

# Dell Vostro 15-7580

## Εγχειρίδιο κατόχου



## Σημείωση, προσοχή και προειδοποίηση

-  **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η ΣΗΜΕΙΩΣΗ υποδεικνύει σημαντικές πληροφορίες που σας βοηθούν να χρησιμοποιείτε καλύτερα το προϊόν σας.
-  **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η ΠΡΟΣΟΧΗ υποδεικνύει είτε ενδεχόμενη ζημιά στο υλισμικό είτε απώλεια δεδομένων και σας ενημερώνει για τον τρόπο με τον οποίο μπορείτε να αποφύγετε το πρόβλημα.
-  **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ υποδεικνύει ότι υπάρχει το ενδεχόμενο να προκληθούν υλική ζημιά και απλός ή θανάσιμος τραυματισμός.

© 2018 Dell Inc. ή οι θυγατρικές της. Με επιφύλαξη κάθε νόμιμου δικαιώματος. Οι ονομασίες Dell, EMC και άλλα συναφή εμπορικά σήματα είναι εμπορικά σήματα της Dell Inc. ή των θυγατρικών της. Όλα τα υπόλοιπα εμπορικά σήματα ενδέχεται να είναι εμπορικά σήματα των αντίστοιχων κατόχων τους.

<b>1 Εκτέλεση εργασιών στον υπολογιστή σας.....</b>	<b>7</b>
Προφυλάξεις ασφάλειας.....	7
Τροφοδοσία σε κατάσταση αναμονής.....	7
Πρόσδεση.....	7
Προστασία από ηλεκτροστατική εκκένωση—Αντιστατική προστασία (ESD).....	8
Αντιστατικό kit επιτόπου εξυπηρέτησης .....	8
Μεταφορά ευαίσθητων εξαρτημάτων.....	9
Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	10
Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	10
<b>2 Αφαίρεση και εγκατάσταση εξαρτημάτων.....</b>	<b>11</b>
Κάλυμμα βάσης.....	11
Αφαίρεση του καλύμματος της βάσης.....	11
Εγκατάσταση του καλύμματος της βάσης.....	12
Μπαταρία.....	12
Αφαίρεση της μπαταρίας.....	12
Εγκατάσταση της μπαταρίας.....	13
Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος.....	14
Αφαίρεση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος.....	14
Εγκατάσταση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος.....	14
Μονάδες μνήμης.....	15
Αφαίρεση της μονάδας μνήμης.....	15
Εγκατάσταση της μονάδας μνήμης.....	15
Σκληρός δίσκος.....	16
Αφαίρεση του σκληρού δίσκου.....	16
Εγκατάσταση του σκληρού δίσκου.....	17
Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης — προαιρετικά.....	17
Αφαίρεση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 — SSD.....	17
Εγκατάσταση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 — SSD.....	18
Κάρτα WLAN.....	18
Αφαίρεση της κάρτας WLAN.....	18
Εγκατάσταση της κάρτας WLAN.....	19
Κάλυμμα πίσω πλευράς.....	19
Αφαίρεση του καλύμματος της πίσω πλευράς.....	19
Εγκατάσταση του καλύμματος της πίσω πλευράς.....	21
Πίσω κάλυμμα.....	22
Αφαίρεση του πίσω καλύμματος.....	22
Εγκατάσταση του πίσω καλύμματος.....	28
Ηχείο.....	29
Αφαίρεση του ηχείου.....	29
Εγκατάσταση του ηχείου.....	30
Πλακέτα συστήματος.....	30
Αφαίρεση της πλακέτας συστήματος.....	30

Εγκατάσταση της πλακέτας συστήματος.....	33
Θύρα συνδέσμου τροφοδοσίας.....	34
Αφαίρεση της θύρας του συνδέσμου τροφοδοσίας.....	34
Εγκατάσταση της θύρας του συνδέσμου τροφοδοσίας.....	35
Διάταξη ψύκτρας.....	35
Αφαίρεση της διάταξης της ψύκτρας.....	35
Εγκατάσταση της διάταξης της ψύκτρας.....	37
Touchpad.....	37
Αφαίρεση της επιφάνειας αφής.....	37
Εγκατάσταση της επιφάνειας αφής.....	39
Πλακέτα λυχνιών LED.....	39
Αφαίρεση της πλακέτας των λυχνιών LED.....	39
Εγκατάσταση της πλακέτας των λυχνιών LED.....	40
Πλακέτα κουμπιού λειτουργίας.....	40
Αφαίρεση της πλακέτας του κουμπιού λειτουργίας.....	40
Εγκατάσταση της πλακέτας του κουμπιού λειτουργίας.....	42
Μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων.....	43
Αφαίρεση της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων.....	43
Εγκατάσταση της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων.....	44
Πληκτρολόγιο.....	44
Αφαίρεση του πληκτρολογίου.....	44
Εγκατάσταση του πληκτρολογίου.....	46
Διάταξη οθόνης.....	47
Αφαίρεση της διάταξης της οθόνης.....	47
Εγκατάσταση της διάταξης της οθόνης.....	48
Στήριγμα παλάμης.....	49
Αφαίρεση της διάταξης του στηρίγματος παλάμης.....	49
Στεφάνη συγκράτησης οθόνης.....	50
Αφαίρεση της στεφάνης συγκράτησης της οθόνης.....	50
Εγκατάσταση της στεφάνης συγκράτησης της οθόνης.....	52
Κάμερα.....	52
Αφαίρεση της κάμερας.....	52
Εγκατάσταση της κάμερας.....	53
Μεντεσέδες οθόνης.....	54
Αφαίρεση του μεντεσέ της οθόνης.....	54
Εγκατάσταση του μεντεσέ της οθόνης.....	55
Πλαίσιο οθόνης.....	55
Αφαίρεση του πλαισίου της οθόνης — μοντέλο χωρίς δυνατότητα αφής.....	55
Εγκατάσταση του πλαισίου της οθόνης.....	57
Καλώδιο eDP.....	57
Αφαίρεση του καλωδίου eDP.....	57
Εγκατάσταση του καλωδίου eDP.....	58
Διάταξη καλύμματος πίσω πλευράς της οθόνης.....	59
Αφαίρεση της διάταξης του καλύμματος της πίσω πλευράς της οθόνης.....	59
Τοποθέτηση της διάταξης του καλύμματος της πίσω πλευράς της οθόνης.....	60

### **3 Τεχνολογία και εξαρτήματα..... 61**

Προσαρμογείς AC.....	61
Πώς θα ελέγξετε την κατάσταση του προσαρμογέα ισχύος AC στο BIOS.....	61
DDR4.....	61
Λειπομέρειες της DDR4.....	62
Σφάλματα μνήμης.....	63
Χαρακτηριστικά USB.....	63
USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB).....	63
Ταχύτητα.....	63
Εφαρμογές.....	64
Συμβατότητα.....	65
USB Type-C.....	65
Εναλλακτική λειτουργία.....	65
Παροχή ισχύος μέσω USB.....	65
USB Type-C και USB 3.1.....	66
Κάρτα γραφικών NVIDIA GeForce GTX 1050.....	66
Χαρακτηριστικά.....	66
Κατανάλωση ισχύοςΒασικές προδιαγραφές.....	66
Κάρτα γραφικών NVIDIA GeForce GTX 1050Ti.....	67
Χαρακτηριστικά.....	67
Κατανάλωση ισχύοςΒασικές προδιαγραφές.....	67
Κάρτα γραφικών NVIDIA GeForce GTX 1060.....	67
Χαρακτηριστικά.....	68
Κατανάλωση ισχύοςΒασικές προδιαγραφές.....	68
<b>4 Προδιαγραφές συστήματος.....</b>	<b>69</b>
Επεξεργαστής.....	69
Μνήμη.....	69
Video (Κάρτα γραφικών).....	70
Ήχος.....	70
Επιλογές συνδεσιμότητας.....	71
Θύρες και σύνδεσμοι.....	71
Προδιαγραφές οθόνης.....	71
Πληκτρολόγιο.....	72
Επιφάνεια αφής.....	72
Κατά την αποθήκευση.....	73
Προδιαγραφές μπαταρίας.....	73
Επιλογές προσαρμογέα.....	74
Προδιαγραφές κάμερας web.....	75
Διαστάσεις συστήματος Vostro 15-7580.....	75
Χαρακτηριστικά περιβάλλοντος.....	75
<b>5 Ρύθμιση συστήματος.....</b>	<b>77</b>
Μενού εκκίνησης.....	77
Πλήκτρα πλοήγησης.....	77
Επιλογές στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος.....	78
Γενικές επιλογές.....	78
System Configuration (Διάρθρωση συστήματος).....	79

Επιλογές οθόνης Video (Βίντεο).....	82
Security (Ασφάλεια).....	82
Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση).....	84
Επιλογές Intel Software Guard Extensions (Επεκτάσεις προστασίας λογισμικού της Intel).....	85
Performance (Επιδόσεις).....	86
Διαχείριση ενέργειας.....	86
Συμπεριφορά κατά τη διαδικασία Post.....	88
Virtualization support (Υποστήριξη εικονικοποίησης).....	89
Επιλογές Wireless (Ασύρματη επικοινωνία).....	89
Maintenance (Συντήρηση).....	90
System Logs (Αρχεία καταγραφής συμβάντων συστήματος).....	91
SupportAssist System Resolution (Επίλυση προβλημάτων συστήματος μέσω της εφαρμογής SupportAssist).....	91
<b>Ενημέρωση του BIOS σε Windows.....</b>	<b>91</b>
Ενημέρωση του BIOS σε συστήματα με ενεργοποιημένο το BitLocker.....	92
Ενημέρωση του BIOS του συστήματος σας με χρήση μονάδας flash USB.....	92
Ενημέρωση του BIOS της Dell σε περιβάλλοντα Linux και Ubuntu.....	93
Ενημέρωση του BIOS από το μενού εκκίνησης μίας φοράς F12.....	93
<b>Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση.....</b>	<b>97</b>
Εκχώρηση κωδικού πρόσβασης στο σύστημα και κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση.....	97
Διαγραφή ή αλλαγή υπάρχοντος κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση συστήματος.....	98
<b>6 Λογισμικό.....</b>	<b>99</b>
Διαμόρφωση λειτουργικού συστήματος.....	99
Προγράμματα οδήγησης Chipset.....	99
Προγράμματα οδήγησης USB.....	100
Προγράμματα οδήγησης δικτύου.....	101
Προγράμματα οδήγησης ήχου.....	101
Προγράμματα οδήγησης ελεγκτών αποθήκευσης.....	101
Προγράμματα οδήγησης Bluetooth.....	101
Προγράμματα οδήγησης ασφάλειας.....	101
<b>7 Αντιμέτωπιση προβλημάτων.....</b>	<b>103</b>
Διαγνωστικά βελτιωμένης αξιολόγησης του συστήματος πριν από την εκκίνηση – ePSA.....	103
Εκτέλεση των διαγνωστικών ePSA.....	103
Διαγνωστική ενδεικτική λυχνία.....	103
Λυχνίες κατάστασης μπαταρίας.....	104
Σταθμός σύνδεσης Dell.....	105
Η θύρα Thunderbolt 3 Type-C δεν υποστηρίζει ορισμένα χαρακτηριστικά των συστημάτων σταθμού σύνδεσης.....	105
Υβριδική τροφοδοσία.....	106
<b>8 Λήψη βοήθειας.....</b>	<b>107</b>
Επικοινωνία με την Dell.....	107

# Εκτέλεση εργασιών στον υπολογιστή σας

Θέματα:

- Προφυλάξεις ασφάλειας
- Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας
- Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

## Προφυλάξεις ασφάλειας

Η ενότητα με τις προφυλάξεις ασφάλειας περιγράφει αναλυτικά τα βασικά βήματα που πρέπει να ακολουθήσετε προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε οδηγία αποσυναρμολόγησης.

Τηρήστε τις παρακάτω προφυλάξεις ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε διαδικασία εγκατάστασης ή επιδιόρθωσης που περιλαμβάνει αποσυναρμολόγηση ή επανασυναρμολόγηση:

- Απενεργοποιήστε το σύστημα και όλες τις συνδεδεμένες περιφερειακές συσκευές.
- Αποσυνδέστε το σύστημα και όλες τις συνδεδεμένες περιφερειακές συσκευές από την τροφοδοσία AC.
- Αποσυνδέστε όλα τα καλώδια δικτύου, τηλεφώνου και τηλεπικοινωνιών από το σύστημα.
- Χρησιμοποιήστε ένα αντιστατικό kit επιτόπου εξυπηρέτησης, όταν εκτελείτε εργασίες στο εσωτερικό οποιουδήποτε φορητού υπολογιστή, ώστε να αποφύγετε την πρόκληση βλάβης από ηλεκτροστατική εκκένωση (ESD).
- Αφού αφαιρέσετε οποιοδήποτε στοιχείο του συστήματος, τοποθετήστε το προσεκτικά πάνω σε αντιστατικό στρώμα.
- Πρέπει να φοράτε παπούτσια με μη αγώγιμες σόλες από καουτσούκ, προκειμένου να περιορίσετε την πιθανότητα ηλεκτροπληξίας.

## Τροφοδοσία σε κατάσταση αναμονής

Τα προϊόντα Dell με τροφοδοσία σε κατάσταση αναμονής πρέπει να αποσυνδέονται από την πρίζα πριν από το άνοιγμα του πλαισίου. Τα συστήματα που διαθέτουν τροφοδοσία σε κατάσταση αναμονής στην ουσία τροφοδοτούνται με ρεύμα όταν είναι απενεργοποιημένα. Η εσωτερική τροφοδοσία επιτρέπει στο σύστημα να ενεργοποιείται (wake on LAN) και να τίθεται σε κατάσταση αδράνειας απομακρυσμένα, ενώ προσφέρει και άλλες προηγμένες δυνατότητες διαχείρισης ενέργειας.

