανεμιστήρα](#).
8. Εγκαταστήστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).
9. Εγκαταστήστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
10. Εγκαταστήστε το [τροφοδοτικό](#).
11. Εγκαταστήστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).
12. Εγκαταστήστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
13. Εγκαταστήστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
14. Εγκαταστήστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
15. Εγκαταστήστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού ψύξης](#).
16. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα](#).
17. Εγκαταστήστε την [προστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
18. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

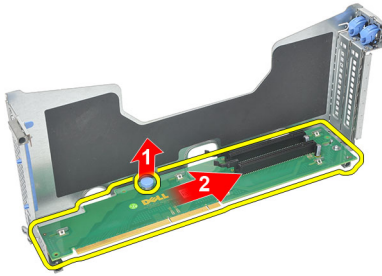
Σχετικές συνδέσεις

Αφαίρεση της μονάδας διανομής ισχύος.

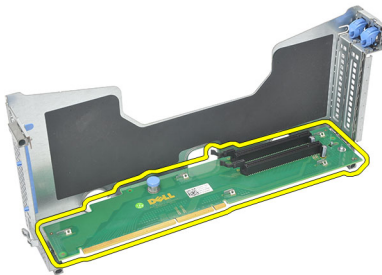
# Πλακέτα κεντρικού ανυψωτήρα

## Αφαίρεση της πλακέτας του κεντρικού ανυψωτήρα

1. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
3. Αφαιρέστε το [κάλυμμα](#).
4. Αφαιρέστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού νύξης](#).
5. Αφαιρέστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
6. Αφαιρέστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
7. Αφαιρέστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
8. Αφαιρέστε την [πλακέτα βάσης SAS](#).
9. Αφαιρέστε το [τροφοδοτικό](#).
10. Αφαιρέστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
11. Αφαιρέστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).
12. Αφαιρέστε το [αφαιρέσιμο υποστήριγμα του ανεμιστήρα](#).
13. Αφαιρέστε τους [κλωβούς των καρτών επέκτασης](#).
14. Αφαιρέστε τη [τη μονάδα διανομής ισχύος](#).
15. Σηκώστε προς τα πάνω τη γλωττίδα αποδέσμευσης και φέρτε με προσοχή συρτά προς τα δεξιά την πλακέτα του κεντρικού ανυψωτήρα.



16. Σηκώστε προς τα πάνω την πλακέτα του κεντρικού ανυψωτήρα και βγάλτε την από τον υπολογιστή.



Σχετικές συνδέσεις

[Εγκατάσταση της πλακέτας του κεντρικού ανυψωτήρα](#)

## Εγκατάσταση της πλακέτας του κεντρικού ανυψωτήρα

1. Τοποθετήστε την πλακέτα του κεντρικού ανυψωτήρα πάνω στον υπολογιστή.
2. Φέρτε συρτά στη θέση της την πλακέτα του κεντρικού ανυψωτήρα και πιέστε προς τα κάτω τη γλωττίδα αποδέσμευσης.
3. Εγκαταστήστε [τη μονάδα διανομής ισχύος](#).
4. Εγκαταστήστε τους [κλωβούς των καρτών](#).
5. Εγκαταστήστε το [υποστήριγμα του ανεμιστήρα](#).
6. Εγκαταστήστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).
7. Εγκαταστήστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
8. Εγκαταστήστε το [τροφοδοτικό](#).
9. Εγκαταστήστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).

10. Εγκαταστήστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
11. Εγκαταστήστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
12. Εγκαταστήστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
13. Εγκαταστήστε το [προστατευτικό περιβλήμα του μηχανισμού ψύξης](#).
14. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα](#).
15. Εγκαταστήστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
16. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

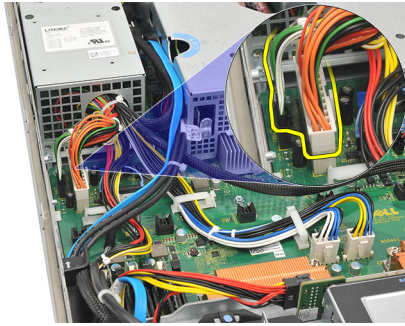
#### Σχετικές συνδέσεις

[Αφαίρεση της πλακέτας του κεντρικού ανυψωτήρα](#)

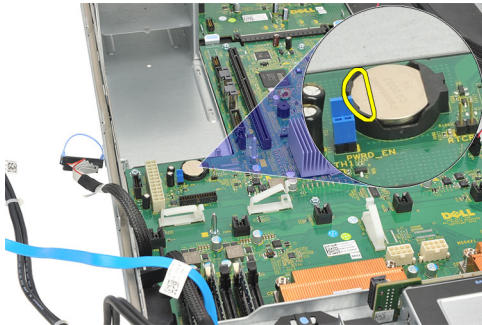
# Μπαταρία CMOS

## Αφαίρεση της μπαταρίας CMOS

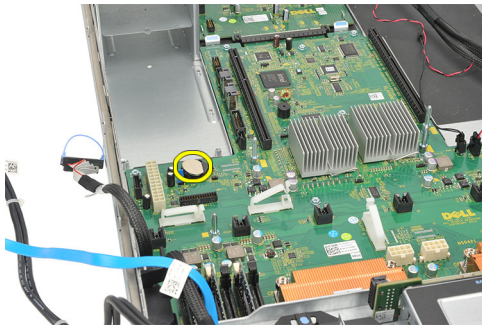
1. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
3. Αφαιρέστε το [κάλυμμα](#).
4. Αφαιρέστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού νύξης](#).
5. Αφαιρέστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
6. Αφαιρέστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
7. Αφαιρέστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
8. Αφαιρέστε την [πλακέτα βάσης SAS](#).
9. Αφαιρέστε το [τροφοδοτικό](#).
10. Αφαιρέστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
11. Αφαιρέστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).
12. Αφαιρέστε το [αφαιρέσιμο υποστήριγμα του ανεμιστήρα](#).
13. Αφαιρέστε τους [κλωβούς των καρτών επέκτασης](#).
14. Αφαιρέστε τη [μονάδα διανομής ισχύος](#).
15. Αφαιρέστε την [πλακέτα του κεντρικού ανυψωτήρα](#).
16. Αποσυνδέστε τα καλώδια που οδηγούν στη μονάδα διανομής ισχύος.



17. Πιέστε προς τα μέσα την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος ώστε να τιναχτεί έξω από την υποδοχή της. (Η μονάδα διανομής ισχύος πρέπει να αφαιρεθεί για να μπορείτε να δείτε την υποδοχή.)



18. Σηκώστε την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος, βγάλτε την από το σύστημα και ακολουθήστε την ενδειγμένη διαδικασία για την απόρριψή της.



Σχετικές συνδέσεις

[Εγκατάσταση της μπαταρίας CMOS](#)

# Εγκατάσταση της μπαταρίας CMOS

1. Στερεώστε την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος στη σχισμή της στον υπολογιστή.
2. Συνδέστε τα καλώδια που οδηγούν στη μονάδα διανομής ισχύος.
3. Εγκαταστήστε την [πλακέτα του κεντρικού ανυψωτήρα](#).
4. Εγκαταστήστε [τη μονάδα διανομής ισχύος](#).
5. Εγκαταστήστε τους [κλωβούς των καρτών](#).
6. Εγκαταστήστε το [υποστήριγμα του ανεμιστήρα](#).
7. Εγκαταστήστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).
8. Εγκαταστήστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
9. Εγκαταστήστε το [τροφοδοτικό](#).
10. Εγκαταστήστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).
11. Εγκαταστήστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
12. Εγκαταστήστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
13. Εγκαταστήστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
14. Εγκαταστήστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού ψύξης](#).
15. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα](#).
16. Εγκαταστήστε την [προστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
17. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

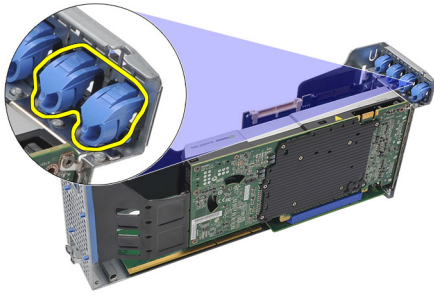
## Σχετικές συνδέσεις

[Αφαίρεση της μπαταρίας CMOS](#)

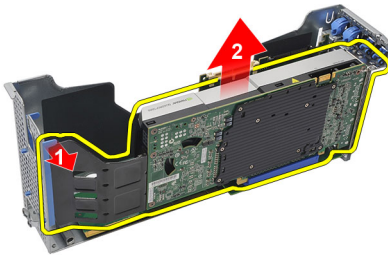
# Video Card

## Αφαίρεση της κάρτας βίντεο

1. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε την [προστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
3. Αφαιρέστε το [κάλυμμα](#).
4. Αφαιρέστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού ψύξης](#).
5. Αφαιρέστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
6. Αφαιρέστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
7. Αφαιρέστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
8. Αφαιρέστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).
9. Αφαιρέστε το [τροφοδοτικό](#).
10. Αφαιρέστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
11. Αφαιρέστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).
12. Αφαιρέστε το [αφαιρέσιμο υποστήριγμα του ανεμιστήρα](#).
13. Αφαιρέστε τους [κλωβούς των καρτών επέκτασης](#).
14. Αφαιρέστε τη [μονάδα διανομής ισχύος](#).
15. Αφαιρέστε την [πλακέτα του κεντρικού ανυψωτήρα](#).
16. Αφαιρέστε την [μπαταρία CMOS](#).
17. Πιέστε την ασφάλεια αποδέσμευσης για να απασφαλίσετε την κάρτα βίντεο.



18. Πιέστε τη γλωττίδα αποδέσμευσης στην κατεύθυνση που δείχνει η σήμανση (1), σηκώστε προσεκτικά προς τα πάνω την κάρτα βίντεο και βγάλτε την από τον υπολογιστή με τον τρόπο στην κατεύθυνση που δείχνει η σήμανση (2).



Σχετικές συνδέσεις

[Εγκατάσταση της κάρτας βίντεο](#)

## Εγκατάσταση της κάρτας βίντεο

1. Περάστε την κάρτα βίντεο στην παρεχόμενη θυρίδα οσότου κουμπώσει στη θέση της και ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.
2. Πιέστε την ασφάλεια αποδέσμευσης για να ασφαλίσετε την κάρτα βίντεο.
3. Εγκαταστήστε την [μπαταρία CMOS](#).
4. Εγκαταστήστε την [πλακέτα του κεντρικού ανυψωτήρα](#).
5. Εγκαταστήστε [τη μονάδα διανομής ισχύος](#).
6. Εγκαταστήστε τους [κλωβούς των καρτών](#).
7. Εγκαταστήστε το [υποστήριγμα του ανεμιστήρα](#).
8. Εγκαταστήστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).
9. Εγκαταστήστε τον [πίνακα ελέγχου](#).

10. Εγκαταστήστε το [τροφοδοτικό](#).
11. Εγκαταστήστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).
12. Εγκαταστήστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
13. Εγκαταστήστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
14. Εγκαταστήστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
15. Εγκαταστήστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού ψύξης](#).
16. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα](#).
17. Εγκαταστήστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
18. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

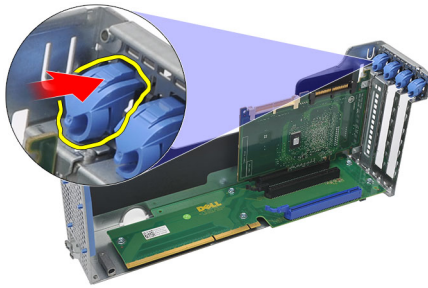
#### Σχετικές συνδέσεις

[Αφαίρεση της κάρτας βίντεο](#)

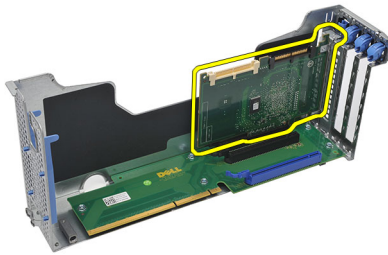
# Κάρτα ελεγκτήρα SAS

## Αφαίρεση της κάρτας του ελεγκτήρα SAS

1. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε την [προστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
3. Αφαιρέστε το [κάλυμμα](#).
4. Αφαιρέστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού νύξης](#).
5. Αφαιρέστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
6. Αφαιρέστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
7. Αφαιρέστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
8. Αφαιρέστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).
9. Αφαιρέστε το [τροφοδοτικό](#).
10. Αφαιρέστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
11. Αφαιρέστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).
12. Αφαιρέστε το [αφαιρέσιμο υποστήριγμα του ανεμιστήρα](#).
13. Αφαιρέστε τους [κλωβούς των καρτών επέκτασης](#).
14. Αφαιρέστε τη [μονάδα διανομής ισχύος](#).
15. Αφαιρέστε την [πλακέτα του κεντρικού ανυψωτήρα](#).
16. Αφαιρέστε την [μπαταρία CMOS](#).
17. Αφαιρέστε την [κάρτα βίντεο](#).
18. Πιέστε την ασφάλεια αποδέσμευσης για να απασφαλίσετε την κάρτα του ελεγκτήρα SAS.



19. Σηκώστε προσεκτικά προς τα πάνω την κάρτα του ελεγκτήρα SAS και βγάλτε την από τον υπολογιστή.



#### Σχετικές συνδέσεις

[Εγκατάσταση της κάρτας του ελεγκτήρα SAS](#)

## Εγκατάσταση της κάρτας του ελεγκτήρα SAS

1. Τοποθετήστε στον υπολογιστή την κάρτα του ελεγκτήρα SAS και περάστε την μέσα στην υποδοχή της.
2. Φέρτε ξανά στη θέση της την ασφάλεια αποδέσμευσης για να συγκρατήσει την κάρτα του ελεγκτήρα SAS.
3. Εγκαταστήστε την [κάρτα βίντεο](#).
4. Εγκαταστήστε την [μπαταρία CMOS](#).
5. Εγκαταστήστε την [πλακέτα του κεντρικού ανυψωτήρα](#).
6. Εγκαταστήστε [τη μονάδα διανομής ισχύος](#).
7. Εγκαταστήστε τους [κλωβούς των καρτών](#).
8. Εγκαταστήστε το [υποστήριγμα του ανεμιστήρα](#).
9. Εγκαταστήστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).


10. Εγκαταστήστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
11. Εγκαταστήστε το [τροφοδοτικό](#).
12. Εγκαταστήστε την [πλακέτα βάσης SAS](#).
13. Εγκαταστήστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
14. Εγκαταστήστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
15. Εγκαταστήστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
16. Εγκαταστήστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού ψύξης](#).
17. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα](#).
18. Εγκαταστήστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
19. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
20. Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία RAID, ανατρέξτε στην ενότητα [Διάρθρωση RAID](#).


### Σχετικές συνδέσεις

[Αφαίρεση της κάρτας του ελεγκτήρα SAS](#)

## Διάρθρωση RAID

Ο υπολογιστής Dell Precision R5500 υποστηρίζει διαρθρώσεις RAID 0, 1, 5 και 10.

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στον οδηγό για τον χρήστη της κάρτας ελεγκτήρα SAS που θα βρείτε στον ιστότοπο [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals)

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Λόγω της αρχιτεκτονικής της πλακέτας βάσης του σκληρού δίσκου στον υπολογιστή Dell Precision R5500, μπορείτε να χρησιμοποιείτε μόνο έναν ελεγκτήρα σκληρού δίσκου κάθε φορά.

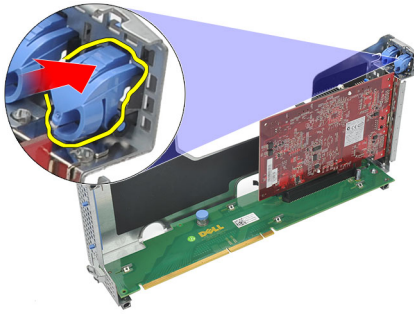
Προτού αρχίσετε οποιαδήποτε διαδικασία για τη διάρθρωση της λειτουργίας RAID, πρέπει να ρυθμίσετε τον υπολογιστή σας ώστε να τη χρησιμοποιήσει. Για να διαρθρώσετε τη λειτουργία RAID στον υπολογιστή σας, ακολουθήστε τα εξής βήματα:

1. Μπείτε στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος) και επιλέξτε **Drives (Μονάδες δίσκου)**. Πιέστε το <Enter>.
2. Επιλέξτε **SATA operation (Λειτουργία SATA)** και πιέστε το <Enter>.
3. Επιλέξτε **RAID On (Ενεργοποίηση RAID)**, πιέστε το <Enter> και, στη συνέχεια, πιέστε το <Esc>.
4. Επιλέξτε **Save/Exit (Αποθήκευση/Εξόδος)** και πιέστε το <Enter>. Βγείτε από το πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος) και συνεχίστε τη διαδικασία εκκίνησης.