Αφού βγάλετε τον υπολογιστή από την πρίζα, κρατήστε πατημένο το κουμπί λειτουργίας για 15 δευτερόλεπτα για να εκκενωθεί η ηλεκτρική ενέργεια που παραμένει στην πλακέτα συστήματος, φορητούς υπολογιστές

## Πρόσδεση

Πρόσδεση καλείται η μέθοδος σύνδεσης δύο ή περισσότερων αγωγών γείωσης στο ίδιο ηλεκτρικό δυναμικό. Αυτό μπορεί να γίνει μέσω ενός αντιστατικού (ESD) kit επιτόπου εξυπηρέτησης. Όταν συνδέετε ένα καλώδιο πρόσδεσης, φροντίστε να το συνδέετε σε μια γυμνή μεταλλική επιφάνεια και όχι σε βαμμένη ή μη μεταλλική επιφάνεια. Το περικάρπιο θα πρέπει να είναι καλά στερεωμένο και να ακουμπά εντελώς το δέρμα σας. Προτού προσδεθείτε με τον εξοπλισμό, βεβαιωθείτε ότι έχετε αφαιρέσει τυχόν κοσμήματα, όπως ρολόγια, βραχιόλια ή δαχτυλίδια.

# Προστασία από ηλεκτροστατική εκκένωση—Αντιστατική προστασία (ESD)

Η ηλεκτροστατική εκκένωση αποτελεί σημαντικό λόγο ανησυχίας κατά τον χειρισμό ηλεκτρονικών εξαρτημάτων, ιδίως ευαίσθητων εξαρτημάτων, όπως κάρτες επέκτασης, επεξεργαστές, μονάδες μνήμης DIMM και πλακέτες συστήματος. Πολύ μικρά φορτία μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στα κυκλώματα με μη εμφανή τρόπο, όπως περιοδικά προβλήματα ή μειωμένη διάρκεια ζωής προϊόντος. Καθώς ο κλάδος ασκεί πιέσεις για χαμηλότερες απαιτήσεις τροφοδοσίας και μεγαλύτερη πυκνότητα, το ενδιαφέρον για την αντιστατική προστασία αυξάνεται συνεχώς.

Λόγω της αυξημένης πυκνότητας των ημιαγωγών που χρησιμοποιούνται στα τελευταία προϊόντα Dell, υπάρχει πλέον μεγαλύτερη ευαισθησία στις βλάβες που προκαλεί ο στατικός ηλεκτρισμός, σε σχέση με τα προηγούμενα προϊόντα Dell. Για τον λόγο αυτό, ορισμένοι τρόποι χειρισμού εξαρτημάτων που είχαν εγκριθεί στο παρελθόν δεν ισχύουν πλέον.

Έχουν αναγνωρισθεί δύο τύποι βλαβών που προκαλούνται από ηλεκτροστατική εκκένωση: οι ανεπανόρθωτες και οι περιοδικές αποτυχίες.

- **Ανεπανόρθωτες** – Οι ανεπανόρθωτες αποτυχίες αποτελούν σχεδόν το 20% των αποτυχιών που σχετίζονται με ηλεκτροστατική εκκένωση. Οι βλάβες προκαλούν άμεση και ολική απώλεια της λειτουργίας της συσκευής. Ένα παράδειγμα ανεπανόρθωτης αποτυχίας είναι όταν μια μονάδα μνήμης DIMM δέχεται στατικό ηλεκτρισμό και αμέσως εμφανίζει το σύμπτωμα "No POST/No Video", εκπέμποντας ηχητικό κωδικό για μνήμη που δεν λειτουργεί ή που λείπει.
- **Περιοδικές** – Οι περιοδικές αποτυχίες αποτελούν σχεδόν το 80% των αποτυχιών που σχετίζονται με ηλεκτροστατική εκκένωση. Το υψηλό ποσοστό των περιοδικών αποτυχιών υποδεικνύει ότι τις περισσότερες φορές που προκύπτει μια βλάβη, η βλάβη αυτή δεν γίνεται αμέσως αντιληπτή. Η μονάδα DIMM λαμβάνει στατικό ηλεκτρισμό, αλλά το ίχνος του είναι ασθενές και δεν παράγει αμέσως εξωτερικά συμπτώματα που να σχετίζονται με τη βλάβη. Το ασθενές ίχνος μπορεί να εξαφανιστεί μετά από εβδομάδες ή μήνες και, στο διάστημα αυτό, ενδέχεται να οδηγήσει σε υποβάθμιση της ακεραιότητας της μνήμης, να προκαλέσει περιοδικά σφάλματα μνήμης κ.λπ.

Ο τύπος βλάβης που είναι πιο δύσκολο να αναγνωρισθεί και να αντιμετωπιστεί είναι η περιοδική (ή "κρυφή") αποτυχία.

Για να αποτρέψετε τις βλάβες από ηλεκτροστατική εκκένωση, εκτελέστε τα εξής βήματα:

- Χρησιμοποιήστε ένα αντιστατικό περικάρπιο με καλώδιο που είναι κατάλληλα γειωμένο. Δεν επιτρέπεται πλέον η χρήση αντιστατικών περικάρπιων χωρίς καλώδιο, καθώς δεν παρέχουν επαρκή προστασία. Το άγγιγμα του πλαισίου πριν από τον χειρισμό εξαρτημάτων δεν εξασφαλίζει επαρκή αντιστατική προστασία σε εξαρτήματα που παρουσιάζουν αυξημένη ευαισθησία σε βλάβες από ηλεκτροστατική εκκένωση.
- Ο χειρισμός όλων των εξαρτημάτων που είναι ευαίσθητα στον στατικό ηλεκτρισμό πρέπει να γίνεται σε χώρο χωρίς στατικό ηλεκτρισμό. Αν είναι δυνατό, χρησιμοποιήστε αντιστατικά υποθέματα και επιφάνειες εργασίας.
- Όταν αφαιρείτε εξαρτήματα που είναι ευαίσθητα στον στατικό ηλεκτρισμό από τη συσκευασία τους, μην τα απομακρύνετε από τον αντιστατικό ολικό συσκευασίας μέχρι να είστε έτοιμοι να τα εγκαταστήσετε. Πριν ανοίξετε την αντιστατική συσκευασία, βεβαιωθείτε ότι έχετε απομακρύνει τυχόν στατικό ηλεκτρισμό από το σώμα σας.
- Πριν μεταφέρετε κάποιο εξάρτημα που είναι ευαίσθητο στον στατικό ηλεκτρισμό, τοποθετήστε το σε αντιστατική θήκη ή συσκευασία.

## Αντιστατικό κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης

Το κιτ τεχνικής εξυπηρέτησης που συνήθως χρησιμοποιείται είναι το μη παρακολουθούμενο κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης. Τα κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης αποτελούνται από τρία βασικά εξαρτήματα: αντιστατικό στρώμα, περικάρπιο και καλώδιο πρόσδεσης.

## Εξαρτήματα αντιστατικού κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης

Τα εξαρτήματα του αντιστατικού κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης είναι τα εξής:

- **Αντιστατικό στρώμα** – Το αντιστατικό στρώμα είναι αποσβεστικό, και μπορείτε να τοποθετήσετε εξαρτήματα πάνω του κατά τη διαδικασία τεχνικής εξυπηρέτησης. Όταν χρησιμοποιείτε αντιστατικό στρώμα, το περικάρπιο που φοράτε θα πρέπει να είναι σφιχτό, ενώ το καλώδιο πρόσδεσης θα πρέπει να είναι συνδεδεμένο με το στρώμα και με μια γυμνή μεταλλική επιφάνεια του συστήματος που επισκευάζετε. Αφού προετοιμαστείτε κατάλληλα, μπορείτε να αφαιρέσετε τα ανταλλακτικά από την αντιστατική σακούλα και να τα τοποθετήσετε απευθείας στο αντιστατικό στρώμα. Τα αντικείμενα που είναι ευαίσθητα στην ηλεκτροστατική εκκένωση είναι ασφαλή στα χέρια σας, στο αντιστατικό στρώμα, στο σύστημα και μέσα σε σακούλα.

- **Περικάρπιο και καλώδιο πρόσδεσης** – Μπορείτε να συνδέσετε το περικάρπιο και το καλώδιο πρόσδεσης είτε απευθείας στον καρπό σας και σε μια γυμνή μεταλλική επιφάνεια του υλικού, αν δεν απαιτείται αντιστατικό στρώμα, είτε στο αντιστατικό στρώμα, προκειμένου να προστατεύσετε το υλικό που είναι προσωρινά τοποθετημένο στο στρώμα. Η φυσική σύνδεση του περικάρπιου και του καλωδίου πρόσδεσης με το δέρμα σας, το αντιστατικό στρώμα και το υλικό καλείται πρόσδεση. Να χρησιμοποιείτε μόνο κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης με περικάρπιο, στρώμα και καλώδιο πρόσδεσης. Μην χρησιμοποιείτε περικάρπια χωρίς καλώδιο. Έχετε υπόψη ότι τα εσωτερικά καλώδια του περικάρπιου είναι επιρρεπή σε βλάβες λόγω φυσιολογικής φθοράς. Πρέπει να τα ελέγχετε τακτικά με ένα όργανο ελέγχου περικάρπιων, προκειμένου να αποφύγετε την ακούσια πρόκληση βλάβης στο υλικό λόγω ηλεκτροστατικής εκκένωσης. Συνιστάται η εκτέλεση ελέγχου στο περικάρπιο και το καλώδιο πρόσδεσης τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα.
- **Όργανο ελέγχου αντιστατικών περικάρπιων** – Τα καλώδια στο εσωτερικού του αντιστατικού περικάρπιου είναι επιρρεπή σε βλάβες με την πάροδο του χρόνου. Αν χρησιμοποιείτε μη παρακολουθούμενο κιτ, η βέλτιστη πρακτική είναι να ελέγχετε τακτικά το περικάρπιο σε κάθε κλήση εξυπηρέτησης και, τουλάχιστον, μία φορά την εβδομάδα. Ο καλύτερος τρόπος να εκτελέσετε αυτόν τον έλεγχο είναι με ένα όργανο ελέγχου περικάρπιων. Αν δεν έχετε δικό σας όργανο ελέγχου περικάρπιων, ελέγξτε εάν υπάρχει κάποιο στο τοπικό παράρτημα. Για να εκτελέσετε τον έλεγχο, φορέστε το περικάρπιο στο χέρι σας, συνδέστε το καλώδιο πρόσδεσης του περικάρπιου στο όργανο ελέγχου και πατήστε το αντίστοιχο κουμπί για έλεγχο. Αν ο έλεγχος είναι επιτυχής, ανάβει μια πράσινη λυχνία LED. Αν ο έλεγχος αποτύχει, ανάβει μια κόκκινη λυχνία LED και ακούγεται μια ηχητική ειδοποίηση.
- **Εξαρτήματα μόνωσης** – Είναι πολύ σημαντικό να διατηρείτε τις συσκευές που είναι ευαίσθητες στην ηλεκτροστατική εκκένωση, όπως το πλαστικό περίβλημα της ψύκτρας, μακριά από εσωτερικά εξαρτήματα που λειτουργούν ως μόνωση και συνήθως φέρουν υψηλό φορτίο.
- **Περιβάλλον εργασίας** – Προτού ανοίξετε το αντιστατικό κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης, εκτιμήστε την κατάσταση στο χώρο του πελάτη. Για παράδειγμα, το περιβάλλον διακομιστή διαφέρει από το περιβάλλον επιτραπέζιου ή φορητού υπολογιστή. Οι διακομιστές συνήθως είναι τοποθετημένοι σε rack σε ένα κέντρο δεδομένων, ενώ οι επιτραπέζιοι ή φορητοί υπολογιστές συνήθως βρίσκονται σε γραφεία. Προσπαθήστε να βρείτε μια μεγάλη, ανοιχτή, επίπεδη επιφάνεια εργασίας που είναι τακτοποιημένη και αρκετά μεγάλη για να ανοίξετε το αντιστατικό κιτ και να έχετε χώρο να ακουμπήσετε το σύστημα που θα επισκευάσετε. Στον χώρο εργασίας δεν πρέπει να υπάρχουν υλικά μόνωσης που μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροστατική εκκένωση. Τα υλικά μόνωσης που βρίσκονται στην περιοχή εργασίας, όπως Styrofoam και άλλα πλαστικά μέρη, θα πρέπει να μετακινηθούν τουλάχιστον 12 ίντσες ή 30 εκατοστά μακριά από τα ευαίσθητα εξαρτήματα πριν από τον χειρισμό οποιουδήποτε στοιχείου υλικού.
- **Αντιστατική συσκευασία** – Όλες οι συσκευές που είναι ευαίσθητες στην ηλεκτροστατική εκκένωση πρέπει να αποστέλλονται και να παραλαμβάνονται σε αντιστατική συσκευασία. Χρησιμοποιήστε, κατά προτίμηση, μεταλλικές σακούλες με αντιστατική θωράκιση. Ωστόσο, θα πρέπει να επιστρέψετε το κατεστραμμένο εξάρτημα στην αντιστατική σακούλα και συσκευασία όπου λάβατε το νέο εξάρτημα. Θα πρέπει να διπλώνετε την αντιστατική σακούλα και να τη σφραγίζετε με ταινία, καθώς και να χρησιμοποιείτε το αφρώδες υλικό που περιείχε η αρχική συσκευασία στην οποία λάβατε το νέο εξάρτημα. Οι ευαίσθητες στην ηλεκτροστατική εκκένωση συσκευές πρέπει να αφαιρούνται από τη συσκευασία μόνο για να τοποθετηθούν σε αντιστατική επιφάνεια εργασίας. Δεν πρέπει να τοποθετείτε τα εξαρτήματα πάνω στην αντιστατική σακούλα, καθώς μόνο το εσωτερικό της σακούλας είναι θωρακισμένο. Να τοποθετείτε πάντα τα ευαίσθητα στην ηλεκτροστατική εκκένωση εξαρτήματα στα χέρια σας, στο αντιστατικό στρώμα, στο σύστημα ή μέσα σε αντιστατική σακούλα.
- **Μεταφορά ευαίσθητων εξαρτημάτων** – Όταν μεταφέρετε ευαίσθητα εξαρτήματα, όπως ανταλλακτικά ή εξαρτήματα που επιστρέφονται στην Dell, είναι σημαντικό να τα τοποθετείτε σε αντιστατικές σακούλες, για ασφαλή μεταφορά.

## Περίληψη αντιστατικής προστασίας

Συνιστάται σε όλους τους τεχνικούς επιτόπου εξυπηρέτησης να χρησιμοποιούν το κλασικό αντιστατικό περικάρπιο με καλώδιο γείωσης και προστατευτικό αντιστατικό στρώμα κάθε φορά που επισκευάζουν προϊόντα Dell. Επιπλέον, είναι σημαντικό οι τεχνικοί να διατηρούν τα ευαίσθητα εξαρτήματα μακριά από τα εξαρτήματα μόνωσης κατά τη συντήρηση, καθώς και να χρησιμοποιούν αντιστατικές σακούλες για τη μεταφορά των ευαίσθητων εξαρτημάτων.

## Μεταφορά ευαίσθητων εξαρτημάτων

Όταν μεταφέρετε εξαρτήματα που είναι ευαίσθητα στην ηλεκτροστατική εκκένωση, όπως ανταλλακτικά ή εξαρτήματα που επιστρέφονται στην Dell, είναι σημαντικό να τα τοποθετείτε σε αντιστατικές σακούλες, για ασφαλή μεταφορά.

## Ανύψωση εξοπλισμού

Ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες όταν σηκώνετε βαρύ εξοπλισμό:

- ⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μην σηκώνετε βάρος μεγαλύτερο από 50 λίβρες. Να ζητάτε πάντα βοήθεια από άλλα άτομα ή να χρησιμοποιείτε συσκευή ανύψωσης.

- 1 Ισοροπήστε καλά στα πόδια σας. Ανοίξτε τις πατούσες, ώστε να έχετε σταθερότητα, και στρέψτε τα δάχτυλα προς τα έξω.
- 2 Σφίξτε τους κοιλιακούς μυς. Οι κοιλιακοί μύες στηρίζουν τη σπονδυλική στήλη όταν σηκώνετε βάρος, καθώς αντισταθμίζουν την πίεση που ασκείται από το φορτίο.
- 3 Σηκώστε με τα πόδια και όχι με την πλάτη.
- 4 Κρατήστε το φορτίο κοντά στο σώμα σας. Όσο πιο κοντά βρίσκεται στη σπονδυλική στήλη, τόσο λιγότερη πίεση ασκείται στην πλάτη.
- 5 Έχετε ευθεία την πλάτη σας όταν σηκώνετε ή αφήνετε το φορτίο. Διαφορετικά, προσθέτετε το βάρος του σώματός σας στο φορτίο. Μην περιστρέφετε τον κορμό ή την πλάτη σας.
- 6 Ακολουθήστε την ίδια τεχνική με την αντίστροφη σειρά, για να αφήσετε κάτω το φορτίο.

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

- 1 Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια εργασίας σας είναι επίπεδη και καθαρή για να μη γρατζουνιστεί το κάλυμμα του υπολογιστή.
- 2 Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.
- 3 Αν ο υπολογιστής είναι συνδεδεμένος με κάποια συσκευή σύνδεσης, αποσυνδέστε τον.
- 4 Αποσυνδέστε όλα τα καλώδια δικτύου από τον υπολογιστή (εάν υπάρχουν).

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Αν ο υπολογιστής σας διαθέτει θύρα RJ45, αποσυνδέστε το καλώδιο δικτύου βγάζοντάς το πρώτα από τον υπολογιστή σας.

- 5 Αποσυνδέστε τον υπολογιστή σας και όλες τις προσαρτημένες συσκευές από τις ηλεκτρικές τους πρίζες.
- 6 Ανοίξτε την οθόνη.
- 7 Πιέστε παρατεταμένα το κουμπί λειτουργίας για λίγα δευτερόλεπτα ώστε να γειωθεί η πλακέτα συστήματος.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για προστασία από ηλεκτροπληξία, αποσυνδέστε τον υπολογιστή σας από την πρίζα, πριν εκτελέσετε το βήμα 8.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Προς αποφυγή ηλεκτροστατικής εκκένωσης, γειωθείτε χρησιμοποιώντας μεταλλικό περικάρπιο γείωσης ή αγγίζοντας κατά διαστήματα κάποια άβαφη μεταλλική επιφάνεια την ίδια στιγμή που έρχεστε σε επαφή με έναν σύνδεσμο στο πίσω μέρος του υπολογιστή.

- 8 Αφαιρέστε κάθε εγκατεστημένη ExpressCard ή έξυπνη κάρτα από τις αντίστοιχες υποδοχές.

## Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

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

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να μην πάθει ζημιά ο υπολογιστής, πρέπει να χρησιμοποιείτε μόνο την μπαταρία που είναι σχεδιασμένη για τον συγκεκριμένο υπολογιστή Dell. Μην χρησιμοποιείτε μπαταρίες που είναι σχεδιασμένες για άλλους υπολογιστές Dell.

- 1 Συνδέστε κάθε εξωτερική συσκευή, π.χ. συσκευή προσομοίωσης θυρών ή βάση μέσων και επανατοποθετήστε κάθε κάρτα, π.χ. ExpressCard.
- 2 Συνδέστε κάθε καλώδιο τηλεφώνου ή δικτύου στον υπολογιστή σας.

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

- 3 Συνδέστε τον υπολογιστή σας και όλες τις προσαρτημένες συσκευές στις ηλεκτρικές τους πρίζες.
- 4 Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.

# Αφαίρεση και εγκατάσταση εξαρτημάτων

## Κάλυμμα βάσης

### Αφαίρεση του καλύμματος της βάσης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Για να αφαιρέσετε το κάλυμμα της βάσης:
  - a Χαλαρώστε τη μία μη αποσπώμενη βίδα M2,5x2+3,5 που συγκρατεί το κάλυμμα της βάσης στο σύστημα [1].
  - b Ξεσφηνώστε το κάλυμμα της βάσης από την άκρη [2].

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ίσως χρειαστείτε ένα πλαστικό αιχμηρό αντικείμενο για να ξεσφηνώσετε το κάλυμμα της βάσης από την άκρη.



- 3 Ανασηκώστε το κάλυμμα της βάσης και αφαιρέστε το από το σύστημα.



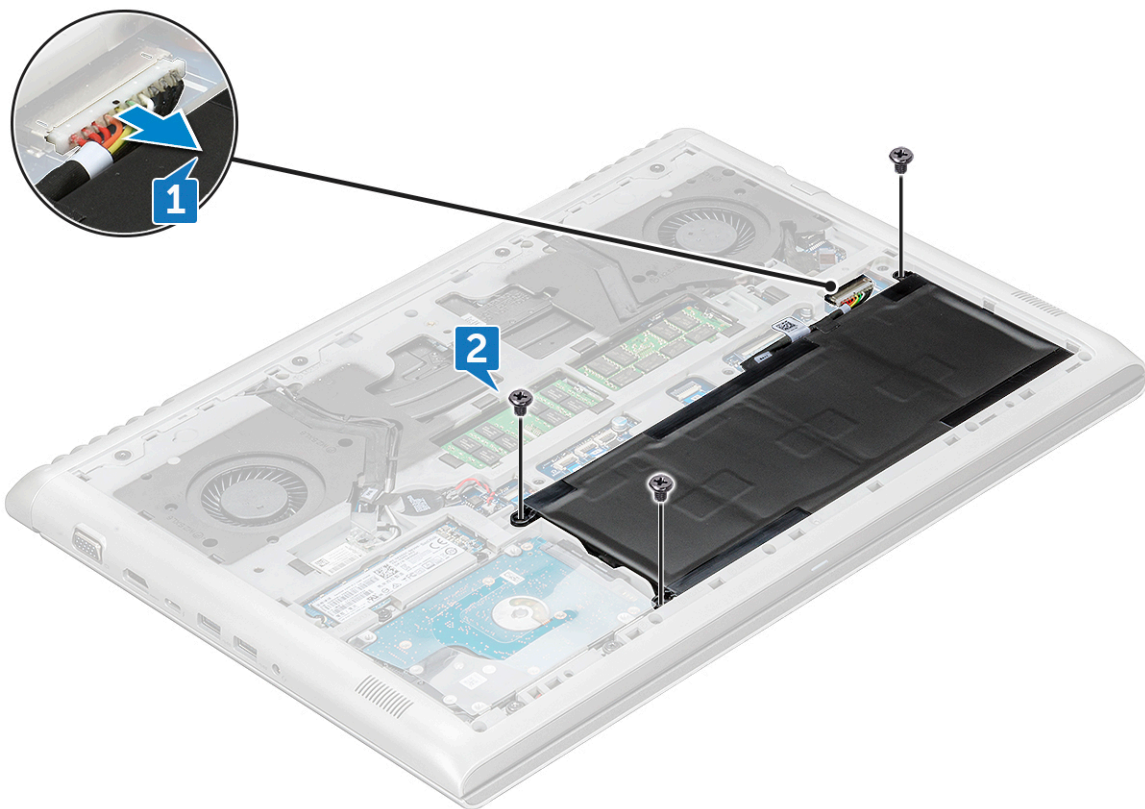
## Εγκατάσταση του καλύμματος της βάσης

- 1 Ευθυγραμμίστε το κάλυμμα της βάσης με την υποδοχή για τις βίδες στο σύστημα.
- 2 Πιέστε τα άκρα του καλύμματος τόσο ώστε να κουμπώσει στη σωστή του θέση και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.
- 3 Σφίξτε τη βίδα M2,5x2+3,5 για να στερεώσετε το κάλυμμα της βάσης στο σύστημα.
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

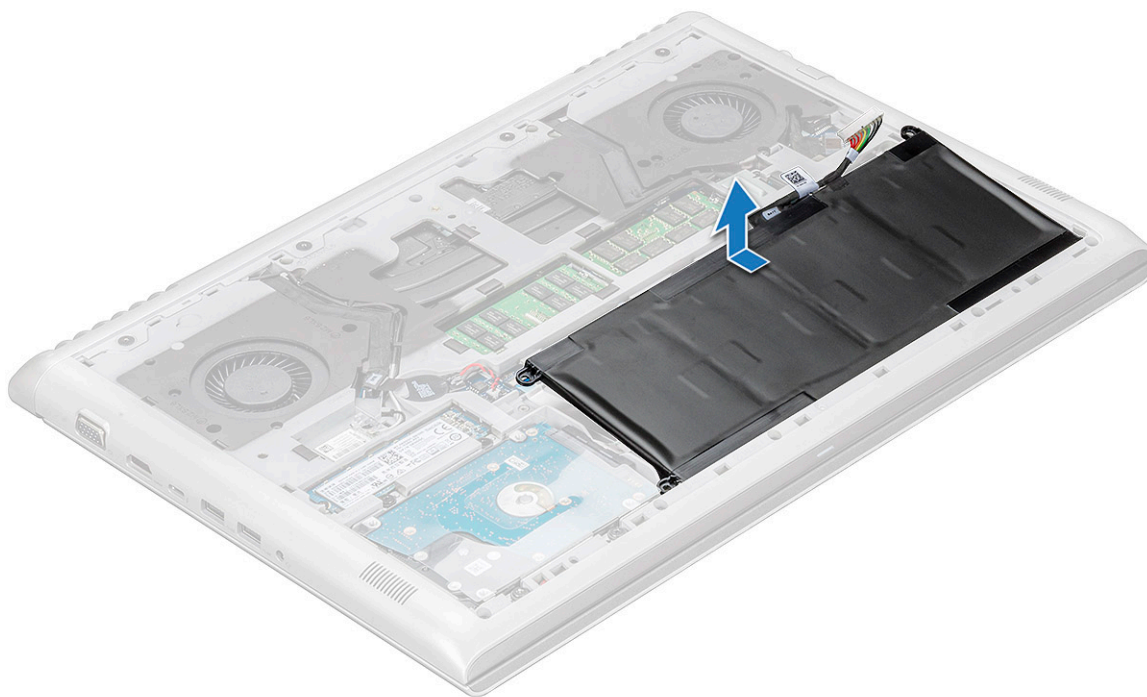
## Μπαταρία

### Αφαίρεση της μπαταρίας

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
- 3 Για να αφαιρέσετε την μπαταρία:
  - a Αποσυνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας από τον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος [1].
  - b Αφαιρέστε τις τρεις βίδες (M2x3) που συγκρατούν την μπαταρία στο σύστημα [2].



- 4 Ανασηκώστε την μπαταρία και αφαιρέστε την από το σύστημα.



## Εγκατάσταση της μπαταρίας

- 1 Τοποθετήστε την μπαταρία μέσα στην υποδοχή της στο σύστημα.
- 2 Συνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.

- 3 Επανατοποθετήστε τις βίδες M2x3 που συγκρατούν την μπαταρία στο σύστημα.
- 4 Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος

### Αφαίρεση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a [κάλυμμα βάσης](#)
  - b [μπαταρία](#)
- 3 Για να αφαιρέσετε την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος:
  - a Αποσυνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος από τον σύνδεσμο του στην πλακέτα συστήματος [1].
  - b Ξεσφηνώστε την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος για να την απελευθερώσετε από την κολλητική ταινία και ανασηκώστε τη για να την αφαιρέσετε από την πλακέτα συστήματος [2].