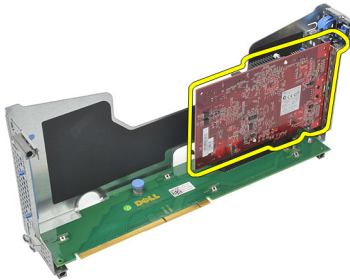
# Κάρτα απομακρυσμένης πρόσβασης του κεντρικού υπολογιστή

## Αφαίρεση της κάρτας απομακρυσμένης πρόσβασης του κεντρικού υπολογιστή

1. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
3. Αφαιρέστε το [κάλυμμα](#).
4. Αφαιρέστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού υύξης](#).
5. Αφαιρέστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
6. Αφαιρέστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
7. Αφαιρέστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
8. Αφαιρέστε την [πλακέτα βάσης SAS](#).
9. Αφαιρέστε το [τροφοδοτικό](#).
10. Αφαιρέστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
11. Αφαιρέστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).
12. Αφαιρέστε το [αφαιρέσιμο υποστήριγμα του ανεμιστήρα](#).
13. Αφαιρέστε τους [κλωβούς των καρτών επέκτασης](#).
14. Αφαιρέστε τη [μονάδα διανομής ισχύος](#).
15. Αφαιρέστε την [πλακέτα του κεντρικού ανυψωτήρα](#).
16. Αφαιρέστε την [μπαταρία CMOS](#).
17. Αφαιρέστε την [κάρτα βίντεο](#).
18. Αφαιρέστε την [κάρτα του ελεγκτήρα SAS](#).
19. Πιέστε την ασφάλεια αποδέσμευσης για να ελευθερωθεί η κάρτα απομακρυσμένης πρόσβασης του κεντρικού υπολογιστή.



20. Σηκώστε προσεκτικά προς τα πάνω την κάρτα απομακρυσμένης πρόσβασης του κεντρικού υπολογιστή και βγάλτε την από τον υπολογιστή.



#### Σχετικές συνδέσεις

[Εγκατάσταση της κάρτας απομακρυσμένης πρόσβασης του κεντρικού υπολογιστή](#)

## Εγκατάσταση της κάρτας απομακρυσμένης πρόσβασης του κεντρικού υπολογιστή

1. Τοποθετήστε και περάστε την κάρτα απομακρυσμένης πρόσβασης του κεντρικού υπολογιστή μέσα στην παρεχόμενη θυρίδα.
2. Φέρτε ξανά στη θέση της την ασφάλεια αποδέσμευσης για να συγκρατήσει την κάρτα απομακρυσμένης πρόσβασης του κεντρικού υπολογιστή.
3. Εγκαταστήστε την [κάρτα του ελεγκτήρα SAS](#).
4. Εγκαταστήστε την [κάρτα βίντεο](#).
5. Εγκαταστήστε την [μπαταρία CMOS](#).
6. Εγκαταστήστε την [πλακέτα του κεντρικού ανυψωτήρα](#).
7. Εγκαταστήστε [τη μονάδα διανομής ισχύος](#).
8. Εγκαταστήστε τους [κλωβούς των καρτών](#).

9. Εγκαταστήστε το [υποστήριγμα του ανεμιστήρα](#).
10. Εγκαταστήστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).
11. Εγκαταστήστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
12. Εγκαταστήστε το [τροφοδοτικό](#).
13. Εγκαταστήστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).
14. Εγκαταστήστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
15. Εγκαταστήστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
16. Εγκαταστήστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
17. Εγκαταστήστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού ψύξης](#).
18. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα](#).
19. Εγκαταστήστε την [προστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
20. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

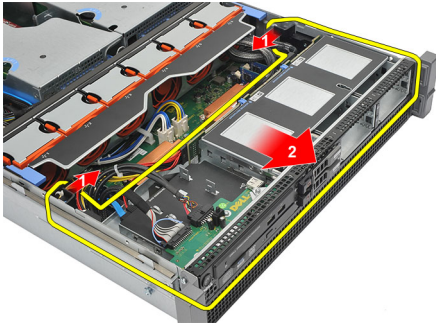
#### Σχετικές συνδέσεις

[Αφαίρεση της κάρτας απομακρυσμένης πρόσβασης του κεντρικού υπολογιστή](#)

# Μπροστινή διάταξη πλαισίου

## Αφαίρεση της μπροστινής διάταξης του πλαισίου

1. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
3. Αφαιρέστε το [κάλυμμα](#).
4. Αφαιρέστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού νύξης](#).
5. Αφαιρέστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
6. Αφαιρέστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
7. Αφαιρέστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
8. Αφαιρέστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).
9. Αφαιρέστε το [τροφοδοτικό](#).
10. Αφαιρέστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
11. Αφαιρέστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).
12. Αφαιρέστε το [αφαιρέσιμο υποστήριγμα του ανεμιστήρα](#).
13. Αφαιρέστε τους [κλωβούς των καρτών επέκτασης](#).
14. Αφαιρέστε τη [μονάδα διανομής ισχύος](#).
15. Αφαιρέστε την [πλακέτα του κεντρικού ανυψωτήρα](#).
16. Αφαιρέστε την [μπαταρία CMOS](#).
17. Αφαιρέστε την [κάρτα βίντεο](#).
18. Αφαιρέστε την [κάρτα του ελεγκτήρα SAS](#).
19. Αφαιρέστε την [κάρτα απομακρυσμένης πρόσβασης του κεντρικού υπολογιστή](#).
20. Πιέστε προς τα κάτω τις δύο γλωττίδες αποδέσμευσης (με τη σήμανση 1) και φέρετε συρτά την μπροστινή διάταξη του πλαισίου προς την μπροστινή πλευρά του υπολογιστή (με τη σήμανση 2).



Σχετικές συνδέσεις

[Εγκατάσταση της μπροστινής διάταξης του πλαισίου](#)

## Εγκατάσταση της μπροστινής διάταξης του πλαισίου

1. Φέρτε συρτά την μπροστινή διάταξη του πλαισίου προς την πίσω πλευρά του υπολογιστή ωσότου κουμπώσει στη θέση της και ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.
2. Εγκαταστήστε την [κάρτα απομακρυσμένης πρόσβασης του κεντρικού υπολογιστή](#).
3. Εγκαταστήστε την [κάρτα του ελεγκτήρα SAS](#).
4. Εγκαταστήστε την [κάρτα βίντεο](#).
5. Εγκαταστήστε την [μπαταρία CMOS](#).
6. Εγκαταστήστε την [πλακέτα του κεντρικού ανυψωτήρα](#).
7. Εγκαταστήστε [τη μονάδα διανομής ισχύος](#).
8. Εγκαταστήστε τους [κλωβούς των καρτών](#).
9. Εγκαταστήστε το [υποστήριγμα του ανεμιστήρα](#).
10. Εγκαταστήστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).
11. Εγκαταστήστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
12. Εγκαταστήστε το [τροφοδοτικό](#).
13. Εγκαταστήστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).
14. Εγκαταστήστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
15. Εγκαταστήστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
16. Εγκαταστήστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
17. Εγκαταστήστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού ψύξης](#).
18. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα](#).
19. Εγκαταστήστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).

20. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

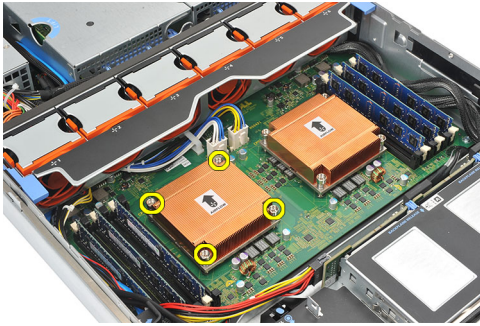
Σχετικές συνδέσεις

[Αφαίρεση της μπροστινής διάταξης του πλαισίου](#)

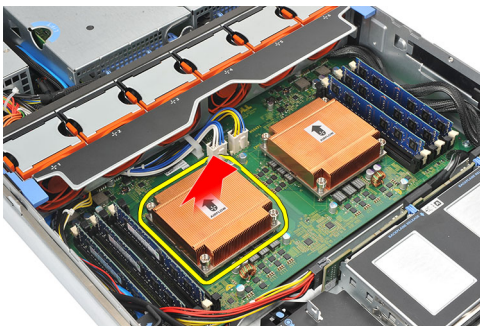
# Επεξεργαστής και ψύκτρα

## Αφαίρεση των επεξεργαστών και της ψύκτρας

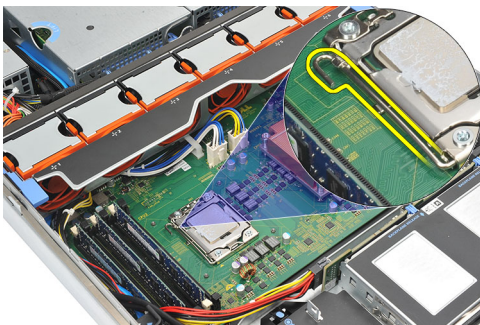
1. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
3. Αφαιρέστε το [κάλυμμα](#).
4. Αφαιρέστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού ψύξης](#).
5. Αφαιρέστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
6. Αφαιρέστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
7. Αφαιρέστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
8. Αφαιρέστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).
9. Αφαιρέστε το [τροφοδοτικό](#).
10. Αφαιρέστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
11. Αφαιρέστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).
12. Αφαιρέστε το [αφαιρέσιμο υποστήριγμα του ανεμιστήρα](#).
13. Αφαιρέστε τους [κλωβούς των καρτών επέκτασης](#).
14. Αφαιρέστε τη [μονάδα διανομής ισχύος](#).
15. Αφαιρέστε την [πλακέτα του κεντρικού ανυψωτήρα](#).
16. Αφαιρέστε την [μπαταρία CMOS](#).
17. Αφαιρέστε την [κάρτα βίντεο](#).
18. Αφαιρέστε την [κάρτα του ελεγκτήρα SAS](#).
19. Αφαιρέστε την [κάρτα απομακρυσμένης πρόσβασης του κεντρικού υπολογιστή](#).
20. Αφαιρέστε την [μπροστινή διάταξη του πλαισίου](#).
21. Χαλαρώστε τις βίδες συγκράτησης της ψύκτρας.



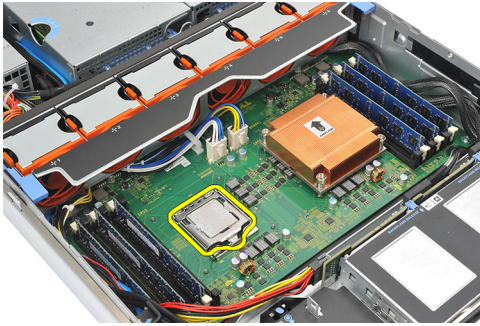
- 22.** Σηκώστε προσεκτικά την ψύκτρα για να βγει από τον επεξεργαστή και αφαιρέστε την από τον υπολογιστή.



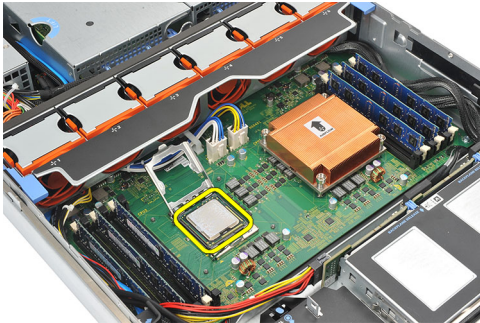
- 23.** Ακουμπήστε γερά με τον αντίχειρά σας τον μοχλό αποδέσμευσης της υποδοχής του επεξεργαστή. Αποδεσμεύστε τον μοχλό από τη θέση κλειδώματος πιέζοντάς τον προς τα κάτω και τραβώντας τον προς τα έξω από την κάτω πλευρά της γλωττίδας.



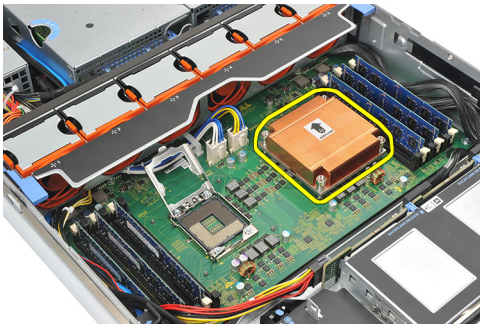
- 24.** Περιστρέψτε τον μοχλό προς τα πάνω κατά 90 μοίρες ωστόσο ο επεξεργαστής αποδεσμευτεί από την υποδοχή. Στρέψτε προς τα πάνω το προστατευτικό κάλυμμα του επεξεργαστή και αφαιρέστε το.



25. Σηκώστε προσεκτικά τον επεξεργαστή για να βγει από την υποδοχή.



26. Επαναλάβετε τα βήματα 21 έως 25 για τον δεύτερο επεξεργαστή (αν τον έχετε εγκαταστήσει).



Σχετικές συνδέσεις

[Εγκατάσταση των επεξεργαστών και της ψύκτρας](#)

# Εγκατάσταση των επεξεργαστών και της ψύκτρας

1. Τοποθετήστε τον επεξεργαστή και περάστε τον μέσα στην υποδοχή.
2. Πιέστε το προστατευτικό κάλυμμα του επεξεργαστή προς τα κάτω και καλύψτε την υποδοχή.
3. Πιέστε προς τα κάτω τον μοχλό αποδέσμευσης της υποδοχής του επεξεργαστή και στερεώστε τον κάτω από τη γλωττίδα στη θέση κλειδώματος.
4. Τοποθετήστε την ψύκτρα πάνω από τον επεξεργαστή στην πλακέτα συστήματος.
5. Σφίξτε και ασφαλίστε τις βίδες συγκράτησης πάνω στην ψύκτρα.
6. Επαναλάβετε τα βήματα 1 έως 5 για τον δεύτερο επεξεργαστή.
7. Εγκαταστήστε τη [μπροστινή διάταξη του πλαισίου](#).
8. Εγκαταστήστε την [κάρτα απομακρυσμένης πρόσβασης του κεντρικού υπολογιστή](#).
9. Εγκαταστήστε την [κάρτα του ελεγκτήρα SAS](#).
10. Εγκαταστήστε την [κάρτα βίντεο](#).
11. Εγκαταστήστε την [μπαταρία CMOS](#).
12. Εγκαταστήστε την [πλακέτα του κεντρικού ανυψωτήρα](#).
13. Εγκαταστήστε τη [μονάδα διανομής ισχύος](#).
14. Εγκαταστήστε τους [κλωβούς των καρτών](#).
15. Εγκαταστήστε το [υποστήριγμα του ανεμιστήρα](#).
16. Εγκαταστήστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).
17. Εγκαταστήστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
18. Εγκαταστήστε το [τροφοδοτικό](#).
19. Εγκαταστήστε την [πλακέτα βάσης SAS](#).
20. Εγκαταστήστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
21. Εγκαταστήστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
22. Εγκαταστήστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
23. Εγκαταστήστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού ψύξης](#).
24. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα](#).
25. Εγκαταστήστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
26. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

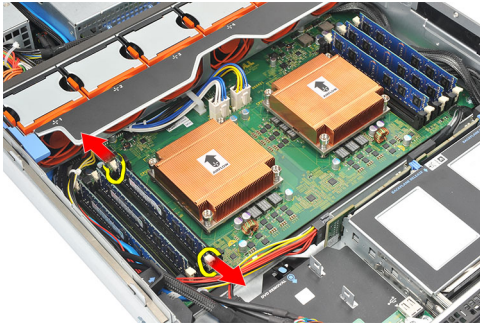
## Σχετικές συνδέσεις

[Αφαίρεση των επεξεργαστών και της ψύκτρας](#)

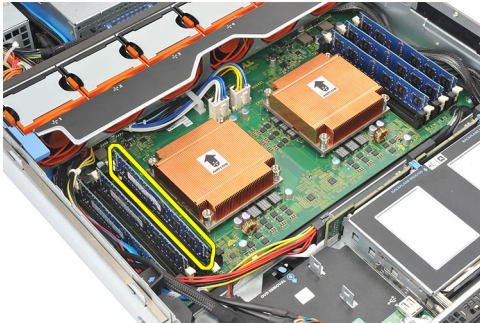
# Μνήμη

## Αφαίρεση της μνήμης

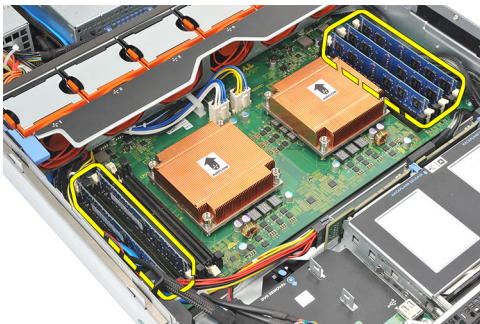
1. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
3. Αφαιρέστε το [κάλυμμα](#).
4. Αφαιρέστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού ψύξης](#).
5. Αφαιρέστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
6. Αφαιρέστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
7. Αφαιρέστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
8. Αφαιρέστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).
9. Αφαιρέστε το [τροφοδοτικό](#).
10. Αφαιρέστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
11. Αφαιρέστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).
12. Αφαιρέστε το [αφαιρέσιμο υποστήριγμα του ανεμιστήρα](#).
13. Αφαιρέστε τους [κλωβούς των καρτών επέκτασης](#).
14. Αφαιρέστε τη [μονάδα διανομής ισχύος](#).
15. Αφαιρέστε την [πλακέτα του κεντρικού ανυψωτήρα](#).
16. Αφαιρέστε την [μπαταρία CMOS](#).
17. Αφαιρέστε την [κάρτα βίντεο](#).
18. Αφαιρέστε την [κάρτα του ελεγκτήρα SAS](#).
19. Αφαιρέστε την [κάρτα απομακρυσμένης πρόσβασης του κεντρικού υπολογιστή](#).
20. Αφαιρέστε την [μπροστινή διάταξη του πλαισίου](#).
21. Αφαιρέστε τον [επεξεργαστή και την ψύκτρα](#).
22. Αποδεσμεύστε τις γλωττίδες της μνήμης.