### Εγκατάσταση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος

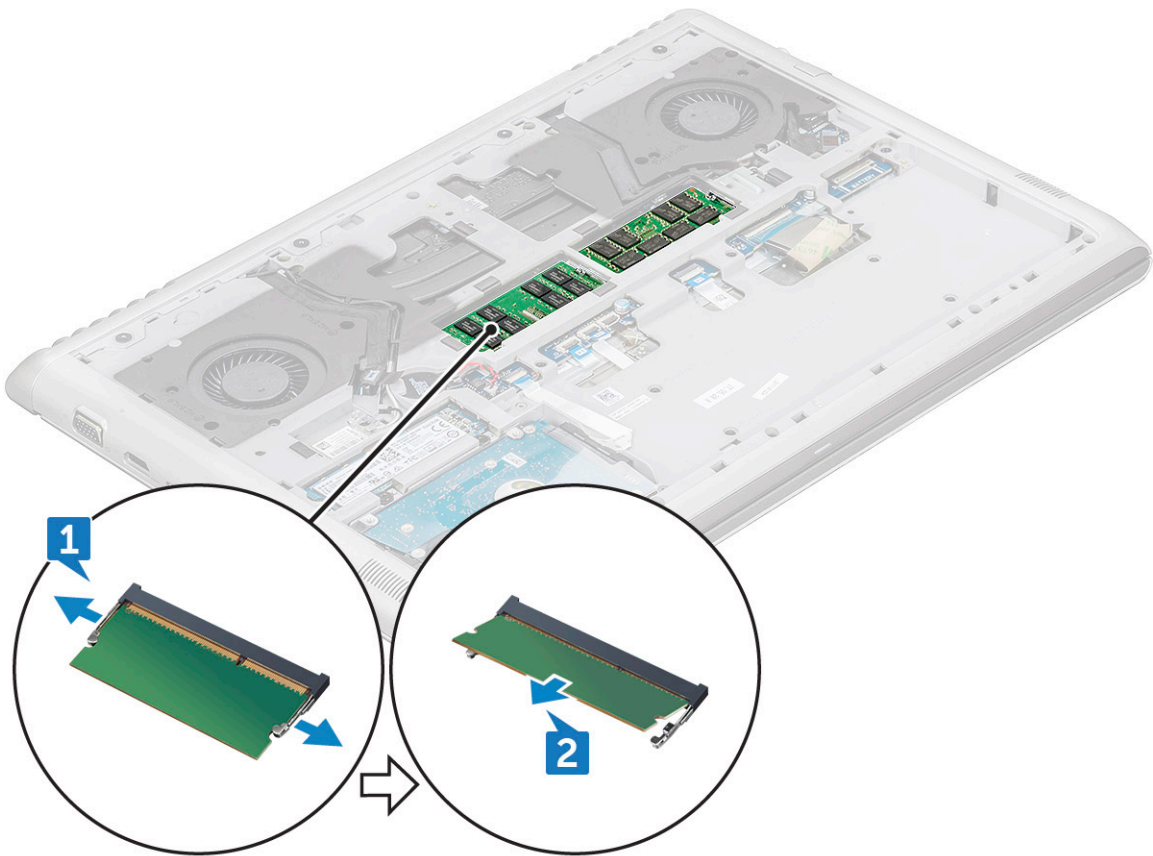
- 1 Τοποθετήστε την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος μέσα στην υποδοχή της στην πλακέτα συστήματος.
- 2 Συνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος στον σύνδεσμο του στην πλακέτα συστήματος.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a [μπαταρία](#)
  - b [κάλυμμα βάσης](#)

- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Μονάδες μνήμης

### Αφαίρεση της μονάδας μνήμης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b μπαταρία
- 3 Για να αφαιρέσετε τη μονάδα μνήμης:
  - a Ξεσφηνώστε τα κλιπ που συγκρατούν τη μονάδα μνήμης, για να ανασηκωθεί η μονάδα [1].
  - b Ανασηκώστε τη μονάδα μνήμης και αφαιρέστε την από το σύστημα [2].



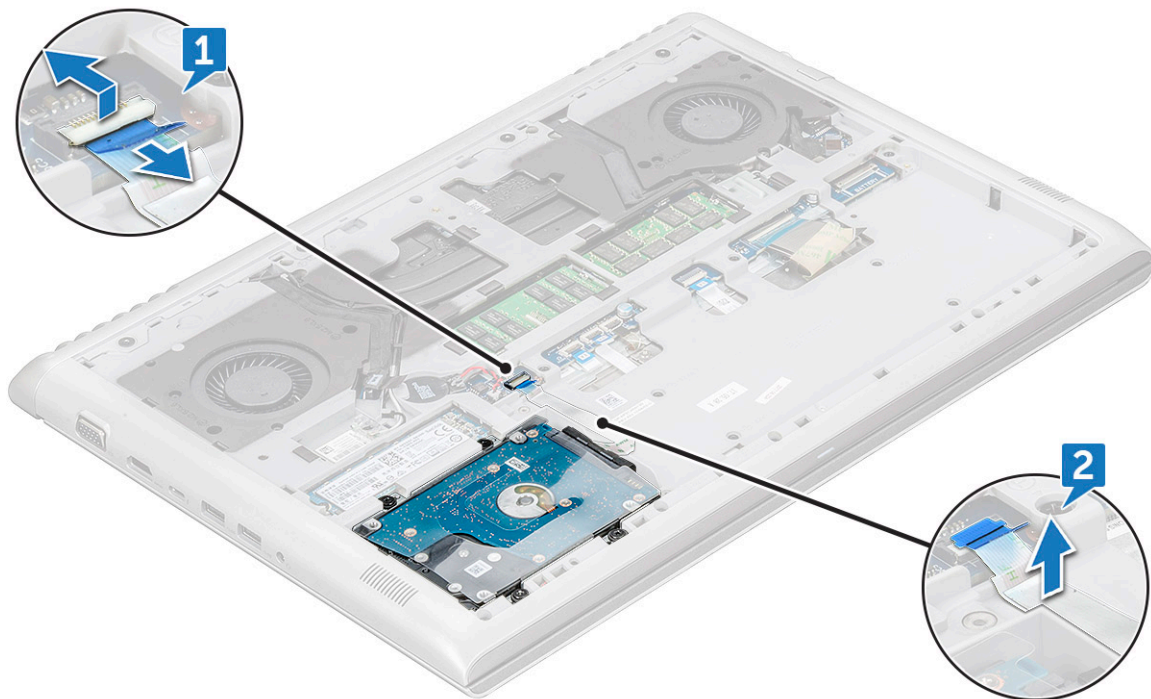
### Εγκατάσταση της μονάδας μνήμης

- 1 Περάστε τη μονάδα μνήμης μέσα στην υποδοχή της τόσο ώστε να τη στερεώσετε με τους συνδετήρες.
- 2 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a μπαταρία
  - b κάλυμμα βάσης
- 3 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

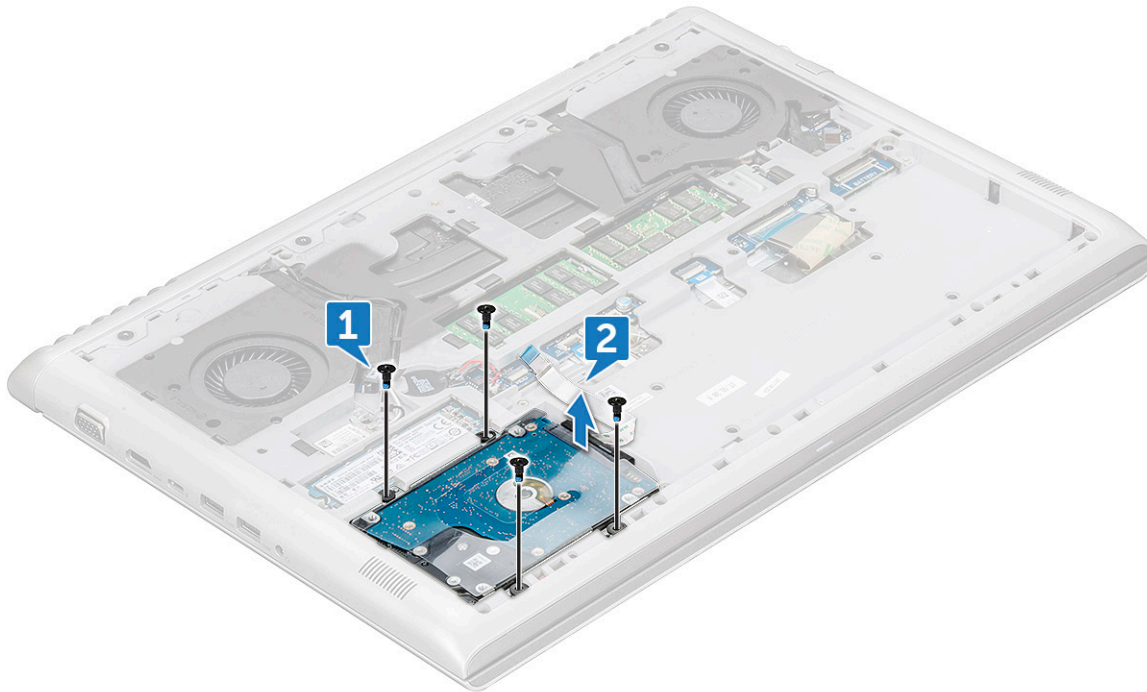
# Σκληρός δίσκος

## Αφαίρεση του σκληρού δίσκου

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b μπαταρία
- 3 Για να αποσυνδέσετε το καλώδιο:
  - a Ανασηκώστε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο του σκληρού δίσκου από το σύστημα [1].
  - b Ανασηκώστε το καλώδιο του σκληρού δίσκου για να το αποδεσμεύσετε από την κολλητική ταινία [2].



- 4 Για να αφαιρέσετε τον σκληρό δίσκο:
  - a Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες (M2,5x3) που συγκρατούν τον σκληρό δίσκο στο σύστημα [1].
  - b Σηκώστε τον σκληρό δίσκο για να τον απομακρύνετε από το σύστημα [2].



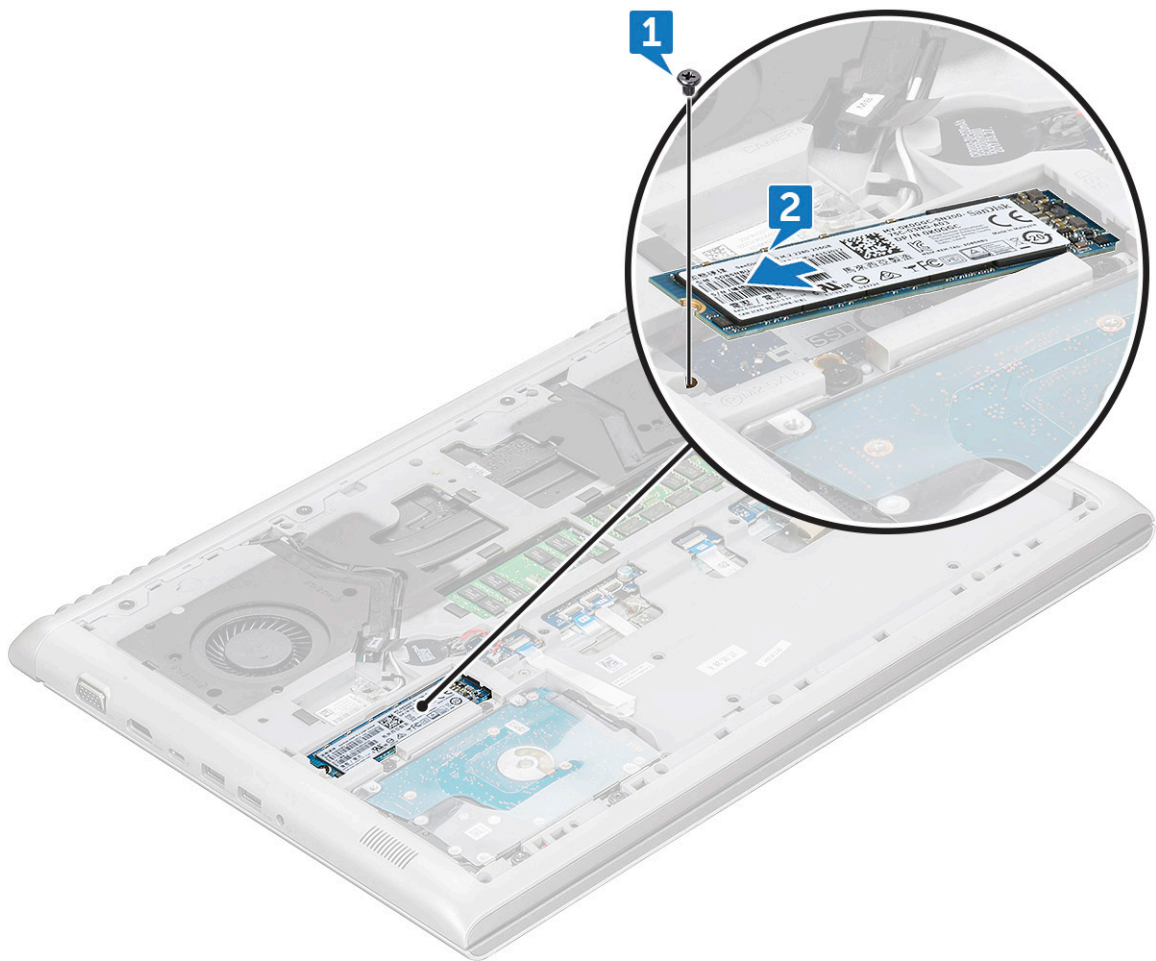
## Εγκατάσταση του σκληρού δίσκου

- 1 Περάστε τον σκληρό δίσκο μέσα στην υποδοχή του επάνω στο σύστημα.
- 2 Επανατοποθετήστε τις βίδες M2,5x3 για να στερεώσετε τη διάταξη του σκληρού δίσκου στο σύστημα.
- 3 Κολλήστε το καλώδιο του σκληρού δίσκου στο σύστημα.
- 4 Συνδέστε το καλώδιο του σκληρού δίσκου στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.
- 5 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a μπαταρία
  - b κάλυμμα βάσης
- 6 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης — προαιρετικά

### Αφαίρεση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 — SSD

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b μπαταρία
- 3 Για να αφαιρέσετε την SSD:
  - a Αφαιρέστε τη μία βίδα (M2x3) που συγκρατεί τον δίσκο SSD στο σύστημα [1].
  - b Σύρετε και σηκώστε την SSD για να την αφαιρέσετε από το σύστημα [2].



## Εγκατάσταση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 — SSD

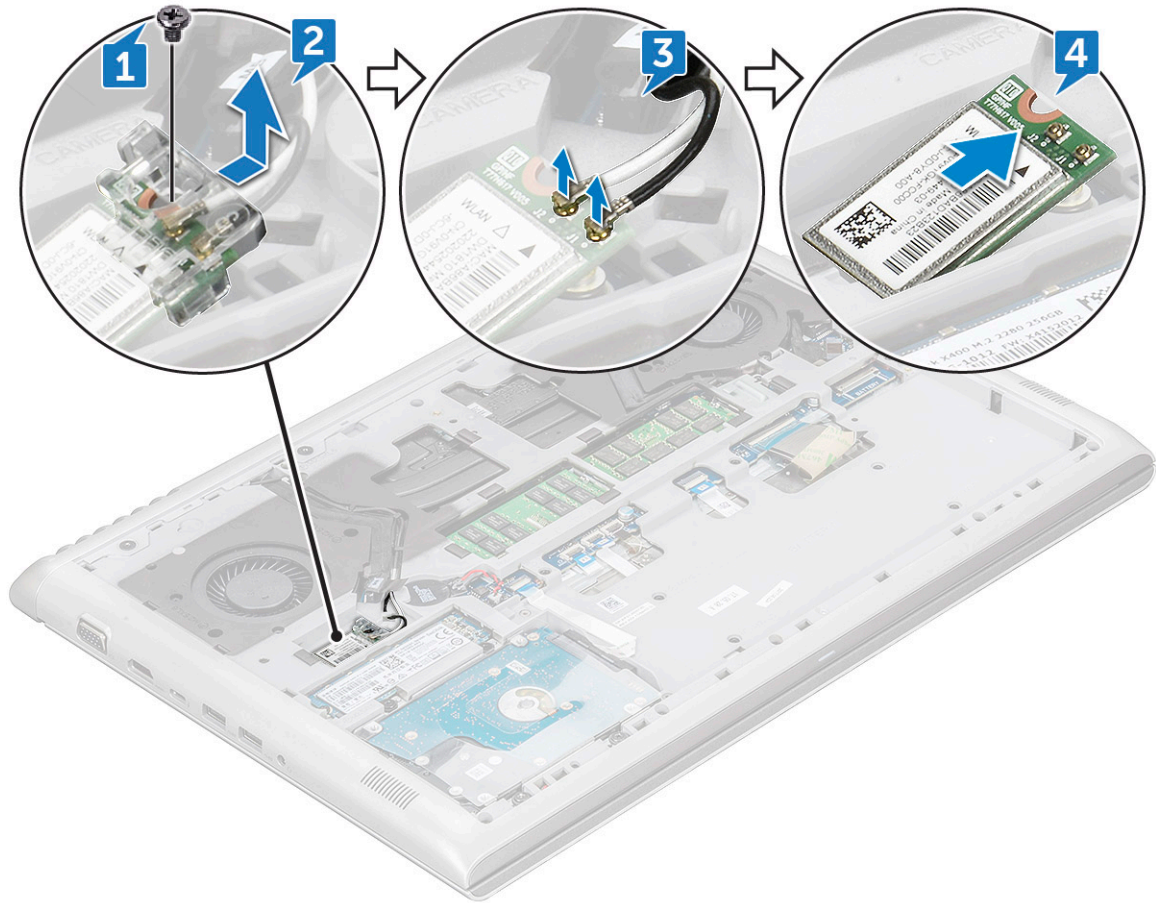
- 1 Τοποθετήστε το δίσκο SSD μέσα στον σύνδεσμο στο σύστημα.
- 2 Επανατοποθετήστε τη βίδα M2x3 για να στερεώσετε το δίσκο SSD στο σύστημα.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a μπαταρία
  - b κάλυμμα βάσης
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Κάρτα WLAN

### Αφαίρεση της κάρτας WLAN

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b μπαταρία
- 3 Για να αφαιρέσετε την κάρτα WLAN:

- a Αφαιρέστε τη μία βίδα (M2x3) που συγκρατεί τη βάση συγκράτησης της κάρτας ασύρματης επικοινωνίας στο σύστημα [1].
- b Αφαιρέστε τη βάση συγκράτησης της κάρτας ασύρματης επικοινωνίας που συγκρατεί τα καλώδια της κεραίας WLAN [2].
- c Αποσυνδέστε τα καλώδια της κεραίας WLAN από τους συνδέσμους τους στην κάρτα WLAN [3].
- d Ανασηκώστε την κάρτα WLAN και αφαιρέστε την από το σύστημα [4].



## Εγκατάσταση της κάρτας WLAN

- 1 Τοποθετήστε την κάρτα WLAN στην υποδοχή στο σύστημα.
- 2 Συνδέστε τα καλώδια της κεραίας της κάρτας WLAN στους συνδέσμους τους επάνω στην κάρτα αυτή.
- 3 Τοποθετήστε στη θέση της τη βάση συγκράτησης της κάρτας ασύρματης επικοινωνίας και επανατοποθετήστε τη βίδα M2x3 για να στερεώσετε τη βάση συγκράτησης στο σύστημα.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a μπαταρία
  - b κάλυμμα βάσης
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Κάλυμμα πίσω πλευράς

### Αφαίρεση του καλύμματος της πίσω πλευράς

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης

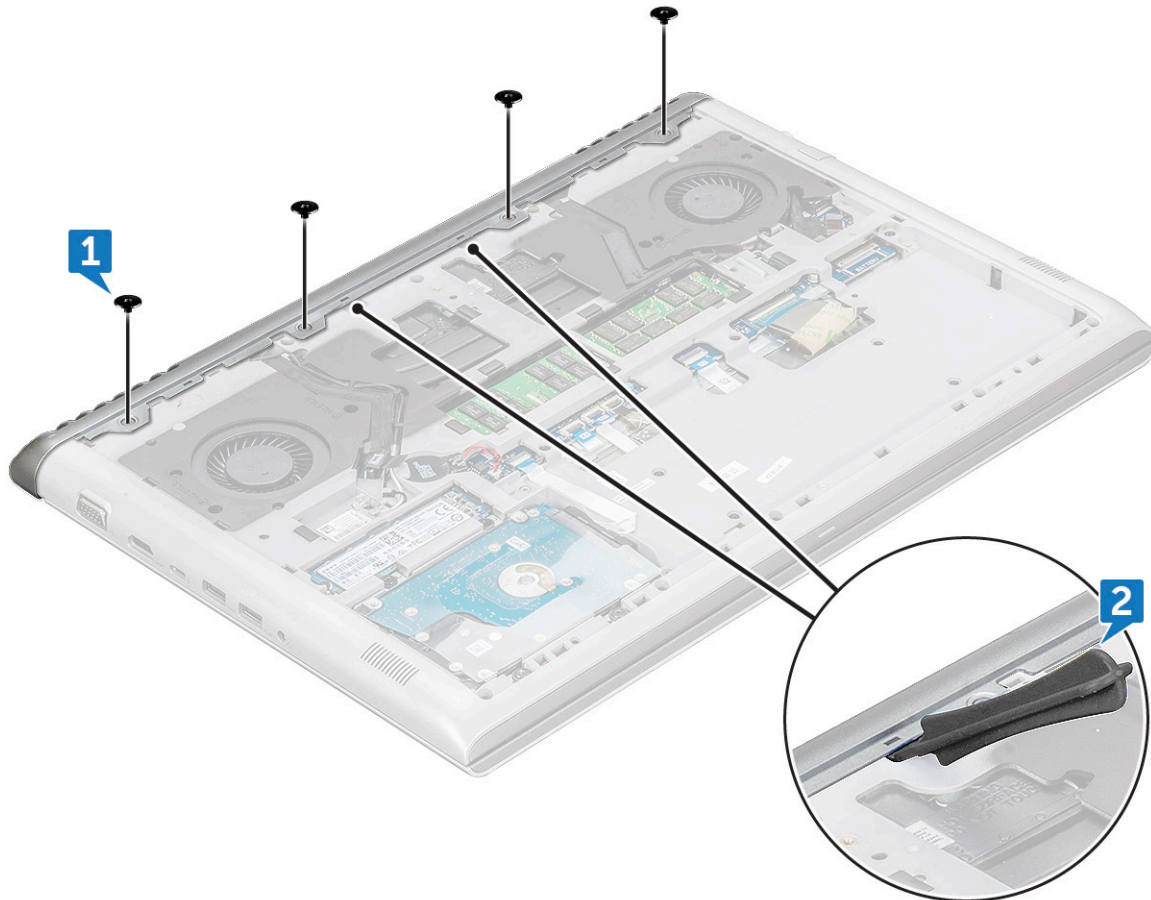
b μπαταρία

3 Για να αφαιρέσετε τις βίδες:

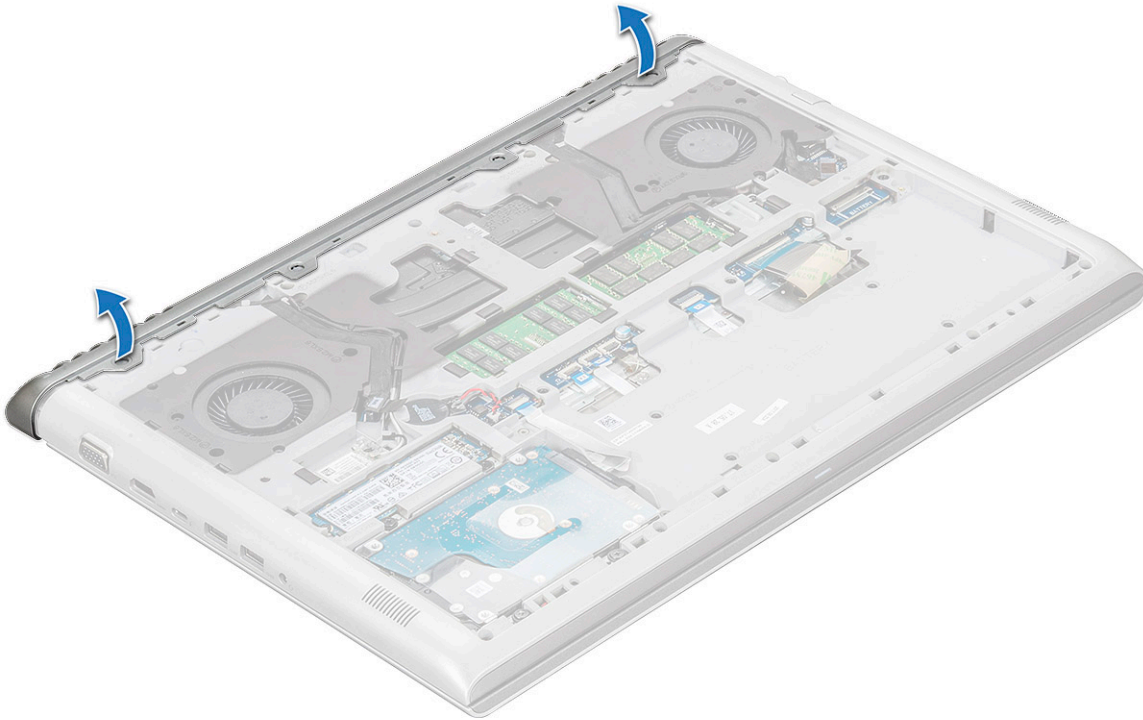
a Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες M2x2 που συγκρατούν το πίσω κάλυμμα στο σύστημα [1].

b Ξεσφηνώστε το πίσω κάλυμμα από την άκρη του ξεκινώντας από τις δύο εσοχές κοντά στο κέντρο του πίσω καλύμματος [2].

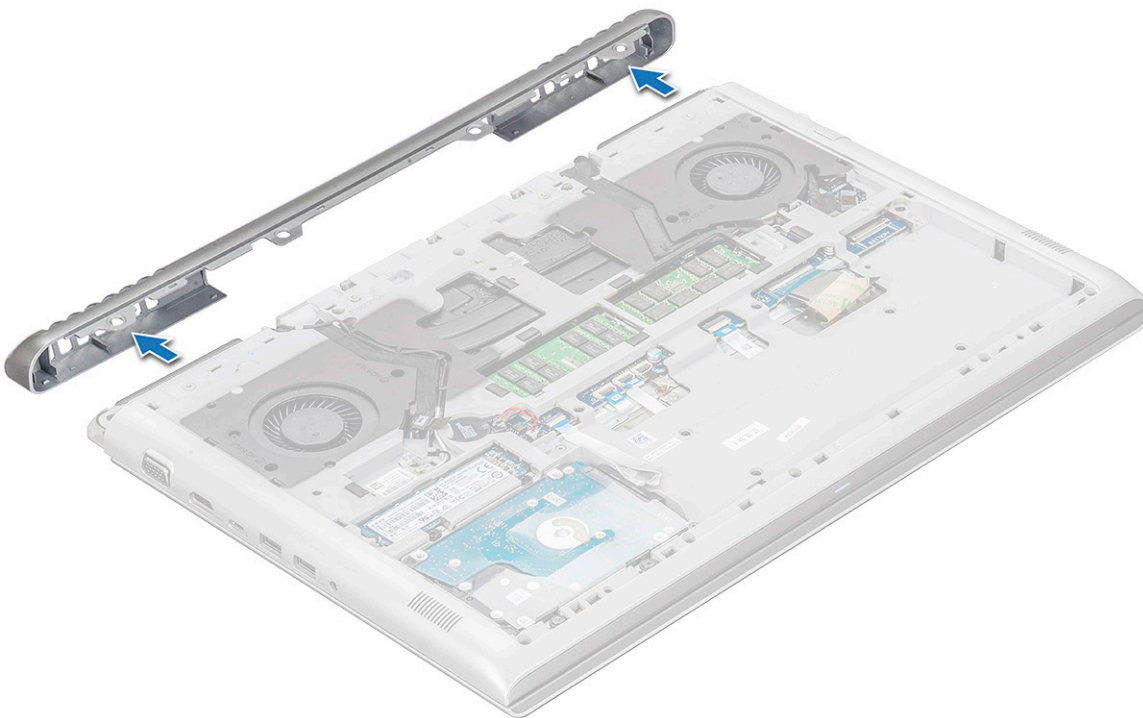
**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ίσως χρειαστείτε ένα πλαστικό αιχμηρό αντικείμενο για να ξεσφηνώσετε το πίσω κάλυμμα από την άκρη.