23. Αφαιρέστε τη μονάδα μνήμης.



24. Επαναλάβετε τα βήματα 22 έως 23 για τις υπόλοιπες μονάδες μνήμης.



Σχετικές συνδέσεις

[Εγκατάσταση της μνήμης](#)

## Εγκατάσταση της μνήμης

1. Περάστε τη μονάδα μνήμης μέσα στη θυρίδα.
2. Πιέστε προς τα πίσω τις γλωττίδες της μνήμης για να κλειδώσουν στη θέση τους.

3. Επαναλάβετε τα βήματα 1 και 2 για τις υπόλοιπες μονάδες μνήμης.
4. Εγκαταστήστε τον [επεξεργαστή και την ψύκτρα](#).
5. Εγκαταστήστε τη [μπροστινή διάταξη του πλαισίου](#).
6. Εγκαταστήστε την [κάρτα απομακρυσμένης πρόσβασης του κεντρικού υπολογιστή](#).
7. Εγκαταστήστε την [κάρτα του ελεγκτήρα SAS](#).
8. Εγκαταστήστε την [κάρτα βίντεο](#).
9. Εγκαταστήστε την [μπαταρία CMOS](#).
10. Εγκαταστήστε την [πλακέτα του κεντρικού ανυψωτήρα](#).
11. Εγκαταστήστε τη [μονάδα διανομής ισχύος](#).
12. Εγκαταστήστε τους [κλωβούς των καρτών](#).
13. Εγκαταστήστε το [υποστήριγμα του ανεμιστήρα](#).
14. Εγκαταστήστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).
15. Εγκαταστήστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
16. Εγκαταστήστε το [τροφοδοτικό](#).
17. Εγκαταστήστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).
18. Εγκαταστήστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
19. Εγκαταστήστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
20. Εγκαταστήστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
21. Εγκαταστήστε το [προστατευτικό περιβλήμα του μηχανισμού ψύξης](#).
22. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα](#).
23. Εγκαταστήστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
24. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

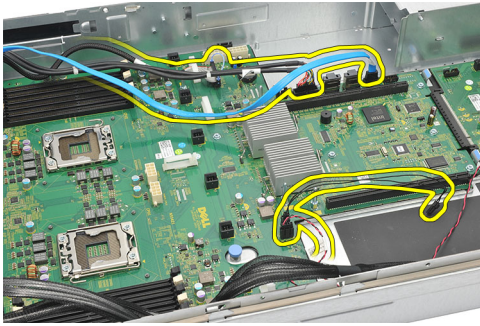
### Σχετικές συνδέσεις

[Αφαίρεση της μνήμης](#)

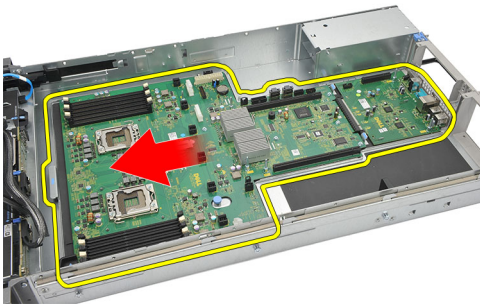
# Πλακέτα συστήματος

## Αφαίρεση της πλακέτας συστήματος

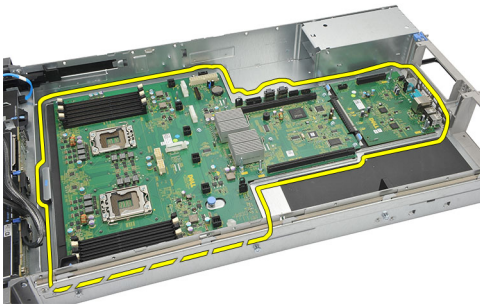
1. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε την [προστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
3. Αφαιρέστε το [κάλυμμα](#).
4. Αφαιρέστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού ψύξης](#).
5. Αφαιρέστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
6. Αφαιρέστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
7. Αφαιρέστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
8. Αφαιρέστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).
9. Αφαιρέστε το [τροφοδοτικό](#).
10. Αφαιρέστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
11. Αφαιρέστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).
12. Αφαιρέστε το [αφαιρέσιμο υποστήριγμα του ανεμιστήρα](#).
13. Αφαιρέστε τους [κλωβούς των καρτών επέκτασης](#).
14. Αφαιρέστε τη [μονάδα διανομής ισχύος](#).
15. Αφαιρέστε την [πλακέτα του κεντρικού ανυψωτήρα](#).
16. Αφαιρέστε την [μπαταρία CMOS](#).
17. Αφαιρέστε την [κάρτα βίντεο](#).
18. Αφαιρέστε την [κάρτα του ελεγκτήρα SAS](#).
19. Αφαιρέστε την [κάρτα απομακρυσμένης πρόσβασης του κεντρικού υπολογιστή](#).
20. Αφαιρέστε την [προστινή διάταξη του πλαισίου](#).
21. Αφαιρέστε τους [επεξεργαστές και την ψύκτρα](#).
22. Αφαιρέστε τη [μνήμη](#).
23. Αποσυνδέστε όλα τα καλώδια που οδηγούν στην πλακέτα συστήματος.



24. Σηκώστε την μπλε γλωττίδα αποδέσμευσης και φέρτε με προσοχή συρτά την πλακέτα συστήματος προς τ' αριστερά.



25. Σηκώστε προσεκτικά προς τα πάνω την πλακέτα συστήματος και βγάλτε την από το πλαίσιο.



Σχετικές συνδέσεις

[Εγκατάσταση της πλακέτας συστήματος.](#)

# Εγκατάσταση της πλακέτας συστήματος.

1. Τοποθετήστε την πλακέτα συστήματος πάνω στο πλαίσιο.
2. Φέρτε με προσοχή συρτά την πλακέτα συστήματος προς την πίσω πλευρά του υπολογιστή. Πιέστε την μπλε γλωττίδα αποδέσμευσης.
3. Συνδέστε όλα τα καλώδια στην πλακέτα συστήματος.
4. Εγκαταστήστε τη [μνήμη](#).
5. Εγκαταστήστε τον [επεξεργαστή και την ψύκτρα](#).
6. Εγκαταστήστε τη [μπροστινή διάταξη του πλαισίου](#).
7. Εγκαταστήστε την [κάρτα απομακρυσμένης πρόσβασης του κεντρικού υπολογιστή](#).
8. Εγκαταστήστε την [κάρτα του ελεγκτήρα SAS](#).
9. Εγκαταστήστε την [κάρτα βίντεο](#).
10. Εγκαταστήστε την [παταρία CMOS](#).
11. Εγκαταστήστε την [πλακέτα του κεντρικού ανυψωτήρα](#).
12. Εγκαταστήστε τη [μονάδα διανομής ισχύος](#).
13. Εγκαταστήστε τους [κλωβούς των καρτών](#).
14. Εγκαταστήστε το [υποστήριγμα του ανεμιστήρα](#).
15. Εγκαταστήστε τους [ανεμιστήρες συστήματος](#).
16. Εγκαταστήστε τον [πίνακα ελέγχου](#).
17. Εγκαταστήστε το [τροφοδοτικό](#).
18. Εγκαταστήστε τη [μονάδα βάσης SAS](#).
19. Εγκαταστήστε τη [διάταξη του σκληρού δίσκου](#).
20. Εγκαταστήστε τον [συγκρατητή του σκληρού δίσκου](#).
21. Εγκαταστήστε τη [μονάδα οπτικού δίσκου](#).
22. Εγκαταστήστε το [προστατευτικό περίβλημα του μηχανισμού ψύξης](#).
23. Εγκαταστήστε το [κάλυμμα](#).
24. Εγκαταστήστε την [μπροστινή στεφάνη συγκράτησης](#).
25. Ακολουθήστε τις διαδικασίες που περιγράφει η ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Σχετικές συνδέσεις

[Αφαίρεση της πλακέτας συστήματος](#)

# Πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος)


## Μενού εκκίνησης



Ο συγκεκριμένος υπολογιστής διαθέτει ένα χαρακτηριστικό που υπήρχε σε προγενέστερες πλατφόρμες σταθμών εργασίας περιλαμβάνοντας ένα μενού εκκίνησης για μία φορά. Το χαρακτηριστικό αυτό δίνει στους χρήστες έναν γρήγορο και βολικό μηχανισμό για παράβλεψη της συσκευής εκκίνησης που έχει καθοριστεί μέσω του προγράμματος System Setup (Ρύθμιση συστήματος) και για απευθείας εκκίνηση από συγκεκριμένη συσκευή (π.χ. δισκέτα, CD-ROM ή σκληρό δίσκο). Οι βελτιώσεις στο μενού εκκίνησης που πρωτοπαρουσιάστηκαν σε προγενέστερες πλατφόρμες είναι οι εξής:

- **Ευκολότερη πρόσβαση** - Παρόλο που εξακολουθεί να υπάρχει ο συνδυασμός των πλήκτρων <Ctrl><Alt><F8> και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για ανάκληση του μενού, αρκεί να πιέσετε το <F12> στη διάρκεια της εκκίνησης του συστήματος αν θέλετε να αποκτήσετε πρόσβαση στο μενού.
- **Προτροπές προς τον χρήστη** - Δεν είναι μόνο εύκολη η πρόσβαση στο μενού, αλλά παράλληλα εμφανίζονται προτροπές προς τον χρήστη για χρήση των πλήκτρων στην οθόνη εκκίνησης του BIOS. Η ακολουθία των πλήκτρων δεν είναι πλέον «κρυμμένη» για τον χρήστη.

- **Επιλογές διαγνωστικών** - Το μενού εκκίνησης περιλαμβάνει δύο επιλογές διαγνωστικών, την επιλογή IDE Drive Diagnostics (90/90 Hard Drive Diagnostics) (Διαγνωστικά μονάδας IDE (Διαγνωστικά σκληρού δίσκου 90/90)) και την επιλογή Boot to the Utility Partition (Εκκίνηση από το διαμέρισμα της βοηθητικής εφαρμογής). Εδώ το όφελος είναι ότι ο χρήστης δεν χρειάζεται να θυμάται τους συνδυασμούς των πλήκτρων <Ctrl><Alt><D> και <Ctrl><Alt><D> και <Ctrl><Alt><F10>.

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Επειδή το μενού εκκίνησης για μία φορά επηρεάζει μόνο την τρέχουσα εκκίνηση, έχει το πρόσθετο όφελος ότι ο τεχνικός δεν χρειάζεται να επαναφέρει τη σειρά της ακολουθίας του πελάτη μετά την ολοκλήρωση της αντιμετώπισης προβλημάτων.

Ο υπολογιστής έχει αρκετές διαθέσιμες επιλογές συνδυασμών πλήκτρων στη διάρκεια της διαδικασίας POST στην οθόνη με το λογότυπο της Dell. Με τους συνδυασμούς αυτούς έχετε στη διάθεσή σας αρκετές επιλογές.

Πλήκτρο	Λειτουργία	Περιγραφή
<F2>	Είσοδος στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος)	Χρησιμοποιήστε το πρόγραμμα System Setup για να κάνετε αλλαγές στις ρυθμίσεις που μπορεί να καθορίσει ο χρήστης.
<F12> ή <Ctrl><Alt><F8>	Είσοδος στο Boot Menu (Μενού εκκίνησης)	Μενού εκκίνησης για μία φορά και βοηθητικής εφαρμογής διαγνωστικών.
<F3>	Εκκίνηση δικτύου	Παραβλέψτε την ακολουθία εκκίνησης του BIOS και εκτελέστε απευθείας εκκίνηση στο δίκτυο.

## Ακολουθίες πλήκτρων συγχρονισμού

Το πληκτρολόγιο δεν είναι η πρώτη συσκευή που προετοιμάζεται από το πρόγραμμα ρύθμισης. Ως εκ τούτου, εάν πιέσετε πολύ νωρίς ένα πλήκτρο ή συνδυασμό πλήκτρων, θα κλειδωθεί το πληκτρολόγιο. Εάν αυτό συμβεί, στην οθόνη εμφανίζεται ένα μήνυμα σφάλματος πληκτρολογίου και δεν είναι δυνατή η επανεκκίνηση του συστήματος με τα πλήκτρα <Ctrl><Alt><Del>.

Για να αποφύγετε αυτήν την περίπτωση, περιμένετε έως ότου προετοιμαστεί το πληκτρολόγιο προτού πιάσετε το πλήκτρο ή τον συνδυασμό πλήκτρων. Υπάρχουν δύο τρόποι για να διαπιστώσετε ότι έχει συμβεί αυτό:

- Οι φωτεινές ενδείξεις του πληκτρολογίου αναβοσβήνουν.
- Η προτροπή «F2=Setup» (F2=Πρόγραμμα ρύθμισης) εμφανίζεται στην επάνω δεξιά γωνία της οθόνης κατά την εκκίνηση.


Η δεύτερη μέθοδος ενδεικνύεται εάν η οθόνη έχει ήδη προθερμανθεί. Εάν όχι, το σύστημα συχνά προσπερνάει το παράθυρο προτροπής προτού καταστεί ορατό το σήμα βίντεο. Στην περίπτωση αυτή, είναι προτιμότερο να βασιστείτε στην πρώτη μέθοδο -δηλ. στις φωτεινές ενδείξεις του πληκτρολογίου- για να γνωρίζετε με βεβαιότητα ότι έγινε προετοιμασία του πληκτρολογίου.

## Διαγνωστικά της Dell


Οι εργοστασιακά εγκατεστημένες πλατφόρμες περιλαμβάνουν διαγνωστικά συστήματος 32 bit στο εγκατεστημένο διαμέρισμα βοηθητικών εφαρμογών. Αποκτήστε πρόσβαση στα διαγνωστικά αυτά χρησιμοποιώντας το πλήκτρο <F12> στη διάρκεια της εκκίνησης του συστήματος και επιλέξτε **Diagnostics** (Διαγνωστικά).

Αφού πιάσετε το πλήκτρο, φορτώνονται οι κατάλληλες μονάδες και εκτελούνται τα διαγνωστικά που προβλέπει η διαδικασία **PSA**. Αν περάσει η διαδικασία αυτή, εμφανίζεται το τυπικό κύριο μενού των διαγνωστικών της Dell. Κατά την έξοδό σας από τα διαγνωστικά, γίνεται επανεκκίνηση του συστήματος το οποίο επανέρχεται στο εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα. Και κατά την επανεκκίνηση του υπολογιστή με τον συνδυασμό των πλήκτρων <Ctrl><Alt><Del>, το σύστημα επανέρχεται στην κανονική ακολουθία εκκίνησης.

Οι μονάδες δίσκου που έχουν σταλεί για αντικατάσταση δεν έχουν το διαμέρισμα βοηθητικών εφαρμογών και, συνεπώς, δεν έχουν τη δυνατότητα αυτή. Στις μονάδες αυτές δεν λειτουργεί ο συγκεκριμένος συνδυασμός πλήκτρων.

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Το διαμέρισμα βοηθητικών εφαρμογών δεν προστατεύεται από ρουτίνες αποσφαλμάτωσης ή τη βοηθητική εφαρμογή **FDISK**.