4 Ξεσφηνώστε τις άκρες από την αριστερή και την δεξιά πλευρά μέχρι να απελευθερωθούν οι γλωττίδες συγκράτησης.



5 Αφαιρέστε το πίσω κάλυμμα από το σύστημα.



## Εγκατάσταση του καλύμματος της πίσω πλευράς

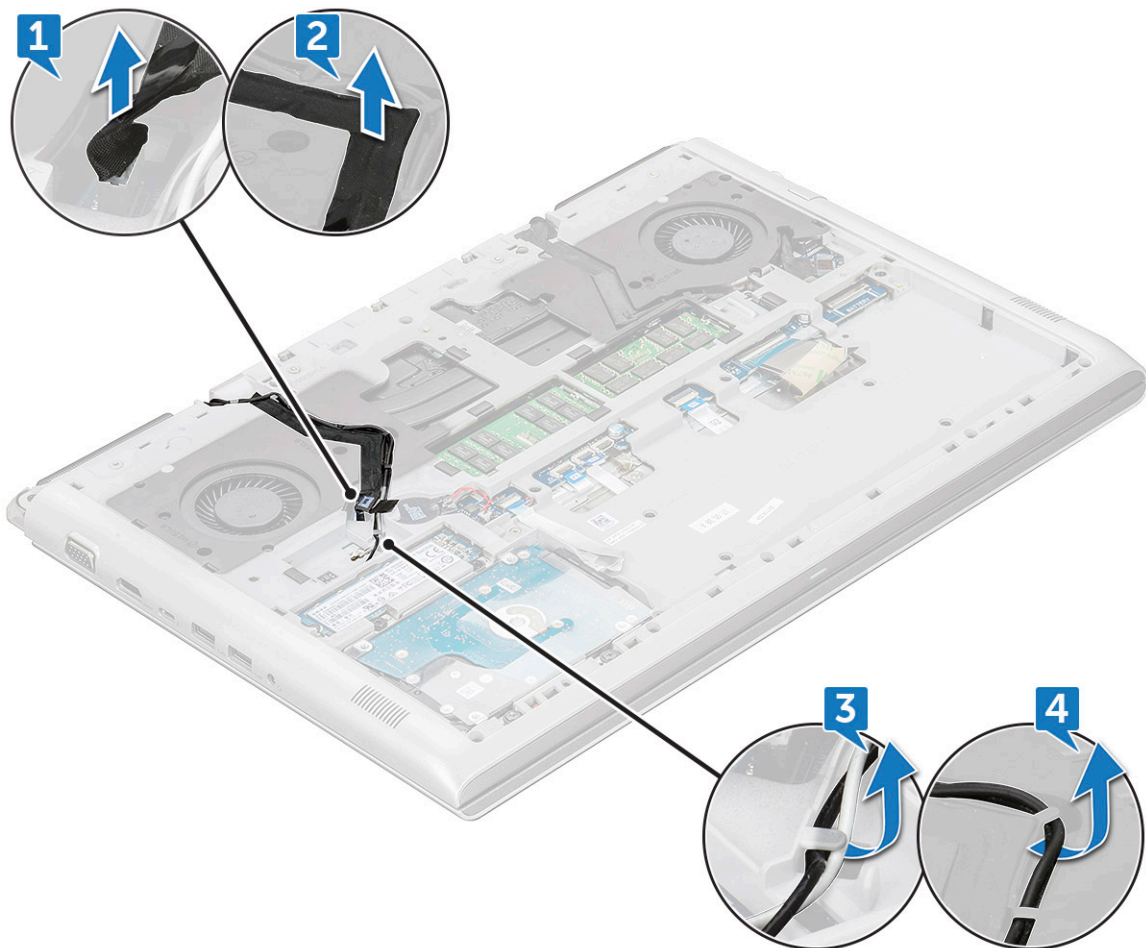
- 1 Πιέστε τα άκρα του πίσω καλύμματος τόσο ώστε να κουμπώσει στη σωστή του θέση και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.
- 2 Επανατοποθετήστε τις βίδες M2x2 που συγκρατούν το πίσω κάλυμμα στο σύστημα.

- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a μπαταρία
  - b κάλυμμα βάσης
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Πίσω κάλυμμα

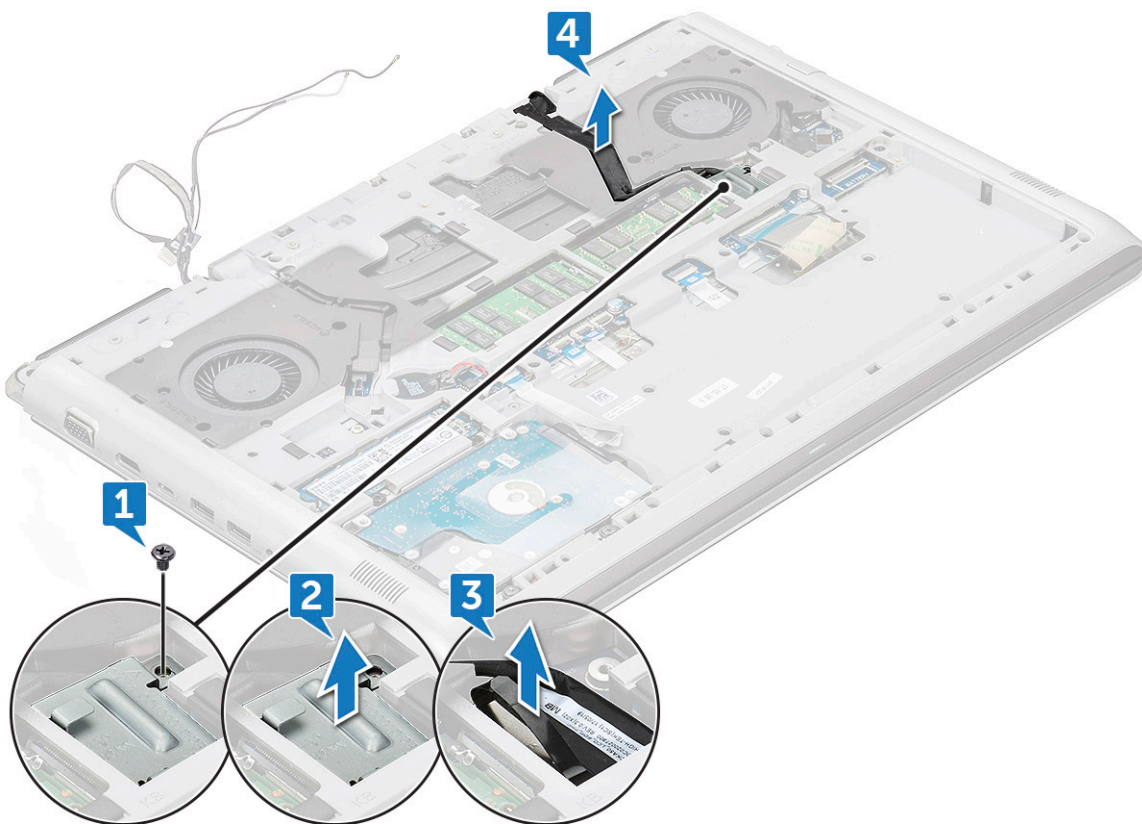
### Αφαίρεση του πίσω καλύμματος

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b μπαταρία
  - c Κάρτα WLAN
  - d κάλυμμα πίσω πλευράς
- 3 Για να αποσυνδέσετε τα καλώδια:
  - a Αποσυνδέστε το καλώδιο της κάμερας και ελευθερώστε το από το κανάλι της διαδρομής του [1, 2].
  - b Βγάλτε τα καλώδια της κεραίας WLAN από το κανάλι δρομολόγησής τους [3, 4].



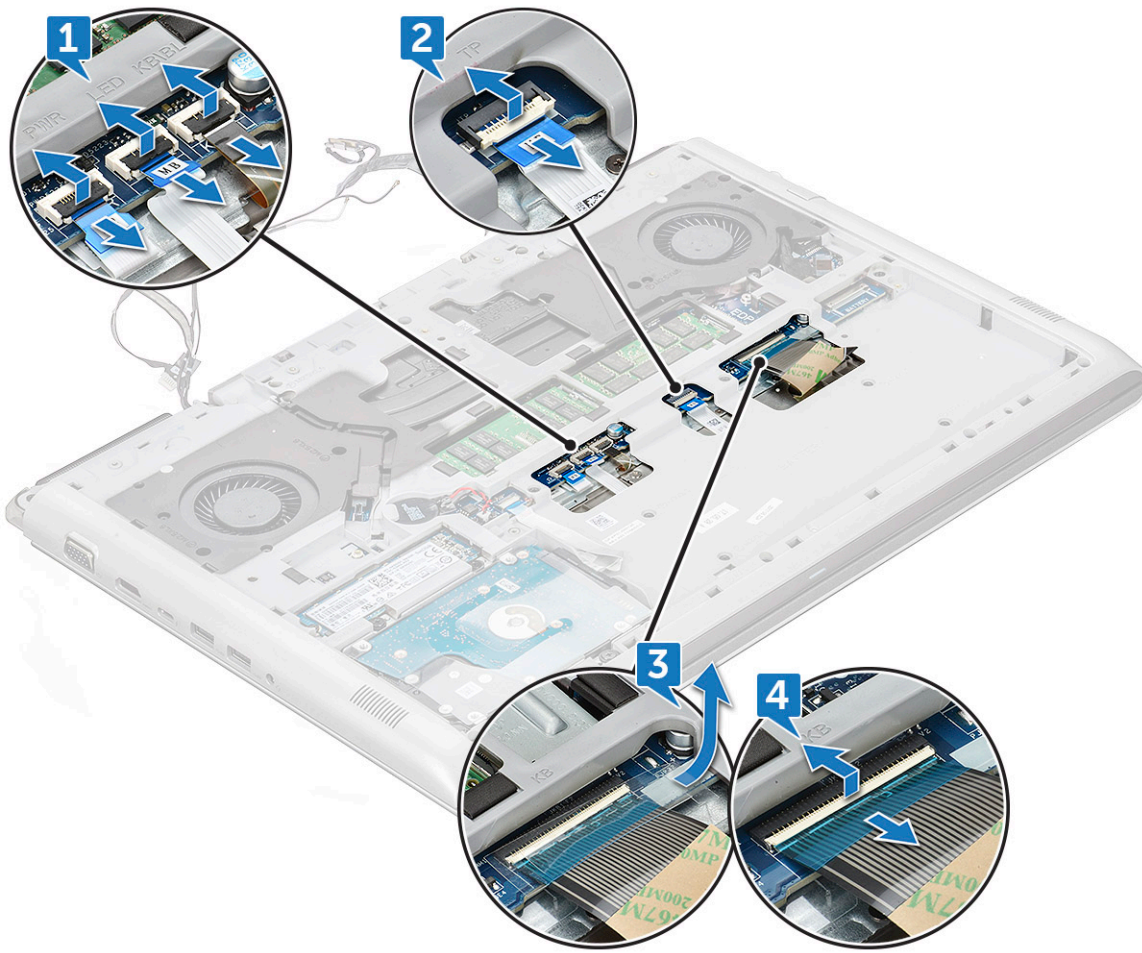
- 4 Αποσυνδέστε το καλώδιο eDP:
  - a Αφαιρέστε τη μία βίδα (M2x3) που συγκρατεί το μεταλλικό υποστήριγμα του καλωδίου eDP στο σύστημα [1].
  - b Ανασηκώστε και αφαιρέστε τη μεταλλική γλωττίδα του καλωδίου eDP από το σύστημα [2].
  - c Αποσυνδέστε το καλώδιο eDP από το σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [3].

d Βγάλετε το καλώδιο eDP από το κανάλι της διαδρομής του [4].