## Επιλογές στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος)

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ανάλογα με τον υπολογιστή και τις εγκατεστημένες συσκευές, μπορεί να μην εμφανίζονται τα στοιχεία που παρατίθενται στην ενότητα αυτή.

- Για να κάνετε αλλαγές στη ρύθμιση του BIOS, επιλέξτε μία από τις παρακάτω δυνατότητες, ενημερώστε τις πληροφορίες και κάντε κλικ στην επιλογή **Apply** (Εφαρμογή).

- Για να επανέλθετε στις εργοστασιακές ρυθμίσεις, κάντε κλικ στην επιλογή **Load Defaults** (Φόρτωση προεπιλεγμένων ρυθμίσεων).
- Για να κλείσετε το παράθυρο, κάντε κλικ στην επιλογή **Exit** (Εξοδος).

---

## General (Γενικά)

---

System Board  
(Πλακέτα  
συστήματος)

Παρουσιάζει τις εξής πληροφορίες:

- System information (Πληροφορίες για το σύστημα): **BIOS Version** (Έκδοση BIOS), **Service Tag** (Ετικέτα εξυπηρέτησης), **Express Service Code** (Κωδικός ταχείας εξυπηρέτησης), **Asset Tag** (Ετικέτα περιουσιακού στοιχείου), **Manufacture Date** (Ημερομηνία κατασκευής) και **Ownership Date** (Ημερομηνία κτήσης).
- Memory Information (Πληροφορίες για τη μνήμη): Παρουσιάζει τα πεδία **Memory Installed** (Εγκατεστημένη μνήμη), **Memory Speed** (Ταχύτητα μνήμης), **Number of Active Channels** (Αριθμός ενεργών καναλιών), **Memory Technology** (Τεχνολογία μνήμης), **DIMM 1 Size** (Μέγεθος DIMM 1), **DIMM 2 Size** (Μέγεθος DIMM 2), **DIMM 3 Size** (Μέγεθος DIMM 3), **DIMM 4 Size** (Μέγεθος DIMM 4), **DIMM 5 Size** (Μέγεθος DIMM 5), **DIMM 6 Size** (Μέγεθος DIMM 6), **DIMM 7 Size** (Μέγεθος DIMM 7), **DIMM 8 Size** (Μέγεθος DIMM 8), **DIMM 9 Size** (Μέγεθος DIMM 9), **DIMM 10 Size** (Μέγεθος DIMM 10), **DIMM 11 Size** (Μέγεθος DIMM 11) και **DIMM 12 Size** (Μέγεθος DIMM 12).
- Processor Information (Πληροφορίες για τους επεξεργαστές): Παρουσιάζει πληροφορίες για κάθε κεντρική μονάδα επεξεργασίας (CPU). Για τη CPU 1 και τη CPU 2 είναι κοινά τα εξής πεδία: **Processor Type** (Τύπος επεξεργαστή), **Processor Speed** (Ταχύτητα επεξεργαστή), **QPI Speed** (Ταχύτητα QPI), **Processor L2 Cache** (Κρυφή μνήμη επεξεργαστή στάθμης 2), **Processor L3 Cache** (Κρυφή μνήμη επεξεργαστή στάθμης 3), **Processor ID** (Αναγνωριστικό επεξεργαστή), **Microcode Version** (Έκδοση μικροκώδικα), **Multi Core Capable** (Δυνατότητα για πολλαπλούς πυρήνες), **HT Capable** (Δυνατότητα HT) και **64-Bit Technology** (Τεχνολογία 64 bit).
- Slot Information (Πληροφορίες για τις θυρίδες): Παρουσιάζει τις θυρίδες **SLOT1**, **SLOT1**, **SLOT2**, **SLOT3**, **SLOT4**, **SLOT5**, **SLOT6**, και **SLOT7**.

Date/Time  
(Ημερομηνία/Ωρα)

Παρουσιάζει τις τρέχουσες ρυθμίσεις για την ημερομηνία και την ώρα. Οι αλλαγές στην ημερομηνία και ώρα του συστήματος εφαρμόζονται αμέσως.

---

## General (Γενικά)

---

Boot Sequence (Ακολουθία εκκίνησης)	<p>Καθορίζει τη σειρά με την οποία ο υπολογιστής επιχειρεί να βρει λειτουργικό σύστημα από τις συσκευές που καθορίζονται στη συγκεκριμένη λίστα.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• USB Floppy Drive (Μονάδα δισκέτας USB)</li><li>• #2300 ID00 LUN0 FUJITSU MBE2147RC</li><li>• #2300 ID01 LUN0 FUJITSU MBE2147RC</li><li>• CD/DVD/CD-RW Drive (Μονάδα CD/DVD/CD-RW)</li><li>• Onboard or USB CD-Rom Drive (Μονάδα CD-Rom ενσωματωμένη στην πλακέτα συστήματος ή μέσω θύρας USB)</li><li>• USB Device (Συσκευή USB)</li></ul>
---	---

---

## Drives (Μονάδες δίσκου)

---

Diskette drive (Μονάδα δισκέτας)	<p>Καθορίζει πώς διαρθρώνονται οι μονάδες δισκετών από το BIOS.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled (Αδρανοποιημένη)</li><li>• Enabled (Δραστηκοποιημένη) (προεπιλεγμένη ρύθμιση)</li></ul>
SATA Operation (Λειτουργία SATA)	<p>Διαρθρώνει τον τρόπο λειτουργίας του ενσωματωμένου ελεγκτήρα του σκληρού δίσκου.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• RAID Autodetect / AHCI (Αυτόματη ανίχνευση RAID / AHCI)</li><li>• RAID Autodetect / ATA (Αυτόματη ανίχνευση RAID / ATA)</li><li>• RAID (Δραστηκοποιημένη λειτουργία RAID) (προεπιλεγμένη ρύθμιση)</li></ul>
SMART Reporting (Δημιουργία αναφορών SMART)	<p>Ελέγχει αν στη διάρκεια της εκκίνησης θα δημιουργούνται αναφορές σφαλμάτων στον σκληρό δίσκο για ενσωματωμένες μονάδες δίσκου.</p> <p>Enable Smart Reporting (Δραστηκοποίηση δημιουργίας αναφορών SMART) — Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι αδρανοποιημένη.</p>
Drives (Μονάδες δίσκου)	<p>Τα πεδία αυτά σας δίνουν τη δυνατότητα να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε διάφορες μονάδες δίσκου που υπάρχουν μέσα στον υπολογιστή.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• SATA-0</li><li>• SATA-1</li></ul>

---

## Drives (Μονάδες δίσκου)

---

- SATA-2
- SATA-3
- SATA-4
- SATA-5

---

## System Configuration (Διάρθρωση συστήματος)

---

Integrated NICs (Ενσωματωμένοι ελεγκτήρες διεπαφής δικτύου (NIC))	<p>Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί την ενσωματωμένη κάρτα δικτύου. Μπορείτε να δώσετε στον ενσωματωμένο NIC τη ρύθμιση:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disable (Αδρανοποίηση)</li><li>• Enable (Δραστηκοποίηση) (προεπιλεγμένη ρύθμιση)</li><li>• Enabled with PXE (Δραστηκοποιημένος με PXE)</li></ul>
USB Controller (Ελεγκτήρας USB)	<p>Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τον ενσωματωμένο ελεγκτήρα USB.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disable (Αδρανοποίηση)</li><li>• Enable (Δραστηκοποίηση) (προεπιλεγμένη ρύθμιση)</li><li>• No boot (Χωρίς δυνατότητα εκκίνησης)</li></ul>
Serial Port #1 (Σειριακή θύρα #1)	<p>Καθορίζει πώς λειτουργεί η ενσωματωμένη σειριακή θύρα.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disable (Αδρανοποίηση)</li><li>• Auto (Αυτόματα) (προεπιλεγμένη ρύθμιση)</li><li>• COM1</li><li>• COM3</li></ul>
Spread Spectrum Clocking (Χρονισμός φασματικής εξάπλωσης)	<p>Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τον χρονισμό φασματικής εξάπλωσης.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disable (Αδρανοποίηση)</li><li>• Enable (Δραστηκοποίηση) (προεπιλεγμένη ρύθμιση)</li></ul>
Miscellaneous Devices (Διάφορες συσκευές)	<p>Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί διάφορες συσκευές του συστήματος.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Front USB (USB στην μπροστινή πλευρά)</li><li>• Rear USB (USB στην πίσω πλευρά)</li><li>• Audio (Ήχος)</li></ul>

---

## Video (Βίντεο)

---

Primary Video (Πρωτεύον βίντεο)	Δίνει στον χρήστη τη δυνατότητα να καθορίσει τη σειρά με την οποία το σύστημα εκχωρεί τον πρωτεύοντα ελεγκτήρα βίντεο όταν υπάρχουν διαθέσιμοι δύο ή περισσότεροι ελεγκτήρες. <ul style="list-style-type: none"><li>• Option 1 (Επιλογή 1)</li><li>• Option 2 (Επιλογή 2)</li></ul>
------------------------------------	---

---

## Performance (Επιδόσεις)

---

Multi Core Support (Υποστήριξη πολλαπλών πυρήνων)	Καθορίζει αν ο υπολογιστής θα έχει έναν ή όλους τους πυρήνες ενεργοποιημένους. <b>Enable Multi Core Support</b> (Δραστηκοποίηση υποστήριξης πολλαπλών πυρήνων) — Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι δραστηκοποιημένη.
Hyper-Threading Technology (Τεχνολογία Hyper- Threading)	Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί την τεχνολογία Hyper-Threading. <b>Enable Hyper-Threading Technology</b> (Δραστηκοποίηση τεχνολογίας Hyper-Threading) — Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι αδρανοποιημένη.
Intel TurboBoost	Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τη λειτουργία Intel TurboBoost του επεξεργαστή. <b>Enable Intel Turbo Boost Technology</b> (Δραστηκοποίηση τεχνολογίας Intel TurboBoost) — Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι δραστηκοποιημένη.
Intel SpeedStep	Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τη λειτουργία Intel SpeedStep του επεξεργαστή. <b>Enable Intel SpeedStep</b> (Δραστηκοποίηση λειτουργίας Intel SpeedStep) — Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι δραστηκοποιημένη.
C States Control (Έλεγχος καταστάσεων C)	Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί πρόσθετες καταστάσεις αναστολής λειτουργίας του επεξεργαστή. <b>C States Control</b> (Έλεγχος καταστάσεων C) — Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι δραστηκοποιημένος.
Hardware Prefetcher (Εφαρμογή προμετάκλησης υλισμικού)	Όταν είναι δραστηκοποιημένη, θα εκτελεί αυτόματα μετάκληση δεδομένων και κώδικα για τον επεξεργαστή. <b>Enable Hardware Prefetcher</b> (Δραστηκοποίηση εφαρμογής προμετάκλησης υλισμικού) — Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι δραστηκοποιημένη.

---

## Performance (Επιδόσεις)

---

Adjacent Cache Line Prefetch (Προμετάκληση παρακείμενης γραμμής κρυφής μνήμης)	<p>Όταν είναι δραστηκοποιημένη, ο επεξεργαστής θα ανακτά την τρέχουσα και την επόμενη γραμμή κρυφής μνήμης.</p> <p>Enable Adjacent Cache Line Prefetch (Δραστηκοποίηση προμετάκλησης παρακείμενης γραμμής κρυφής μνήμης) — Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι δραστηκοποιημένη.</p>
Limit CPUID Value (Περιορισμός τιμής CPUID)	<p>Όταν είναι δραστηκοποιημένος, περιορίζεται η μέγιστη τιμή που υποστηρίζει η τυπική λειτουργία CPUID του επεξεργαστή.</p> <p>Enable CPUID Technology (Δραστηκοποίηση τεχνολογίας CPUID) — Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι αδρανοποιημένη.</p>
Memory Node Interleaving (Διεμπλοκή κόμβων μνήμης)	<p>Ελέγχει πώς διαρθρώνεται και αναφέρεται στο λειτουργικό σύστημα η μνήμη πολλών συστημάτων που διανέμεται σε φυσικούς επεξεργαστές.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• SMP (προεπιλεγμένη ρύθμιση)</li><li>• NUMA</li></ul>

---

## Virtualization Support (Υποστήριξη εικονικοποίησης)

---

Virtualization (Εικονικοποίηση)	<p>Καθορίζει αν η οθόνη κάποιου εικονικού μηχανήματος (Virtual Machine Monitor (VMM)) μπορεί να χρησιμοποιήσει τις πρόσθετες δυνατότητες υλικού που παρέχονται από την τεχνολογία εικονικοποίησης της Intel.</p> <p>Enable Intel® Virtualization Technology (Δραστηκοποίηση τεχνολογίας εικονικοποίησης της Intel®) - Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι δραστηκοποιημένη.</p>
VT for Direct I/O (Τεχνολογία εικονικοποίησης για απευθείας είσοδο/έξοδο)	<p>Καθορίζει αν η οθόνη κάποιου εικονικού μηχανήματος (Virtual Machine Monitor (VMM)) μπορεί να χρησιμοποιήσει τις πρόσθετες δυνατότητες υλικού που παρέχονται από την τεχνολογία εικονικοποίησης της Intel για απευθείας είσοδο/έξοδο.</p> <p>Enable Intel® VT for Direct I/O (Δραστηκοποίηση τεχνολογίας εικονικοποίησης της Intel® για απευθείας είσοδο/έξοδο) - Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι αδρανοποιημένη.</p>

---

## Security (Ασφάλεια)

---

Administrator Password (Κωδικός	Χρησιμοποιείται για να απαγορευτεί σε ανεξουσιοδοτητους χρήστες η πραγματοποίηση αλλαγών σε οποιαδήποτε ρύθμιση
---------------------------------	---

---

## Security (Ασφάλεια)

---

πρόσβασης διαχειριστή)	<p>της διάρθρωσης. Καταχωρίστε τα στοιχεία που ακολουθούν και κάντε κλικ στην επιλογή <b>OK</b>:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Old Password</b> (Παλιός κωδικός πρόσβασης)</li><li>2. <b>New Password</b> (Νέος κωδικός πρόσβασης)</li><li>3. <b>Re-enter the new password</b> (Επανάληψη του νέου κωδικού πρόσβασης)</li></ol>
System Password (Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα)	<p>Χρησιμοποιείται για να απαγορευτεί σε ανεξουσιοδότητους χρήστες η πραγματοποίηση εκκίνησης. Καταχωρίστε τα στοιχεία που ακολουθούν και κάντε κλικ στην επιλογή <b>OK</b>:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Enter the old password</b> (Καταχώριση παλαιού κωδικού πρόσβασης) — Αν δεν έχει καθοριστεί κωδικός πρόσβασης, δεν θα καθοριστεί το πεδίο «Enter the old password (Καταχώριση παλαιού κωδικού πρόσβασης)».</li><li>2. <b>Re-enter the new password</b> (Καταχώριση του νέου κωδικού πρόσβασης)</li><li>3. <b>Re-enter the new password</b> (Επανάληψη του κωδικού πρόσβασης)</li></ol>
Password Changes (Αλλαγές στους κωδικούς πρόσβασης)	<p>Ελέγχει τη διάδραση μεταξύ του κωδικού πρόσβασης στο σύστημα και του κωδικού πρόσβασης διαχειριστή.</p> <p><b>Enable Password Changes</b> (Δραστηκοποίηση αλλαγών κωδικών πρόσβασης) (Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι δραστηκοποιημένη.)</p>
TPM Security (Ασφάλεια TPM)	<p>Ελέγχει αν η μονάδα αξιόπιστης πλατφόρμας (Trusted Platform Module (TPM)) στο σύστημα είναι δραστηκοποιημένη και αν τη βλέπει το λειτουργικό σύστημα. Όταν είναι δραστηκοποιημένη, το BIOS θα θέσει σε λειτουργία την TPM κατά τη διάρκεια της διαδικασίας POST ώστε να μπορεί να την χρησιμοποιήσει το λειτουργικό σύστημα.</p> <p><b>TPM Security (Ασφάλεια TPM)</b> (Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι αδρανοποιημένη.)</p> <p>Όταν η επιλογή είναι δραστηκοποιημένη, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει μία από τις εξής τρεις δυνατότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Deactivate</b> (Απενεργοποίηση)</li><li>• <b>Activate</b> (Ενεργοποίηση)</li><li>• <b>Clear</b> (Διαγραφή)</li></ul>

---

## Security (Ασφάλεια)

---

CPU XD support (Υποστήριξη CPU XD)	<p>Δραστικοποιεί ή αδρανοποιεί τη λειτουργία <b>Execute Disable (Αδρανοποίηση εκτέλεσης)</b> του επεξεργαστή.</p> <p>Enable CPU XD Support (Δραστικοποίηση υποστήριξης CPU XD) — Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι δραστικοποιημένη.</p>
OROM Protection (Προστασία OROM)	<p>Καθορίζει αν επιτρέπεται η πρόσβαση στις διαρθρώσεις της προαιρετικής ROM (Option ROM (OROM)) στη διάρκεια της εκκίνησης (όπως CTRL+I ή CTRL+P).</p> <p>Enable Intel OROM (Δραστικοποίηση Intel OROM) — Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι δραστικοποιημένη.</p>
Computrace(R)	<p>Δραστικοποιεί ή αδρανοποιεί τη διεπαφή της μονάδας BIOS της προαιρετικής υπηρεσίας Computrace που παρέχει η Absolute Software.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Deactivate (Απενεργοποίηση) - Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι αδρανοποιημένη.</li><li>• Disable (Αδρανοποίηση)</li><li>• Activate (Ενεργοποίηση)</li></ul>
Chassis Intrusion (Επισύνδεση στο πλαίσιο)	<p>Ελέγχει το χαρακτηριστικό επισύνδεσης στο πλαίσιο. Μπορείτε να δώσετε στην επιλογή αυτή τις ρυθμίσεις:</p> <p>Clear Intrusion Warning (Διαγραφή προειδοποίησης για επισύνδεση) — Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι δραστικοποιημένη.</p> <p>Οι διαθέσιμες επιλογές δραστικοποιούνται όταν επιλέξετε το πλαίσιο ελέγχου.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disable (Αδρανοποίηση)</li><li>• Enable (Δραστικοποίηση)</li><li>• On-Silent (Σιωπηλή λειτουργία) — Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι δραστικοποιημένη (αν ανιχνευτεί επισύνδεση στο πλαίσιο).</li></ul>

---

## Power Management (Διαχείριση ισχύος)

---

AC Recovery (Ανάκαμψη εναλλασσόμενου ρεύματος (AC))	<p>Καθορίζει πώς αποκρίνεται το σύστημα όταν αποκατασταθεί η παροχή εναλλασσόμενου ρεύματος (AC) μετά από διακοπή. Μπορείτε να δώσετε στην επιλογή AC Recovery (Ανάκαμψη εναλλασσόμενου ρεύματος (AC)) τις ρυθμίσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Power Off (Διακοπή ισχύος) (προεπιλεγμένη ρύθμιση)</li></ul>
--	--

---

## Power Management (Διαχείριση ισχύος)

---

- Power On (Παροχή ισχύος)
- Last State (Τελευταία κατάσταση)

Auto On Time (Ωρα αυτόματης έναρξης λειτουργίας)

Καθορίζει την ώρα που ο υπολογιστής θα τεθεί αυτόματα σε λειτουργία. Η ώρα εμφανίζεται με το συνηθισμένο μορφότυπο 12ωρου (ώρες:λεπτά:δευτερόλεπτα). Αλλάξτε την ώρα έναρξης λειτουργίας πληκτρολογώντας τις τιμές στα πεδία ώρας και π.μ./μ.μ. Διαθέσιμες είναι οι εξής επιλογές:

- Disable (Αδρανοποίηση) (προεπιλεγμένη ρύθμιση)
- Every Day (Κάθε μέρα)
- Weekdays (Εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας)



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Το χαρακτηριστικό αυτό δεν λειτουργεί αν σβήσετε τον υπολογιστή σας χρησιμοποιώντας τον διακόπτη σε πολύπριζο ή συσκευή προστασίας από υπέρταση ή αν στην επιλογή **Auto Power On (Αυτόματη έναρξη λειτουργίας)** έχει δοθεί η ρύθμιση **Disabled (Αδρανοποιημένη)**.

Low Power Mode (Λειτουργία χαμηλής ισχύος)

Καθορίζει πόσο επιθετικός είναι ο υπολογιστής στη διατήρηση ισχύος όταν έχει τερματιστεί η λειτουργία του ή όταν είναι σε κατάσταση αδρανοποίησης.

Enable Low Power Mode (Δραστηκοποίηση λειτουργίας χαμηλής ισχύος) — Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι αδρανοποιημένη.

Remote Wake Up (Απομακρυσμένη αφύπνιση)

Καθορίζει αν υπάρχει δυνατότητα απομακρυσμένης επαναφοράς του συστήματος σε λειτουργία μετά από αναστολή λειτουργίας, αδρανοποίηση ή τερματισμό λειτουργίας.

- Disable (Αδρανοποίηση)
- Enable (Δραστηκοποίηση)
- Enable with Boot NIC (Δραστηκοποίηση με NIC εκκίνησης)

---

## Maintenance (Συντήρηση)

---

Service Tag (Ετικέτα εξυπηρέτησης)	Παρουσιάζει την ετικέτα εξυπηρέτησης του υπολογιστή σας.
Asset Tag (Ετικέτα περιουσιακού στοιχείου)	Σας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσετε ετικέτα περιουσιακών στοιχείων του συστήματος αν δεν έχει ήδη καθοριστεί.
System Management (Διαχείριση συστήματος)	Ελέγχει το μηχανισμό για τη διαχείριση του συστήματος. <ul style="list-style-type: none"><li>• Disable (Αδρανοποίηση) (προεπιλεγμένη ρύθμιση)</li><li>• DASH/ASF 2.0</li></ul>
SERR Messages (Μηνύματα SERR)	Ελέγχει τον μηχανισμό μηνυμάτων SERR. Enable Intel SERR (Δραστηκοποίηση Intel SERR) — Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι δραστηκοποιημένη.

---

## POST Behavior (Συμπεριφορά POST)

---

Fast Boot (Ταχεία εκκίνηση)	Δίνει τη δυνατότητα επιτάχυνσης της διαδικασίας εκκίνησης με παράβλεψη ορισμένων βημάτων που αφορούν τη συμβατότητα. Enable Fast Boot (Ενεργοποίηση ταχείας εκκίνησης) — Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι δραστηκοποιημένη.
Numlock LED (Ενδεικτική λυχνία κλειδώματος αριθμικού πληκτρολογίου (Numlock))	Καθορίζει αν θα τεθεί σε λειτουργία το χαρακτηριστικό κλειδώματος του αριθμικού πληκτρολογίου (Numlock) όταν τεθεί σε λειτουργία ο υπολογιστής σας. Enable Intel LED (Δραστηκοποίηση ενδεικτικής λυχνίας Intel) — Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι δραστηκοποιημένη.
POST Hotkeys (Πλήκτρα πρόσβασης POST)	Καθορίζει αν η οθόνη σύνδεσης θα παρουσιάζει ένα μήνυμα που να δηλώνει την ακολουθία πλήκτρων η οποία απαιτείται για την είσοδο στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος) ή στο χαρακτηριστικό QuickBoot (Ταχεία εκκίνηση). Enable F12 = Boot menu (Δραστηκοποίηση F12 = Μενού εκκίνησης) (Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι δραστηκοποιημένη.)
Keyboard Errors (Σφάλματα πληκτρολογίου)	Καθορίζει αν τα σφάλματα που έχουν σχέση με το πληκτρολόγιο θα αναφέρονται κατά την εκκίνηση του συστήματος.

---

## POST Behavior (Συμπεριφορά POST)

---

	Enable Keyboard Error Detection (Δραστηκοποίηση ανίχνευσης σφαλμάτων πληκτρολογίου)
FX100 BIOS Access (Πρόσβαση στο BIOS μέσω FX100)	Αν είναι δραστηκοποιημένη, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης στο πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS Setup μέσω της πύλης FX100I. Enable FX100 BIOS Support (Δραστηκοποίηση υποστήριξης BIOS μέσω FX100) — Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση είναι δραστηκοποιημένη.

---


## System Logs (Καταγραφολόγια συστήματος)

---

BIOS Events (Συμβάντα BIOS)	Παρουσιάζει το καταγραφολόγιο συμβάντων του συστήματος και δίνει τη δυνατότητα για: <ul style="list-style-type: none"><li>• Clear Log (Εκκαθάριση καταγραφολογίου συμβάντων)</li><li>• Mark all Entries (Σήμανση όλων των καταχωρίσεων)</li></ul>
--------------------------------	---

## Αντιμετώπιση προβλημάτων

### Διαγνωστικές ενδεικτικές λυχνίες

-  **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι διαγνωστικές ενδεικτικές λυχνίες απλώς δείχνουν την πρόοδο της διαδικασίας POST. Δεν υποδεικνύουν το πρόβλημα που προκάλεσε τη διακοπή της ρουτίνας POST.


Οι διαγνωστικές ενδεικτικές λυχνίες βρίσκονται στην μπροστινή πλευρά του πλαισίου δίπλα στο κουμπί τροφοδοσίας. Λειτουργούν και είναι ορατές μόνο στη διάρκεια της διαδικασίας POST. Μόλις αρχίσει να φορτώνεται το λειτουργικό σύστημα, σβήνουν και παύουν να είναι ορατές.



Το σύστημα περιλαμβάνει πλέον ενδεικτικές λυχνίες για το διάστημα πριν τη διαδικασία POST και στη διάρκεια της ώστε να μπορείτε να εντοπίσετε ευκολότερα και ακριβέστερα κάθε πιθανό πρόβλημα στο σύστημα.



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι διαγνωστικές λυχνίες θα αναβοσβήνουν όταν η λυχνία στο κουμπί τροφοδοσίας είναι αναμμένη σε κεχριμπαρένιο χρώμα ή είναι σβηστό και δεν θα αναβοσβήνουν όταν είναι αναμμένη σε μπλε χρώμα. Το θέμα αυτό δεν έχει καμία άλλη σημασία.

Εμφάνιση λυχνιών	Περιγραφή του προβλήματος	Βήματα αντιμετώπισης προβλήματος
<p>Διαγνωστικές ενδεικτικές λυχνίες</p>	<p>Ενδεικτική λυχνία στο κουμπί τροφοδοσίας</p>	
	<p>Ο υπολογιστής ή είναι σβηστός ή δεν τροφοδοτείται με ρεύμα.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βγάλτε το καλώδιο τροφοδοσίας από τον σύνδεσμό του στην πίσω πλευρά του υπολογιστή και από την ηλεκτρική πρίζα και βάλτε το ξανά στη θέση του.</li> <li>• Παρακάμψτε πολύπριζα, καλώδια επέκτασης και άλλες συσκευές προστασίας από αυξομειώσεις τάσης για να εξακριβώσετε αν ο υπολογιστής τίθεται σωστά σε λειτουργία.</li> <li>• Σιγουρευτείτε ότι τα χρησιμοποιούμε να πολύπριζα είναι συνδεδεμένα σε μια ηλεκτρική πρίζα και ενεργοποιημένα.</li> <li>• Σιγουρευτείτε ότι η ηλεκτρική πρίζα</li> </ul>

Εμφάνιση λυχνιών	Περιγραφή του προβλήματος	Βήματα αντιμετώπισης προβλήματος
<p>Διαγνωστικές ενδεικτικές λυχνίες</p>	<p>Ενδεικτική λυχνία στο κουμπί τροφοδοσίας</p>	<p>λειτουργεί, δοκιμάζοντάς τη με μια άλλη συσκευή, π.χ. ένα φωτιστικό.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σιγουρευτείτε ότι το καλώδιο τροφοδοσίας από το ηλεκτρικό δίκτυο και το καλώδιο του μπροστινού πλαισίου είναι καλά συνδεδεμένα στην πλακέτα συστήματος.</li> </ul>



Μάλλον προέκυψε αποτυχία της πλακέτας συστήματος.

Αποσυνδέστε τον υπολογιστή. Αφήστε να περάσει ένα λεπτό για να φύγει η ισχύς που έχει απομείνει. Συνδέστε τον υπολογιστή σε ηλεκτρική πρίζα που ξέρετε ότι λειτουργεί σωστά και πιέστε το κουμπί τροφοδοσίας.



Μάλλον προέκυψε αποτυχία της πλακέτας συστήματος, του τροφοδοτικού ή κάποιας

- Σβήστε τον υπολογιστή, αφήνοντάς τον συνδεδεμένο στην πρίζα.. Πιέστε και κρατήστε πατημένο το

Εμφάνιση λυχνιών	Περιγραφή του προβλήματος	Βήματα αντιμετώπισης προβλήματος
<p>Διαγνωστικές ενδεικτικές λυχνίες</p>	<p>Ενδεικτική λυχνία στο κουμπί τροφοδοσίας</p>	<p>περιφερειακής συσκευής.</p> <p>κουμπί δοκιμής του τροφοδοτικού που βρίσκεται στην πίσω πλευρά της μονάδας του. Αν ανάψει η ενδεικτική λυχνία που βρίσκεται δίπλα στον διακόπτη, το πρόβλημα μπορεί να οφείλεται στην πλακέτα συστήματος.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αν δεν ανάψει η ενδεικτική λυχνία που βρίσκεται δίπλα στον διακόπτη, αποσυνδέστε όλες τις εσωτερικές και εξωτερικές περιφερειακές συσκευές και πιέστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί δοκιμής του τροφοδοτικού. Αν ανάψει, το πρόβλημα μπορεί να οφείλεται σε κάποια περιφερειακή συσκευή.</li> <li>• Αν δεν ανάψει η ενδεικτική λυχνία, αφαιρέστε τις</li> </ul>

Εμφάνιση λυχνιών	Περιγραφή του προβλήματος	Βήματα αντιμετώπισης προβλήματος
<p>Διαγνωστικές ενδεικτικές λυχνίες</p>	<p>Ενδεικτική λυχνία στο κουμπί τροφοδοσίας</p>	<p>συνδέσεις PSU από την πλακέτα συστήματος και, στη συνέχεια, πιέστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί του τροφοδοτικού. Αν ανάψει, το πρόβλημα μπορεί να οφείλεται στην πλακέτα συστήματος.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αν η ενδεικτική λυχνία εξακολουθεί να μην ανάβει, το πρόβλημα οφείλεται στο τροφοδοτικό.</li> </ul>



Εντοπίστηκαν μονάδες μνήμης, αλλά προέκυψε αποτυχία της τροφοδοσίας ρεύματος στη μνήμη.




- Αν έχετε εγκαταστήσει δύο ή περισσότερες μονάδες μνήμης, αφαιρέστε τες και, στη συνέχεια, επανεγκαταστήστε τη μία μονάδα και επανεκκινήστε τον υπολογιστή. Αν η εκκίνηση του υπολογιστή γίνει κανονικά, συνεχίστε να εγκαθιστάτε πρόσθετες μονάδες μνήμης (τη μία μετά την



Εμφάνιση λυχνιών	Περιγραφή του προβλήματος	Βήματα αντιμετώπισης προβλήματος
<p>Διαγνωστικές ενδεικτικές λυχνίες</p>	<p>Ενδεικτική λυχνία στο κουμπί τροφοδοσίας</p>	<p>άλλη) ωστόσο εντοπίσετε την ελαττωματική ή ωστόσο επανατοποθετήσετε όλες τις μονάδες χωρίς να παρουσιαστεί κάποιο σφάλμα. Αν έχετε εγκαταστήσει μόνο μία μονάδα μνήμης, δοκιμάστε να τη μετακινήσετε σε διαφορετικό σύνδεσμο DIMM και επανεκκινήστε τον υπολογιστή.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αν έχετε διαθέσιμη μνήμη του ίδιου τύπου που εξακριβωμένα λειτουργεί σωστά, εγκαταστήστε την στον υπολογιστή σας.</li> </ul>







Μάλλον προέκυψε αποτυχία της CPU ή της πλακέτας συστήματος.