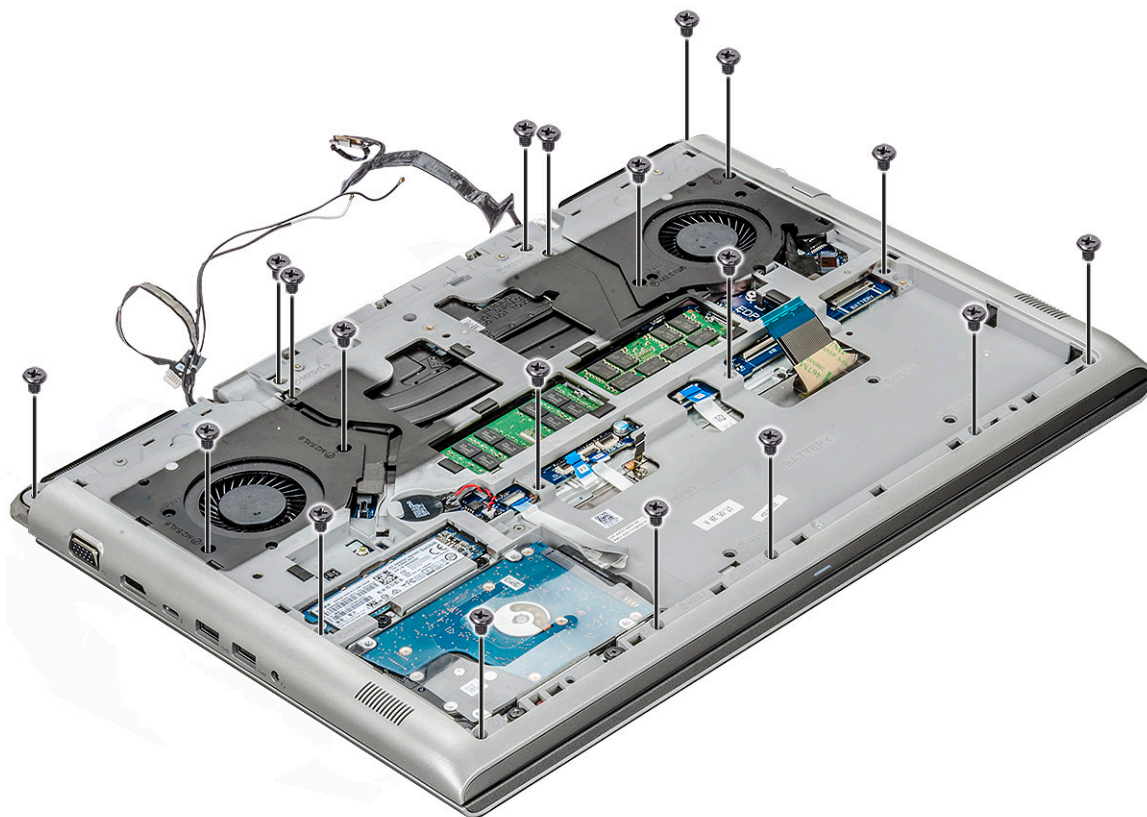


5 Αποσυνδέστε τα καλώδια για τα εξής εξαρτήματα:

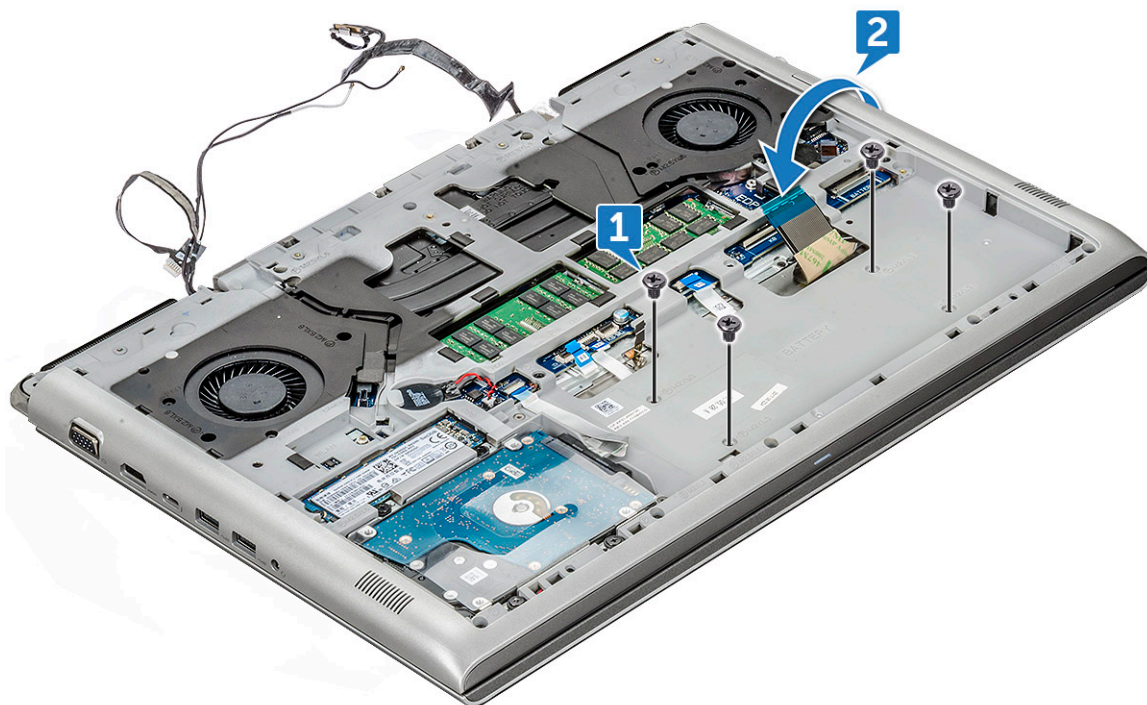
- a Αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας, το καλώδιο των λυχνιών LED και το καλώδιο οπισθοφωτισμού του πληκτρολογίου από τον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [1].
- b Αποσυνδέστε το καλώδιο της επιφάνειας αφής από την υποδοχή στην πλακέτα συστήματος [2].
- c Ξεκολλήστε την κολλητική ταινία και αποσυνδέστε το καλώδιο του πληκτρολογίου από τον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [3, 4].



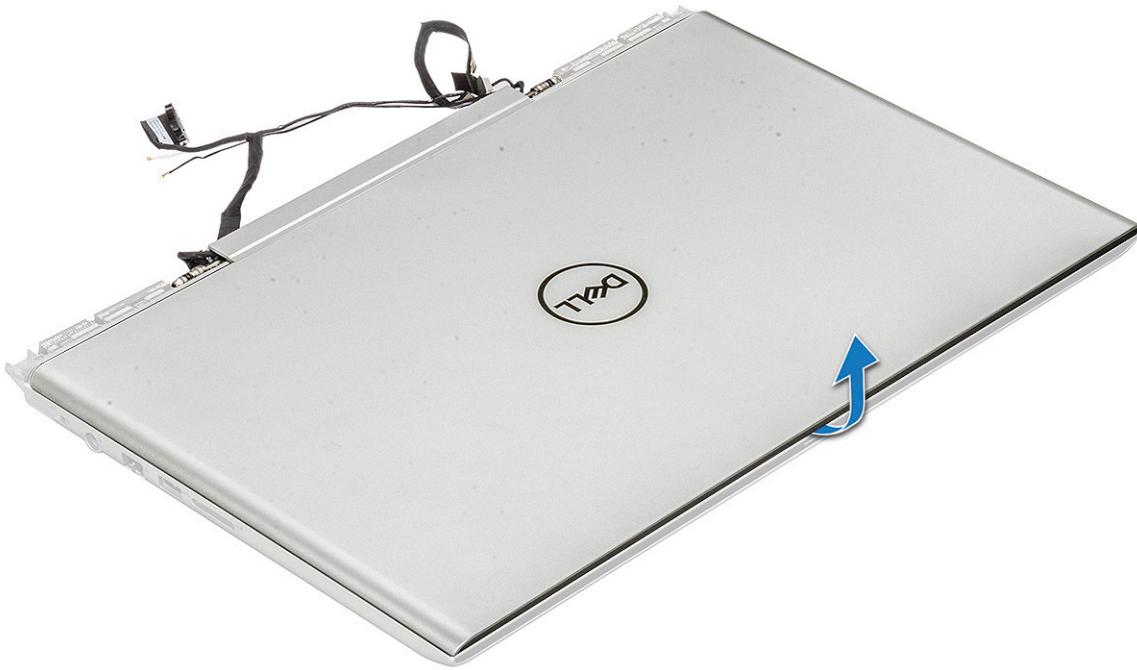
6 Αφαιρέστε τις δεκαεννέα βίδες (M2,5x6) που συγκρατούν το πίσω κάλυμμα στο σύστημα.



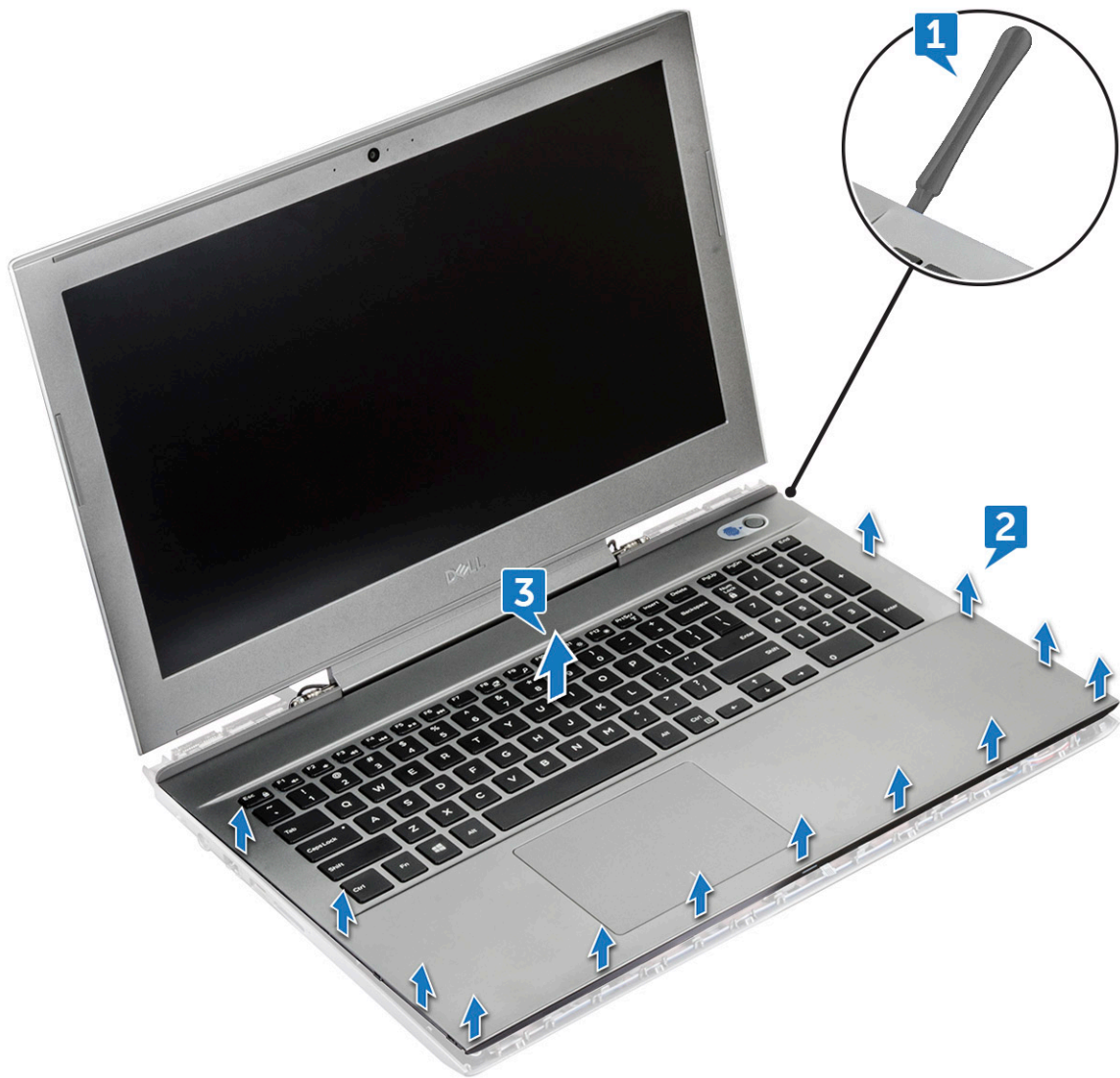
7 Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες (M2x3) και γυρίστε ανάποδα το σύστημα [1, 2].



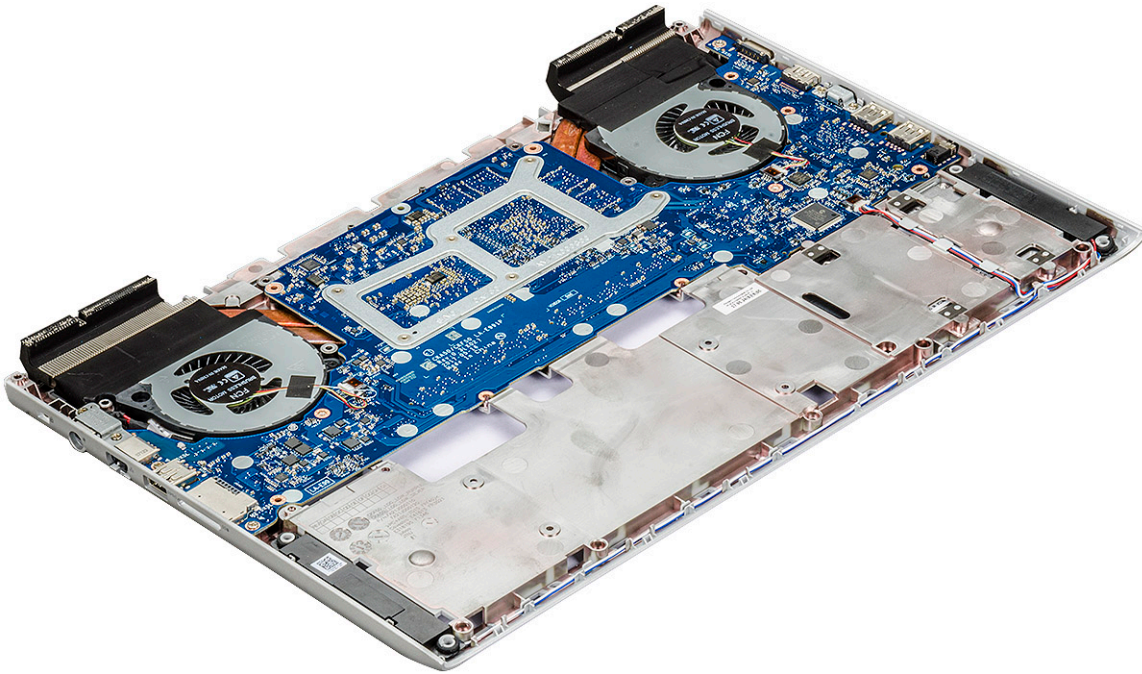
8 Ανοίξτε τη διάταξη οθόνης σε γωνία 90°.