Αντικαταστήστε τη CPU με μια άλλη που εξακριβωμένα λειτουργεί σωστά.. Αν η εκκίνηση του υπολογιστή εξακολουθεί να μη γίνεται σωστά, ελέγξτε μήπως είναι

Εμφάνιση λυχνιών	Περιγραφή του προβλήματος	Βήματα αντιμετώπισης προβλήματος
<p>Διαγνωστικές ενδεικτικές λυχνίες</p>	<p>Ενδεικτική λυχνία στο κουμπί τροφοδοσίας</p>	
	<p>Μπορεί το BIOS να είναι κατεστραμμένο ή να μην υπάρχει.</p>	<p>χαλασμένη η υποδοχή της CPU.  Το υλικό του υπολογιστή λειτουργεί κανονικά αλλά το BIOS μπορεί να είναι κατεστραμμένο ή να μην υπάρχει.</p>
	<p>Μάλλον προέκυψε αποτυχία της πλακέτας συστήματος.</p>	<p>Αφαιρέστε όλες τις κάρτες περιφερειακών συσκευών από τις θυρίδες PCI και PCI-E και επανεκκινήστε τον υπολογιστή. Αν η εκκίνηση του υπολογιστή γίνει κανονικά, προσθέστε πάλι τις κάρτες των περιφερειακών συσκευών τη μία μετά την άλλη ωσότου βρείτε ποια παρουσιάζει πρόβλημα.</p>
	<p>Ο σύνδεσμος τροφοδοσίας δεν είναι σωστά εγκατεστημένος.</p>	<p>Βγάλτε τον σύνδεσμο τροφοδοσίας 2x2 από τη μονάδα του τροφοδοτικού και βάλτε τον ξανά στη θέση του.</p>

Εμφάνιση λυχνιών	Περιγραφή του προβλήματος	Βήματα αντιμετώπισης προβλήματος
<p data-bbox="151 204 352 263">Διαγνωστικές ενδεικτικές λυχνίες</p> <p data-bbox="369 193 561 272">Ενδεικτική λυχνία στο κουμπί τροφοδοσίας</p> 	<p data-bbox="580 288 766 480">Μάλλον προέκυψε αποτυχία κάρτας περιφερειακής συσκευής ή της πλακέτας συστήματος.</p>	<p data-bbox="792 288 994 863">Αφαιρέστε όλες τις κάρτες περιφερειακών συσκευών από τις θυρίδες PCI και PCI-E και επανεκκινήστε τον υπολογιστή. Αν η εκκίνηση του υπολογιστή γίνει κανονικά, προσθέστε πάλι τις κάρτες των περιφερειακών συσκευών τη μία μετά την άλλη ωσότου βρείτε ποια παρουσιάζει πρόβλημα.</p>
	<p data-bbox="580 879 766 1007">Μάλλον προέκυψε αποτυχία της πλακέτας συστήματος.</p>	<ul data-bbox="792 890 994 1437" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="792 890 994 1374">• Αποσυνδέστε όλες τις εσωτερικές και εξωτερικές περιφερειακές συσκευές και επανεκκινήστε τον υπολογιστή. Αν η εκκίνηση του υπολογιστή γίνει κανονικά, προσθέστε πάλι τις κάρτες των περιφερειακών συσκευών τη μία μετά την άλλη ωσότου βρείτε ποια παρουσιάζει πρόβλημα.</li> <li data-bbox="792 1385 994 1437">• Αν δεν λυθεί το πρόβλημα,</li> </ul>

Εμφάνιση λυχνιών	Περιγραφή του προβλήματος	Βήματα αντιμετώπισης προβλήματος
<p>Διαγνωστικές ενδεικτικές λυχνίες</p> <p>Ενδεικτική λυχνία στο κουμπί τροφοδοσίας</p>		
	<p>Μάλλον προέκυψε αποτυχία της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος.</p>	<p>μάλλον είναι ελαττωματική η πλακέτα συστήματος.</p> <p>Αφαιρέστε για ένα λεπτό την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος, τοποθετήστε την ξανά και επανεκκινήστε τον υπολογιστή.</p>
	<p>Ο υπολογιστής είναι σε κατάσταση κανονικής λειτουργίας (ση). Οι διαγνωστικές λυχνίες δεν ανάβουν μετά την επιτυχημένη εκκίνηση του λειτουργικού συστήματος από τον υπολογιστή.</p>	<p>Σιγουρευτείτε ότι η οθόνη είναι σωστά συνδεδεμένη με τον υπολογιστή και τροφοδοτείται με ρεύμα.</p>
	<p>Μάλλον προέκυψε αποτυχία του επεξεργαστή.</p>	<p>Βγάλτε τον επεξεργαστή και βάλτε τον ξανά στη θέση του.</p>
	<p>Ανιχνεύονται μονάδες μνήμης, αλλά προέκυψε αποτυχία της μνήμης.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αν έχετε εγκαταστήσει δύο ή περισσότερες μονάδες μνήμης, αφαιρέστε τες</li> </ul>

Εμφάνιση λυχνιών	Περιγραφή του προβλήματος	Βήματα αντιμετώπισης προβλήματος
<p>Διαγνωστικές ενδεικτικές λυχνίες</p>	<p>Ενδεικτική λυχνία στο κουμπί τροφοδοσίας</p>	<p>(ανατρέξτε στο εγχειρίδιο σέρβις) και, στη συνέχεια, επανεγκαταστήστε μία μονάδα (ανατρέξτε στο εγχειρίδιο σέρβις) και επανεκκινήστε τον υπολογιστή. Αν η εκκίνηση του υπολογιστή γίνει κανονικά, συνεχίστε να εγκαθιστάτε πρόσθετες μονάδες μνήμης (τη μία μετά την άλλη) ωσότου εντοπίσετε την ελαττωματική ή ωσότου επαναποθετήσετε όλες τις μονάδες χωρίς να παρουσιαστεί κάποιο σφάλμα.</p>

- Αν έχετε διαθέσιμη μνήμη του ίδιου τύπου που εξακριβωμένα λειτουργεί σωστά, εγκαταστήστε την στον υπολογιστή σας.



Μάλλον προέκυψε αποτυχία της κάρτας γραφικών.

- Σιγουρευτείτε ότι έχετε συνδέσει την οθόνη/το μόνιτορ σε

Εμφάνιση λυχνιών	Περιγραφή του προβλήματος	Βήματα αντιμετώπισης προβλήματος
<p>Διαγνωστικές ενδεικτικές λυχνίες</p>	<p>Ενδεικτική λυχνία στο κουμπί τροφοδοσίας</p>	<p>χωριστή κάρτα γραφικών.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Βγάλτε κάθε εγκατεστημένη κάρτα γραφικών και βάλτε την ξανά στη θέση της.</li> <li>• Αν έχετε διαθέσιμη κάρτα γραφικών που εξακριβωμένα λειτουργεί σωστά, εγκαταστήστε την στον υπολογιστή σας.</li> </ul>



Μάλλον προέκυψε αποτυχία της μονάδας δισκέτας ή του σκληρού δίσκου.

Βγάλτε όλα τα καλώδια τροφοδοσίας και δεδομένων και βάλτε τα ξανά στη θέση τους.



Μάλλον προέκυψε αποτυχία κάποιας συσκευής USB.

Επανεγκαταστήστε όλες τις συσκευές USB και ελέγξτε όλες τις συνδέσεις καλωδίων.



Δεν ανιχνεύονται μονάδες μνήμης.

- Αν έχετε εγκαταστήσει δύο ή περισσότερες μονάδες μνήμης, αφαιρέστε τις και, στη συνέχεια, επανεγκαταστή

Εμφάνιση λυχνιών	Περιγραφή του προβλήματος	Βήματα αντιμετώπισης προβλήματος
<p>Διαγνωστικές ενδεικτικές λυχνίες</p>	<p>Ενδεικτική λυχνία στο κουμπί τροφοδοσίας</p>	<p>στε τη μία μονάδα και επανεκκινήστε τον υπολογιστή. Αν η εκκίνηση του υπολογιστή γίνει κανονικά, συνεχίστε να εγκαθιστάτε πρόσθετες μονάδες μνήμης (τη μία μετά την άλλη) ωσότου εντοπίσετε την ελαττωματική ή ωσότου επανατοποθετήσετε όλες τις μονάδες χωρίς να παρουσιαστεί κάποιο σφάλμα.</p>



Ανιχνεύονται μονάδες μνήμης, αλλά παρουσιάστηκε σφάλμα στη διάθρωση ή τη συμβατότητα της μνήμης.



- Αν έχετε διαθέσιμη μνήμη του ίδιου τύπου που εξακριβωμένα λειτουργεί σωστά, εγκαταστήστε την στον υπολογιστή σας.
- Ελέγξτε μήπως υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις για την τοποθέτηση των μονάδων/ συνδέσμων μνήμης.
- Σιγουρευτείτε ότι ο υπολογιστής

Εμφάνιση λυχνιών	Περιγραφή του προβλήματος	Βήματα αντιμετώπισης προβλήματος
<p>Διαγνωστικές ενδεικτικές λυχνίες</p> <p>Ενδεικτική λυχνία στο κουμπί τροφοδοσίας</p>		



Μάλλον προέκυψε αποτυχία κάποιας κάρτας επέκτασης

- σας υποστηρίζει τη μνήμη που χρησιμοποιείτε.
- Εξακριβώστε αν υπάρχει διένεξη, αφαιρώντας μια κάρτα επέκτασης (που να μην είναι κάρτα γραφικών) και επανεκκινώντας τον υπολογιστή.
  - Αν δεν λυθεί το πρόβλημα, επανεγκαταστήστε την κάρτα που αφαιρέσατε και, στη συνέχεια, αφαιρέστε διαφορετική κάρτα και επανεκκινήστε τον υπολογιστή.
  - Επαναλάβετε τη διαδικασία αυτή για κάθε εγκατεστημένη κάρτα επέκτασης. Αν η εκκίνηση του υπολογιστή γίνει κανονικά, ελέγξτε μήπως η τελευταία κάρτα που αφαιρέσατε από τον υπολογιστή είναι σε διένεξη με τους πόρους.

Εμφάνιση λυχνιών	Περιγραφή του προβλήματος	Βήματα αντιμετώπισης προβλήματος
<p data-bbox="151 204 352 263">Διαγνωστικές ενδεικτικές λυχνίες</p> <p data-bbox="369 204 560 263">Ενδεικτική λυχνία στο κουμπί τροφοδοσίας</p> 	<p data-bbox="576 287 778 446">Μάλλον προέκυψε αποτυχία των πόρων ή/και του υλισμικού της πλακέτας συστήματος.</p>	<ul data-bbox="795 303 991 1045" style="list-style-type: none"> <li>• Καθαρίστε τον CMOS.</li> <li>• Αποσυνδέστε όλες τις εσωτερικές και εξωτερικές περιφερειακές συσκευές και επανεκκινήστε τον υπολογιστή. Αν η εκκίνηση του υπολογιστή γίνει κανονικά, προσθέστε πάλι τις κάρτες των περιφερειακών συσκευών τη μία μετά την άλλη ωστόσο βρείτε ποια παρουσιάζει πρόβλημα.</li> <li>• Αν δεν λυθεί το πρόβλημα, η πλακέτα συστήματος ή/και κάποιο εξάρτημά της είναι ελαττωματικά.</li> </ul>
	<p data-bbox="576 1085 778 1141">Προέκυψε κάποια άλλη αποτυχία.</p>	<ul data-bbox="795 1093 991 1412" style="list-style-type: none"> <li>• Σιγουρευτείτε ότι έχετε συνδέσει την οθόνη/το μόνιτορ σε χωριστή κάρτα γραφικών.</li> <li>• Σιγουρευτείτε ότι όλα τα καλώδια των μονάδων σκληρού και οπτικού δίσκου</li> </ul>

Εμφάνιση λυχνιών	Περιγραφή του προβλήματος	Βήματα αντιμετώπισης προβλήματος
<p>Διαγνωστικές ενδεικτικές λυχνίες</p>	<p>Ενδεικτική λυχνία στο κουμπί τροφοδοσίας</p>	<p>είναι σωστά συνδεδεμένα στην πλακέτα συστήματος.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αν στην οθόνη υπάρχει μήνυμα σφάλματος που υποδεικνύει πρόβλημα σε κάποια συσκευή (π.χ. στη μονάδα δισκέτας ή στον σκληρό δίσκο), ελέγξτε τη συσκευή για να σιγουρευτείτε ότι λειτουργεί σωστά.</li> <li>• Αν το λειτουργικό σύστημα επιχειρεί εκκίνηση από κάποια συσκευή (π.χ. από τη μονάδα δισκέτας ή τη μονάδα οπτικού δίσκου), ελέγξτε τη ρύθμιση του συστήματος για να σιγουρευτείτε ότι είναι σωστή η ακολουθία εκκίνησης για τις συσκευές που είναι εγκατεστημένες στον υπολογιστή σας.</li> </ul>

## Ηχητικά σήματα

Ο υπολογιστής μπορεί να εκπέμψει μια σειρά από ηχητικά σήματα κατά τη διάρκεια της εκκίνησης όταν δεν είναι δυνατό να εμφανιστούν στην οθόνη σφάλματα ή προβλήματα. Αυτές οι σειρές των ήχων που ονομάζονται ηχητικά σήματα, προσδιορίζουν διάφορα προβλήματα. Η καθυστέρηση μεταξύ κάθε ήχου είναι 300 ms, η καθυστέρηση μεταξύ κάθε κάθε ομάδας ήχων είναι 3 sec και το κάθε ηχητικό σήμα διαρκεί 300 ms. Μετά από κάθε ηχητικό σήμα και κάθε ομάδα ηχητικών σημάτων, το BIOS ανιχνεύει εάν ο χρήστης πίεσε το κουμπί λειτουργίας. Εάν αυτό συνέβη, το BIOS εξέρχεται από τον βρόχο επανάληψης και εκτελεί τη συνηθισμένη διαδικασία τερματισμού λειτουργίας και ενεργοποίησης του συστήματος.

<b>Κωδικός</b>	1-1-2
<b>Αιτία</b>	Σφάλμα καταχωρητή μικροεπεξεργαστή
<b>Κωδικός</b>	1-1-3
<b>Αιτία</b>	NVRAM
<b>Κωδικός</b>	1-1-4
<b>Αιτία</b>	Σφάλμα αθροίσματος ελέγχου ROM BIOS
<b>Κωδικός</b>	1-2-1
<b>Αιτία</b>	Προγραμματιζόμενος χρονιστής διαστημάτων
<b>Κωδικός</b>	1-2-2
<b>Αιτία</b>	Σφάλμα προετοιμασίας DMA
<b>Κωδικός</b>	1-2-3
<b>Αιτία</b>	Σφάλμα εγγραφής/ ανάγνωσης καταχωρητή σελίδας DMA
<b>Κωδικός</b>	1-3-1 έως 2-4-4
<b>Αιτία</b>	Οι μονάδες DIMM δεν αναγνωρίζονται σωστά ή δεν χρησιμοποιούνται σωστά
<b>Κωδικός</b>	3-1-1
<b>Αιτία</b>	Σφάλμα καταχωρητή Slave DMA

<b>Κωδικός</b>	3-1-2
<b>Αιτία</b>	Σφάλμα καταχωρητή Master DMA
<b>Κωδικός</b>	3-1-3
<b>Αιτία</b>	Σφάλμα καταχωρητή μάσκας διακοπής Master
<b>Κωδικός</b>	3-1-4
<b>Αιτία</b>	Σφάλμα καταχωρητή μάσκας διακοπής Slave
<b>Κωδικός</b>	3-2-2
<b>Αιτία</b>	Αποτυχία φόρτωσης ανύσματος διακοπής
<b>Κωδικός</b>	3-2-4
<b>Αιτία</b>	Αποτυχία δοκιμής ελεγκτή πληκτρολογίου
<b>Κωδικός</b>	3-3-1
<b>Αιτία</b>	Απώλεια ισχύος NVRAM
<b>Κωδικός</b>	3-3-2
<b>Αιτία</b>	Ρύθμιση παραμέτρων NVRAM
<b>Κωδικός</b>	3-3-4
<b>Αιτία</b>	Αποτυχία δοκιμής μνήμης κάρτας γραφικών
<b>Κωδικός</b>	3-4-1
<b>Αιτία</b>	Αποτυχία προετοιμασίας οθόνης
<b>Κωδικός</b>	3-4-2
<b>Αιτία</b>	Αποτυχία νέας ανίχνευσης της οθόνης
<b>Κωδικός</b>	3-4-3
<b>Αιτία</b>	Αποτυχία αναζήτησης ROM βίντεο
<b>Κωδικός</b>	4-2-1
<b>Αιτία</b>	Χωρίς διακοπή χτύπου

<b>Κωδικός</b>	4-2-2
<b>Αιτία</b>	Αποτυχία τερματισμού λειτουργίας
<b>Κωδικός</b>	4-2-3
<b>Αιτία</b>	Αποτυχία πύλης A20
<b>Κωδικός</b>	4-2-4
<b>Αιτία</b>	Μη αναμενόμενη διακοπή σε προστατευμένη λειτουργία
<b>Κωδικός</b>	4-3-1
<b>Αιτία</b>	Αποτυχία μνήμης στη διεύθυνση 0FFFFh
<b>Κωδικός</b>	4-3-3
<b>Αιτία</b>	Αποτυχία απαριθμητή 2 του τσιπ του χρονιστή
<b>Κωδικός</b>	4-3-4
<b>Αιτία</b>	Το ρολόι σταμάτησε
<b>Κωδικός</b>	4-4-1
<b>Αιτία</b>	Σφάλμα δοκιμής σειριακών ή παράλληλων θυρών
<b>Κωδικός</b>	4-4-2
<b>Αιτία</b>	Σφάλμα αποσυμπίεσης κωδικού στην εφεδρική μνήμη
<b>Κωδικός</b>	4-4-3
<b>Αιτία</b>	Σφάλμα ελέγχου μαθηματικού συνεπεξεργαστή
<b>Κωδικός</b>	4-4-4
<b>Αιτία</b>	Σφάλμα ελέγχου κρυφής μνήμης

## Μηνύματα σφαλμάτων

### Address mark not found (Η σήμανση διεύθυνσης δεν βρέθηκε)

<b>Περιγραφή</b>	Το BIOS εντόπισε ελαττωματικό τομέα δίσκου ή δεν ήταν δυνατό να εντοπίσει συγκεκριμένο τομέα δίσκου.
------------------	--

**Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support.**

**(Προειδοποίηση! Οι προηγούμενες προσπάθειες εκκίνησης του συστήματος απέτυχαν στο σημείο ελέγχου [nnnn]. Για βοήθεια στην αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος, σημειώστε το σημείο ελέγχου και επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης της Dell.)**

**Περιγραφή** Ο υπολογιστής απέτυχε να ολοκληρώσει τη ρουτίνα εκκίνησης για διαδοχικές τρεις φορές εξαιτίας του ίδιου σφάλματος. Επικοινωνήστε με την Dell, αναφέροντας στον τεχνικό υποστήριξης τον κωδικό σημείου ελέγχου (nnnn).

**Alert! Security override Jumper is installed. (Προειδοποίηση! Εγκαταστάθηκε βραχυκυκλωτήρας παράκαμψης ασφάλειας.)**

**Περιγραφή** Ρυθμίστηκε ο βραχυκυκλωτήρας MFG\_MODE και οι λειτουργίες διαχείρισης AMT θα είναι απενεργοποιημένες έως ότου αφαιρεθεί.

**Attachment failed to respond (Αποτυχία απόκρισης συνημμένου)**

**Περιγραφή** Ο ελεγκτής μονάδας δισκέτας ή σκληρού δίσκου δεν είναι δυνατό να αποστείλει δεδομένα στην αντίστοιχη μονάδα.

**Bad command or file name (Εσφαλμένη εντολή ή εσφαλμένο όνομα αρχείου)**

**Περιγραφή** Βεβαιωθείτε ότι γράψατε σωστά την εντολή, ότι τα διαστήματα είναι στα σωστά σημεία και ότι χρησιμοποίησατε το σωστό όνομα διαδρομής.

## **Bad error-correction code (ECC) on disk read (Εσφαλμένος κωδικός διόρθωσης σφάλματος (ECC) κατά την ανάγνωση δίσκου)**

**Περιγραφή** Ο ελεγκτής μονάδας δισκέτας ή σκληρού δίσκου εντόπισε ένα μη επανορθώσιμο σφάλμα ανάγνωσης.

## **Controller has failed (Αποτυχία ελεγκτή)**

**Περιγραφή** Η μονάδα σκληρού δίσκου ή ο αντίστοιχος ελεγκτής είναι ελαττωματικός.

## **Data error (Σφάλμα δεδομένων)**

**Περιγραφή** Η μονάδα δισκέτας ή σκληρού δίσκου δεν είναι δυνατό να αναγνώσει τα δεδομένα. Στο λειτουργικό σύστημα των Windows, εκτελέστε τη βοηθητική εφαρμογή chkdsk για να ελέγξετε τη δομή αρχείων της δισκέτας ή της μονάδας σκληρού δίσκου. Για κάθε άλλο λειτουργικό σύστημα, εκτελέστε την αντίστοιχη κατάλληλη βοηθητική εφαρμογή.

## **Decreasing available memory (Μείωση της διαθέσιμης μνήμης)**

**Περιγραφή** Μία ή περισσότερες μονάδες μνήμης ενδέχεται να είναι ελαττωματικές ή να μην εφαρμόζουν σωστά. Επανατοποθετήστε τις μονάδες μνήμης και, αν είναι απαραίτητο, αντικαταστήστε τις.

## **Diskette drive 0 seek failure (Σφάλμα αναζήτησης μονάδας δισκέτας 0)**

**Περιγραφή** Κάποιο καλώδιο μπορεί να μην είναι συνδεδεμένο καλά ή οι πληροφορίες ρύθμισης παραμέτρων του υπολογιστή μπορεί να μη συμφωνούν με τη ρύθμιση παραμέτρων του υλικού.

## Diskette read failure (Αποτυχία ανάγνωσης από δισκέτα)

**Περιγραφή** Η μονάδα δισκέτας ενδέχεται να είναι ελάττωματική ή κάποιο καλώδιο μπορεί να μην είναι συνδεδεμένο καλά. Εάν ανάψει η ένδειξη πρόσβασης στη μονάδα, δοκιμάστε με μια άλλη δισκέτα.

## Diskette subsystem reset failed (Αποτυχία επαναφοράς υποσυστήματος δισκέτας)

**Περιγραφή** Ο ελεγκτής της μονάδας δισκέτας ενδέχεται να είναι ελαττωματικός.

## Gate A20 failure (Αποτυχία πύλης A20)

**Περιγραφή** Μία ή περισσότερες μονάδες μνήμης ενδέχεται να είναι ελαττωματικές ή να μην εφαρμόζουν σωστά. Επανατοποθετήστε τις μονάδες μνήμης και, αν είναι απαραίτητο, αντικαταστήστε τις.

## General failure (Γενική βλάβη)

**Περιγραφή** Το λειτουργικό σύστημα δεν είναι σε θέση να φέρει εις πέρας την εντολή. Μετά από αυτό το μήνυμα αυτό συνήθως ακολουθούν συγκεκριμένες πληροφορίες, για παράδειγμα, **Printer out of paper (Εκτυπωτής χωρίς χαρτί)**. Προβείτε στην κατάλληλη ενέργεια για να επιλύσετε το πρόβλημα.

## Hard-disk drive configuration error (Σφάλμα διαμόρφωσης μονάδας σκληρού δίσκου)

**Περιγραφή** Η προετοιμασία της μονάδας σκληρού δίσκου απέτυχε.

## Hard-disk drive controller failure (Αποτυχία ελεγκτή μονάδας σκληρού δίσκου)

**Περιγραφή** Η προετοιμασία της μονάδας σκληρού δίσκου απέτυχε.

## Hard-disk drive failure (Αποτυχία μονάδας σκληρού δίσκου)

**Περιγραφή** Η προετοιμασία της μονάδας σκληρού δίσκου απέτυχε.

## Hard-disk drive read failure (Αποτυχία ανάγνωσης μονάδας σκληρού δίσκου)

**Περιγραφή** Η προετοιμασία της μονάδας σκληρού δίσκου απέτυχε.

## Invalid configuration information-please run SETUP program (Μη έγκυρες πληροφορίες ρύθμισης παραμέτρων - εκτελέστε το πρόγραμμα ρύθμισης συστήματος)

**Περιγραφή** Οι πληροφορίες ρύθμισης παραμέτρων του υπολογιστή δεν συμφωνούν με τη ρύθμιση παραμέτρων του υλικού.

## Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Μη έγκυρη διαμόρφωση μνήμης, τοποθετήστε μονάδα στην υποδοχή DIMM1)

**Περιγραφή** Η υποδοχή DIMM1 δεν αναγνωρίζει μια μονάδα μνήμης. Η μονάδα πρέπει να εφαρμόσει ή να εγκατασταθεί ξανά.

## Keyboard failure (Αποτυχία πληκτρολογίου)

**Περιγραφή** Κάποιο καλώδιο μπορεί να μην είναι συνδεδεμένο καλά ή το πληκτρολόγιο ή ο ελεγκτής πληκτρολογίου/ποντικιού ενδέχεται να είναι ελαττωματικός.

## Memory address line failure at address, read value expecting value (Αποτυχία γραμμής διεύθυνσης μνήμης στη διεύθυνση, η τιμή ανάγνωσης αναμένει τιμή)

**Περιγραφή** Μία μονάδα μνήμης ενδέχεται να είναι ελαττωματική ή να μην εφαρμόζει σωστά. Επανατοποθετήστε τις μονάδες μνήμης και, αν είναι απαραίτητο, αντικαταστήστε τις.

## Memory allocation error (Σφάλμα εκχώρησης μνήμης)

### Περιγραφή

Το λογισμικό που προσπαθείτε να εκτελέσετε έρχεται σε διένεξη με το λειτουργικό σύστημα, κάποιο άλλο πρόγραμμα ή κάποια βοηθητική εφαρμογή.

## Memory data line failure at address, read value expecting value (Αποτυχία γραμμής δεδομένων μνήμης στη διεύθυνση, η τιμή ανάγνωσης αναμένει τιμή)

### Περιγραφή

Μία μονάδα μνήμης ενδέχεται να είναι ελαττωματική ή να μην εφαρμόζει σωστά. Επανατοποθετήστε τις μονάδες μνήμης και, αν είναι απαραίτητο, αντικαταστήστε τις.

## Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Αποτυχία λογικής διπλής λέξης μνήμης στη διεύθυνση, η τιμή ανάγνωσης αναμένει τιμή)

### Περιγραφή

Μία μονάδα μνήμης ενδέχεται να είναι ελαττωματική ή να μην εφαρμόζει σωστά. Επανατοποθετήστε τις μονάδες μνήμης και, αν είναι απαραίτητο, αντικαταστήστε τις.

## Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (Αποτυχία λογικής άρτιας/περιττής μνήμης, η τιμή ανάγνωσης αναμένει τιμή)

### Περιγραφή

Μία μονάδα μνήμης ενδέχεται να είναι ελαττωματική ή να μην εφαρμόζει σωστά. Επανατοποθετήστε τις μονάδες μνήμης και, αν είναι απαραίτητο, αντικαταστήστε τις.

## Memory write/read failure at address, read value expecting value (Αποτυχία εγγραφής/ανάγνωσης μνήμης στη διεύθυνση, η τιμή ανάγνωσης αναμένει τιμή)

### Περιγραφή

Μία μονάδα μνήμης ενδέχεται να είναι ελαττωματική ή να μην εφαρμόζει σωστά. Επανατοποθετήστε τις μονάδες μνήμης και, αν είναι απαραίτητο, αντικαταστήστε τις.

## **Memory size in CMOS invalid (Το μέγεθος της μνήμης δεν είναι έγκυρο κατά το CMOS)**

**Περιγραφή** Η ποσότητα της μνήμης που έχει καταγραφεί στις πληροφορίες ρύθμισης παραμέτρων του υπολογιστή δεν συμφωνεί με τη μνήμη που υπάρχει εγκατεστημένη στον υπολογιστή.

## **Memory tests terminated by keystroke (Οι δοκιμές μνήμης τερματίστηκαν με πλήκτρο ή συνδυασμό πλήκτρων)**

**Περιγραφή** Η δοκιμή μνήμης διακόπηκε από ένα πλήκτρο ή συνδυασμό πλήκτρων.

## **No boot device available (Δεν υπάρχει διαθέσιμη συσκευή εκκίνησης)**

**Περιγραφή** Ο υπολογιστής δεν μπορεί να εντοπίσει μονάδα δισκέτας ή μονάδα σκληρού δίσκου.

## **No boot sector on hard-disk drive (Δεν βρέθηκε τομέας εκκίνησης στη μονάδα σκληρού δίσκου)**

**Περιγραφή** Οι πληροφορίες ρύθμισης παραμέτρων του υπολογιστή στο πρόγραμμα ρύθμισης συστήματος ενδέχεται να είναι λανθασμένες.

## **No timer tick interrupt (Δεν υπάρχει διακοπή χτύπου χρονιστή)**

**Περιγραφή** Κάποιο τσιπ στην πλακέτα συστήματος μπορεί να εμφανίζει δυσλειτουργία.

## **Non-system disk or disk error (Δισκέτα που δεν περιέχει σύστημα ή σφάλμα δισκέτας)**

**Περιγραφή** Η δισκέτα στη μονάδα A δεν περιέχει εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα με δυνατότητα εκκίνησης. Αντικαταστήστε τη μονάδα δισκέτας με μία που διαθέτει

λειτουργικό σύστημα με δυνατότητα εκκίνησης ή αφαιρέστε τη δισκέτα από τη μονάδα A και επανεκκινήστε τον υπολογιστή.

## **Not a boot diskette (Η δισκέτα αυτή δεν έχει δυνατότητα εκκίνησης)**

**Περιγραφή** Το λειτουργικό σύστημα επιχειρεί να εκκινήσει από μια δισκέτα που δεν περιέχει εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα με δυνατότητα εκκίνησης. Τοποθετήστε μια δισκέτα με δυνατότητα εκκίνησης.

## **Plug and play configuration error (Σφάλμα ρύθμισης παραμέτρων τοποθέτησης και άμεσης λειτουργίας)**

**Περιγραφή** Ο υπολογιστής αντιμετώπισε κάποιο πρόβλημα κατά την προσπάθεια ρύθμισης παραμέτρων μίας ή περισσότερων καρτών.

## **Read fault (Σφάλμα ανάγνωσης)**

**Περιγραφή** Το λειτουργικό σύστημα δεν μπορεί να εκτελέσει ανάγνωση από τη μονάδα δισκέτας ή σκληρού δίσκου, ο υπολογιστής δεν μπορεί να εντοπίσει συγκεκριμένο τομέα στον δίσκο ή ο ζητούμενος τομέας είναι ελαττωματικός.

## **Requested sector not found (Ο ζητούμενος τομέας δεν βρέθηκε)**

**Περιγραφή** Το λειτουργικό σύστημα δεν μπορεί να εκτελέσει ανάγνωση από τη μονάδα δισκέτας ή σκληρού δίσκου, ο υπολογιστής δεν μπορεί να εντοπίσει συγκεκριμένο τομέα στον δίσκο ή ο ζητούμενος τομέας είναι ελαττωματικός.

## **Reset failed (Η επαναφορά απέτυχε)**

**Περιγραφή** Η προσπάθεια εκ νέου ρύθμισης δίσκου απέτυχε.

## Sector not found (Ο τομέας δεν βρέθηκε)

**Περιγραφή** Το λειτουργικό σύστημα δεν μπορεί να εντοπίσει κάποιον τομέα στη μονάδα δισκέτας ή σκληρού δίσκου.

## Seek error (Σφάλμα αναζήτησης)

**Περιγραφή** Το λειτουργικό σύστημα δεν μπορεί να εντοπίσει συγκεκριμένο κομμάτι στη μονάδα δισκέτας ή σκληρού δίσκου.

## Shutdown failure (Αποτυχία τερματισμού λειτουργίας)

**Περιγραφή** Κάποιο τσιπ στην πλακέτα συστήματος μπορεί να εμφανίζει δυσλειτουργία.

## Time-of-day clock stopped (Το ρολόι σταμάτησε)

**Περιγραφή** Η μπαταρία ενδέχεται να έχει καταστραφεί.

## Time-of-day not set-please run the System Setup program (Δεν έχετε ρυθμίσει την ώρα - Εκτελέστε το πρόγραμμα εγκατάστασης συστήματος)

**Περιγραφή** Η ώρα ή η ημερομηνία που είναι αποθηκευμένη στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος δεν συμφωνεί με το ρολόι του υπολογιστή.

## Timer chip counter 2 failed (Βλάβη στο τσιπ του χρονοδιακόπτη 2)

**Περιγραφή** Κάποιο τσιπ στην πλακέτα συστήματος μπορεί να εμφανίζει δυσλειτουργία.

## Unexpected interrupt in protected mode (Μη αναμενόμενη διακοπή σε προστατευμένη λειτουργία)

**Περιγραφή** Ο ελεγκτής του πληκτρολογίου μπορεί να λειτουργεί εσφαλμένα ή κάποια μονάδα μνήμης μπορεί να είναι χαλαρά συνδεδεμένη.

**WARNING: Dell's Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell. (ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Η εφαρμογή Disk Monitoring System της Dell εντόπισε ότι η μονάδα [0/1] στον [κύριο/βοηθητικό] ελεγκτή EIDE λειτουργεί εκτός των κανονικών προδιαγραφών. Συνιστάται να λάβετε αμέσως αντίγραφο ασφαλείας των δεδομένων σας και να αντικαταστήσετε τη μονάδα σκληρού δίσκου επικοινωνώντας με την υπηρεσία υποστήριξης ή με την Dell.)**

**Περιγραφή** Κατά τη διάρκεια της αρχικής ρύθμισης, η μονάδα εντόπισε ενδεχόμενες συνθήκες σφάλματος. Μόλις ο υπολογιστής σας ολοκληρώσει την εκκίνηση, λάβετε αμέσως αντίγραφο ασφαλείας των δεδομένων σας και αντικαταστήστε τη μονάδα σκληρού δίσκου (για τις διαδικασίες εγκατάστασης, δείτε «Προσθήκη και αφαίρεση εξαρτημάτων» για τον τύπο του υπολογιστή σας). Εάν δεν έχετε άμεσα στη διάθεσή σας μια εφεδρική μονάδα δίσκου και η προβληματική μονάδα δεν είναι η μοναδική μονάδα εκκίνησης, εισέλθετε στο πρόγραμμα ρύθμισης συστήματος και αλλάξτε την αντίστοιχη ρύθμιση μονάδας σε **None** (Καμία). Στη συνέχεια, αφαιρέστε τη μονάδα από τον υπολογιστή.

## Write fault (Σφάλμα εγγραφής)

**Περιγραφή** Το λειτουργικό σύστημα δεν μπορεί να εκτελέσει εγγραφή στη δισκέτα ή τη μονάδα σκληρού δίσκου.

## **Write fault on selected drive (Σφάλμα εγγραφής στην επιλεγμένη μονάδα)**


**Περιγραφή** Το λειτουργικό σύστημα δεν μπορεί να εκτελέσει εγγραφή στη δισκέτα ή τη μονάδα σκληρού δίσκου.

## **X:\ is not accessible. The device is not ready (Το X:\ δεν είναι προσπελάσιμο. Η συσκευή δεν είναι έτοιμη.)**

**Περιγραφή** Η μονάδα δισκέτας δεν μπορεί να διαβάσει τη δισκέτα. Εισαγάγετε μια δισκέτα στη μονάδα και δοκιμάστε πάλι.

# Προδιαγραφές

## Προδιαγραφές

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Τα προσφερόμενα είδη μπορεί να διαφέρουν κατά περιοχή. Οι παρακάτω προδιαγραφές είναι μόνο οι απαιτούμενες από το νόμο για αποστολή μαζί με τον υπολογιστή σας. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη ρύθμιση του υπολογιστή σας, κάντε κλικ στο **Start (Έναρξη)** → **Help and Support (Βοήθεια και Υποστήριξη)** και μετά επιλέξτε τη δυνατότητα προβολής πληροφοριών για τον υπολογιστή σας.

---

### Επεξεργαστής

---

Τύπος	Κεντρικές μονάδες επεξεργασίας (CPU) Intel Xeon σειράς 5600
Κρυφή μνήμη (Cache)	
Κρυφή μνήμη (Cache) οδηγίων	32 kB
Κρυφή μνήμη (Cache) δεδομένων	32 kB
	256 kB κρυφής μνήμης μεσαίας στάθμης ανά πυρήνα
	12 MB κρυφής μνήμης τελευταίας στάθμης για κοινή χρήση από όλους τους πυρήνες

---

### Πληροφορίες συστήματος

---

Πλινθιοσύνολο (chipset)	Πλινθιοσύνολο (chipset) Intel 5520
Πλινθίο (chip) BIOS (NVRAM)	16 Mb SPI

---

<b>Μνήμη</b>	
Τύπος	DDR3, μόνο ECC
Ταχύτητα	1.066 MHz και 1.333 MHz
Σύνδεσμοι	δώδεκα θυρίδες DIMM
Χωρητικότητα	1 GB, 2 GB, 4 GB, 8 GB και 16 GB
Ελάχιστη μνήμη	1 GB
Μέγιστη μνήμη	192 GB

---

<b>Βίντεο</b>	
Χωριστό	Έως και δύο κάρτες γραφικών PCI Express x16 πλήρους ύψους, πλήρους μήκους. Μέγιστη ισχύς 450 W

---

<b>Ήχος</b>	
Ενσωματωμένος	Αναλογικές συσκευές ADI1984A

---

<b>Δίκτυο</b>	
Ενσωματωμένο	δύο ελεγκτήρες Broadcom BCM5761 Gigabit Ethernet με υποστήριξη για ομαδοποίηση.

---

<b>Αρτηρία επέκτασης</b>	
Τύπος αρτηρίας:	PCI Express 2.0 PCI 2.3 SATA 1.0 και 2.0 USB 2.0
Ταχύτητα αρτηρίας:	PCI: 133 MB/s PCI Express: <ul style="list-style-type: none"><li>• δικατευθυντική ταχύτητα x4 θυρίδων - 2 GB/s</li><li>• δικατευθυντική ταχύτητα x8 θυρίδων - 4 GB/s</li><li>• δικατευθυντική ταχύτητα x16 θυρίδων - 8 GB/s</li></ul>

---

---

## Αρτηρία επέκτασης

---

SATA: 1,5 Gbps και 3 Gbps

USB: υψηλής ταχύτητας 480 Mbps,  
πλήρους ταχύτητας 12 Mbps, χαμηλής  
ταχύτητας 1,2 Mbps

---

## Θυρίδες καρτών

---

Εξωτερικός ανυψωτήρας:

Θυρίδα 1	ηλεκτρική/μηχανική PCI Express x8/x16, πλήρους ύψους, πλήρους μήκους
Θυρίδα 2	ηλεκτρική και μηχανική PCI Express x16, πλήρους ύψους, πλήρους μήκους
Θυρίδα 3	Δ/Υ
Θυρίδα 4	ηλεκτρική και μηχανική PCI Express x16, πλήρους ύψους, πλήρους μήκους

Επιλογή 1 κεντρικού ανυψωτήρα:

Θυρίδα 5	PCI 32 b, 5 V, πλήρους ύψους, πλήρους μήκους
Θυρίδα 6	ηλεκτρική και μηχανική PCI Express x16, πλήρους ύψους, πλήρους μήκους

Επιλογή 2 κεντρικού ανυψωτήρα:

Θυρίδα 5	ηλεκτρική/μηχανική PCI Express x8/x16, πλήρους ύψους, πλήρους μήκους
Θυρίδα 6	ηλεκτρική και μηχανική PCI Express x16, πλήρους ύψους, πλήρους μήκους

Πίσω πλακέτα εισόδου/εξόδου:

Θυρίδα 7	ηλεκτρική/μηχανική PCI Express x4/x8, μισού ύψους, μισού μήκους
----------	--

---

## Μονάδες δίσκου

---

Εξωτερικής πρόσβασης:

λεπτά φατνία οπτικού δίσκου SATA	ένα
φατνία μονάδων δίσκου 2,5 ιντσών	πέντε δίσκοι SATA με ενσωματωμένο ελεγκτήρα Intel ή έξι δίσκοι SAS με κάρτες SAS/PERC 6iR

<b>Μονάδες δίσκου</b>	
Εσωτερικής πρόσβασης	καμία
<b>Εξωτερικοί σύνδεσμοι</b>	
Ήχου	έξοδος στερεοφωνικού ήχου, είσοδος μικροφώνου/γραμμής
Δικτύου	δύο RJ-45
Σειριακοί	ένας σύνδεσμος 9 ακίδων, συμβατός με 16550C
USB	μπροστινό πλαίσιο: 2, πίσω πλαίσιο: 4
Βίντεο	ανάλογα με την κάρτα βίντεο
Αναγνωριστικό συστήματος	σύνδεσμος ενδεικτικής λυχνίας απομακρυσμένου ελέγχου βραχίονα διαχείρισης καλωδίων (Cable Management Arm (CMA))
<b>Εσωτερικοί σύνδεσμοι</b>	
SATA	δύο μίνι σύνδεσμοι SAS 36 ακίδων, ένας σύνδεσμος SATA επτά ακίδων
Ανυψωτήρες	δύο σύνδεσμοι 280 ακίδων
USB στην μπροστινή πλευρά	ένας σύνδεσμος 14 ακίδων
Πρόσθετη ενδεικτική λυχνία HBA για τον σκληρό δίσκο	ένας σύνδεσμος τεσσάρων ακίδων
Ισχύς συστήματος	ένας σύνδεσμος 24 ακίδων
Επικοινωνία πλακέτας διανομής ισχύος	ένας σύνδεσμος έξι ακίδων
Έλεγχος μπροστινού πλαισίου	ένας σύνδεσμος 28 ακίδων
Ανεμιστήρες συστήματος	έξι σύνδεσμοι τεσσάρων ακίδων
Έλεγχος ισχύος απομακρυσμένου ελέγχου κάρτας κεντρικού υπολογιστή	ένας σύνδεσμος δύο ακίδων
Ισχύς κεντρικής μονάδας επεξεργασίας (CPU)/μνήμης	δύο σύνδεσμοι οκτώ ακίδων
Μνήμη	δώδεκα σύνδεσμοι 240 ακίδων (DDR3)
Πίσω πλακέτα εισόδου/εξόδου:	

---

## Εσωτερικοί σύνδεσμοι

---

PCI Express	ένας σύνδεσμος 98 ακίδων (x8)
Σειριακοί	ένας σύνδεσμος 14 ακίδων
Ανυψωτήρες:	
Εξωτερικός ανυψωτήρας	
PCI Express	τρεις σύνδεσμοι 164 ακίδων (x16)
Επιλογή 1 κεντρικού ανυψωτήρα:	
PCI	ένας σύνδεσμος 120 ακίδων (32 bit)
PCI Express	ένας σύνδεσμος 164 ακίδων (x16)
Επιλογή 2 κεντρικού ανυψωτήρα	
PCI Express	δύο σύνδεσμοι 164 ακίδων (x16)
Μπροστινή πλακέτα εισόδου/εξόδου:	
USB στην μπροστινή πλευρά	ένας σύνδεσμος 14 ακίδων
USB στην εσωτερική πλευρά	ένας σύνδεσμος τεσσάρων ακίδων
Έλεγχος μπροστινού πλαισίου	ένας σύνδεσμος 28 ακίδων
Πίσω πλαίσιο σκληρού δίσκου:	
SATA	δύο μίνι σύνδεσμοι SAS 36 ακίδων, έξι σύνδεσμοι 29 ακίδων για τον σκληρό δίσκο
Ισχύς	ένας σύνδεσμος 14 ακίδων

---

## Εργαλεία ελέγχου και λυχνίες

---

Λυχνία στο κουμπί τροφοδοσίας:	Είναι σβηστή — το σύστημα είναι απενεργοποιημένο ή αποσυνδεδεμένο.  Μένει συνεχώς αναμμένη σε μπλε χρώμα — ο υπολογιστής λειτουργεί κανονικά.  Αναβοσβήνει σε μπλε χρώμα — ο υπολογιστής είναι σε κατάσταση αναμονής.  Μένει συνεχώς αναμμένη σε κεχριμπαρένιο χρώμα — δεν γίνεται εκκίνηση του υπολογιστή, γεγονός που υποδεικνύει
--------------------------------	---

---

## Εργαλεία ελέγχου και λυχνίες

---

	<p>ότι υπάρχει πρόβλημα στην πλακέτα συστήματος ή στο τροφοδοτικό.</p> <p>Αναβοσβήνει σε κεχριμπαρένιο χρώμα — υποδεικνύει ότι προέκυψε πρόβλημα στην πλακέτα συστήματος.</p>
Κουμπί και λυχνία αναγνωριστικού συστήματος	<p>Μπλε χρώμα — αναβοσβήνει (μπροστινή και πίσω πλευρά του πλαισίου) όταν πιέσετε το κουμπί. Για να σβήσει, πιέστε ξανά το κουμπί.</p>
Λυχνία δραστηριότητας δίσκου	<p>Μπλε χρώμα — Αν η λυχνία αναβοσβήνει σε μπλε χρώμα, υποδεικνύει ότι ο υπολογιστής εκτελεί ανάγνωση δεδομένων από τον σκληρό δίσκο ή εγγραφή δεδομένων στον σκληρό δίσκο.</p>
Λυχνίες ακεραιότητας ζεύξης δικτύου (μπροστινή πλευρά):	<p>Ανάβουν σε μπλε χρώμα — Η σύνδεση του δικτύου με τον υπολογιστή είναι καλή.</p> <p>Σβηστές (χωρίς φως) — Ο υπολογιστής δεν ανιχνεύει φυσική σύνδεση με το δίκτυο.</p>
Λυχνίες ακεραιότητας ζεύξης δικτύου (πίσω πλευρά):	<p>Ανάβουν σε πράσινο χρώμα — Η σύνδεση του δικτύου με τον υπολογιστή στα 10 Mbs είναι καλή</p> <p>Ανάβουν σε πορτοκαλί χρώμα — Η σύνδεση του δικτύου με τον υπολογιστή στα 100 Mbs είναι καλή</p> <p>Ανάβουν σε κεχριμπαρένιο χρώμα — Η σύνδεση του δικτύου με τον υπολογιστή στα 1.000 Mbs είναι καλή</p>
Λυχνίες δραστηριότητας δικτύου	<p>Κεχριμπαρένιο χρώμα — αναβοσβήνουν όταν υπάρχει δραστηριότητα του δικτύου στη σύνδεση.</p>
Διαγνωστικές λυχνίες:	<p>Είναι σβηστές — ο υπολογιστής είναι σβηστός ή έχει ολοκληρώσει τη διαδικασία POST.</p> <p>Αναβοσβήνουν σε κεχριμπαρένιο χρώμα — ανατρέξτε στο εγχειρίδιο σέρβις για συγκεκριμένους κωδικούς διαγνωστικών.</p>

---

## Ισχύς

---

Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος	μπαταρία λιθίου CR2032 3 V σε σχήμα νομίσματος
Τάση	100 V έως 240 V, 12 A έως 6 A, 50 Hz έως 60 Hz
Ισχύς σε W	1023 W σε 100 V AC έως 120 V AC, 1100 W σε 200 V AC έως 240 V AC
Μέγιστη θερμική κατανάλωση	4774 BTU/ώρα



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η θερμική κατανάλωση υπολογίζεται με βάση την ονομαστική ισχύ του τροφοδοτικού σε W.



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Για σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τον καθορισμό της τάσης, ανατρέξτε στις πληροφορίες για την ασφάλεια που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας.

---

## Φυσικά χαρακτηριστικά

---

Ύψος	86,3 χιλιοστά (3,4 ίντσες)
Πλάτος	440,6 χιλιοστά (17,35 ίντσες)
Βάθος	
	με μπροστινή στεφάνη συγκράτησης 792,7 χιλιοστά (31,21 ίντσες)
	χωρίς μπροστινή στεφάνη συγκράτησης 753,6 χιλιοστά (29,67 ίντσες)
Βάρος (ελάχιστο)	
	με μπροστινή στεφάνη συγκράτησης 23,91 κιλά (52,6 λίβρες)
	χωρίς μπροστινή στεφάνη συγκράτησης 23,52 κιλά (51,7 λίβρες)

---

## Στοιχεία περιβάλλοντος

---

Θερμοκρασία:

Κατά τη λειτουργία 10°C έως 35°C (50°F έως 95°F)

Κατά τη φύλαξη -40°C έως 65°C (-40°F έως 149°F)

Σχετική υγρασία (μέγιστη):

---


**Στοιχεία περιβάλλοντος**

---

Κατά τη λειτουργία	10% έως 90% (χωρίς συμπίκνωση)
Κατά τη φύλαξη	5% έως 95% (χωρίς συμπίκνωση)
Μέγιστη δόνηση:	
Κατά τη λειτουργία	5 Hz έως 350 Hz στα 0,0002 G2/Hz
Κατά τη φύλαξη	5 Hz έως 500 Hz στα 0,001 έως 0,01 G2/Hz
Μέγιστο πλήγμα:	
Κατά τη λειτουργία	40 G +/- 5% με διάρκεια παλμού 2 msec +/- 10% (ισοδύναμο με 51 cm/sec [20 in/ sec])
Κατά τη φύλαξη	105 G +/- 5% με διάρκεια παλμού 2 msec +/- 10% (ισοδύναμο με 127 cm/sec [50 in/ sec])
Υψόμετρο:	
Κατά τη λειτουργία	-15,2 μέτρα έως 3048 μέτρα (-50 πόδια έως 10.000 πόδια)
Κατά τη φύλαξη	-15,2 μέτρα έως 10.668 μέτρα (-50 πόδια έως 35.000 πόδια)
Επίπεδο αερομεταφερόμενων ρύπων	G1 ή χαμηλότερο, όπως καθορίζει το πρότυπο ISA-S71.04-1985

# Επικοινωνία με την Dell

## Επικοινωνία με την Dell

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν δεν έχετε ενεργό σύνδεση στο Internet, μπορείτε να βρείτε τις πληροφορίες επικοινωνίας στο τιμολόγιο αγοράς σας, στο δελτίο αποστολής, τον λογαριασμό ή τον κατάλογο προϊόντων της Dell.

Η Dell παρέχει διάφορες επιλογές διαδικτυακής ή τηλεφωνικής υποστήριξης και σέρβις. Η διαθεσιμότητα διαφέρει ανάλογα με τη χώρα και το προϊόν, ενώ ορισμένες υπηρεσίες ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμες στην περιοχή σας. Για να επικοινωνήσετε με την Dell για θέματα πωλήσεων, τεχνικής υποστήριξης ή εξυπηρέτησης πελατών:

1. Επισκεφτείτε την τοποθεσία **support.dell.com**.
2. Επιλέξτε κατηγορία υποστήριξης.
3. Εάν είστε πελάτης εκτός των Η.Π.Α., επιλέξτε τον κωδικό της χώρας σας στο κάτω μέρος της σελίδας ή επιλέξτε **All** (Όλα) για να δείτε περισσότερες επιλογές.
4. Επιλέξτε την κατάλληλη υπηρεσία ή τον κατάλληλο σύνδεσμο υποστήριξης με βάση τις ανάγκες σας.