- 9 Για να αφαιρέσετε το πίσω κάλυμμα:
- a Χρησιμοποιώντας μια πλαστική σφήνα ξεσφηνώστε τα άκρα του στηρίγματος παλάμης [1, 2].
  - b Ανασηκώστε και απομακρύνετε το στήριγμα παλάμης από το πίσω κάλυμμα [3].



10 Το εξάρτημα που σας μένει είναι το πίσω κάλυμμα.



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Για πλήρη επανατοποθέτηση του πίσω καλύμματος, πρέπει να αφαιρεθούν τα ακόλουθα εξαρτήματα: η μνήμη, η πλακέτα συστήματος, τα ηχεία και το καλώδιο της εισόδου τροφοδοσίας DC.

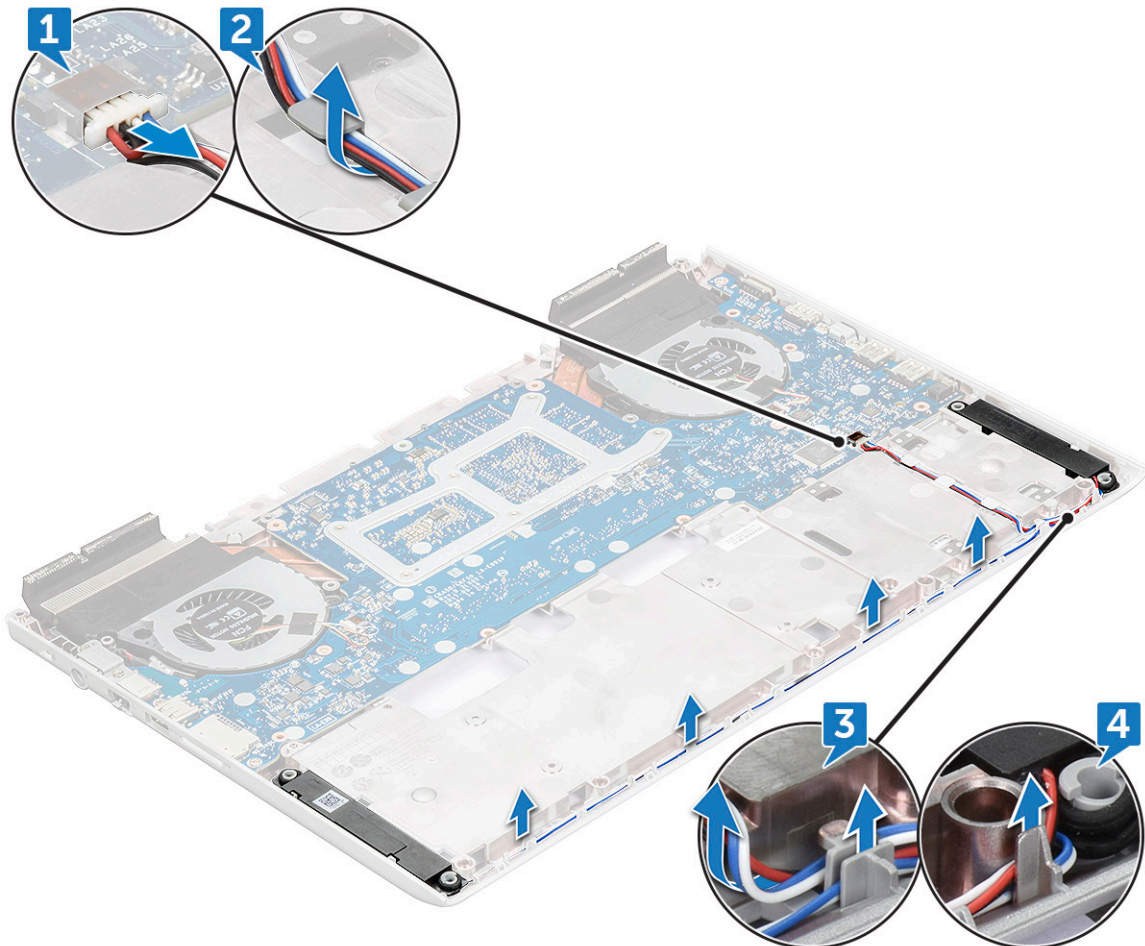
## Εγκατάσταση του πίσω καλύμματος

- 1 Πιέστε τα άκρα του πίσω καλύμματος τόσο ώστε να κουμπώσει στη σωστή του θέση και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.
- 2 Κλείστε τη διάταξη της οθόνης και γυρίστε το σύστημα στην κανονική του θέση.
- 3 Επανατοποθετήστε τις τέσσερις βίδες (M2x3) και τις δεκαεννέα βίδες (M2,5x6) για να στερεώσετε το πίσω κάλυμμα στο σύστημα.
- 4 Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας, το καλώδιο λυχνιών LED και το καλώδιο οπισθοφωτισμού του πληκτρολογίου στους συνδέσμους στην πλακέτα συστήματος και κολλήστε την κολλητική ταινία πάνω από το καλώδιο του πληκτρολογίου.
- 5 Περάστε το καλώδιο eDP μέσα στο κανάλι δρομολόγησης και συνδέστε το στο σύστημα.
- 6 Τοποθετήστε το μεταλλικό υποστήριγμα του καλωδίου eDP και επανατοποθετήστε τη βίδα M2x3 για να στερεώσετε το καλώδιο eDP στο σύστημα.
- 7 Περάστε το καλώδιο της κάμερας και το καλώδιο κεραίας WLAN μέσα στο κανάλι δρομολόγησης και συνδέστε το καλώδιο της κάμερας στην πλακέτα συστήματος.
- 8 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Κάρτα WLAN
  - b κάλυμμα πίσω πλευράς
  - c μπαταρία
  - d κάλυμμα βάσης
- 9 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

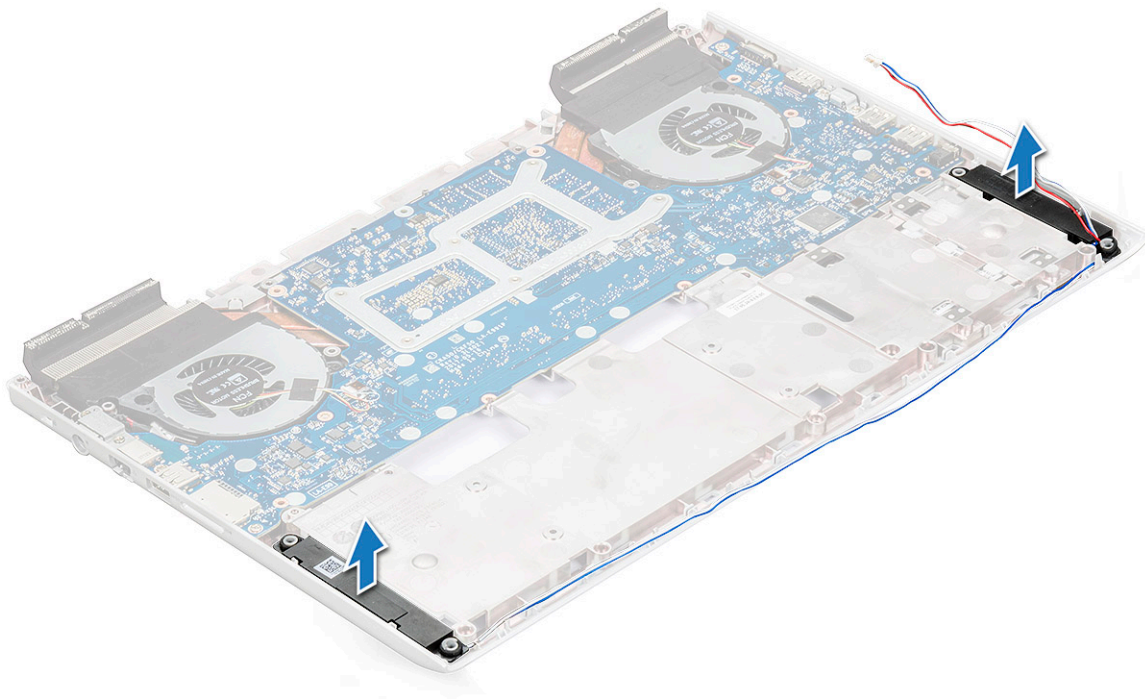
# Ηχείο

## Αφαίρεση του ηχείου

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b μπαταρία
  - c Κάρτα SSD
  - d Κάρτα WLAN
  - e Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - f μονάδα μνήμης
  - g κάλυμμα πίσω πλευράς
  - h πίσω κάλυμμα
- 3 Για να αφαιρέσετε το ηχείο:
  - a Αποσυνδέστε το καλώδιο των ηχείων από τον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [1].
  - b Βγάλτε το καλώδιο από το κανάλι δρομολόγησης [2, 3, 4].



- 4 Ανασηκώστε τα ηχεία μαζί με το καλώδιό τους και αφαιρέστε τα από το πίσω κάλυμμα.



## Εγκατάσταση του ηχείου

- 1 Ευθυγραμμίστε τα ηχεία κατά μήκος των υποδοχών τους στο σύστημα.
- 2 Τοποθετήστε το καλώδιο των ηχείων μέσα στις γλωπτίδες δρομολόγησης στο σύστημα.
- 3 Συνδέστε το καλώδιο των ηχείων στον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a πίσω κάλυμμα
  - b κάλυμμα πίσω πλευράς
  - c μονάδα μνήμης
  - d Κάρτα WLAN
  - e σκληρός δίσκος
  - f Κάρτα SSD
  - g μπαταρία
  - h κάλυμμα βάσης
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Πλακέτα συστήματος

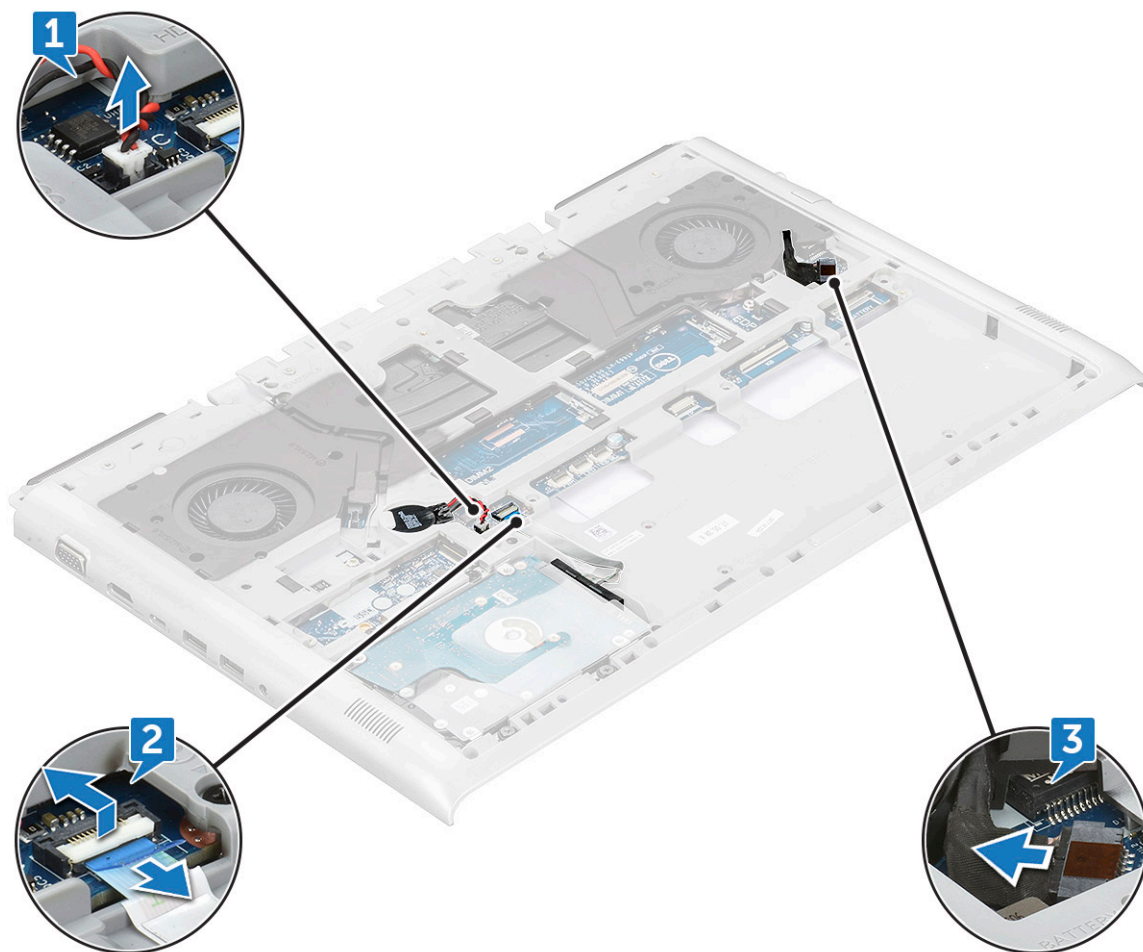
### Αφαίρεση της πλακέτας συστήματος

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b μπαταρία
  - c Κάρτα SSD
  - d Κάρτα WLAN
  - e Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - f μονάδα μνήμης

- g κάλυμμα πίσω πλευράς
- h πίσω κάλυμμα

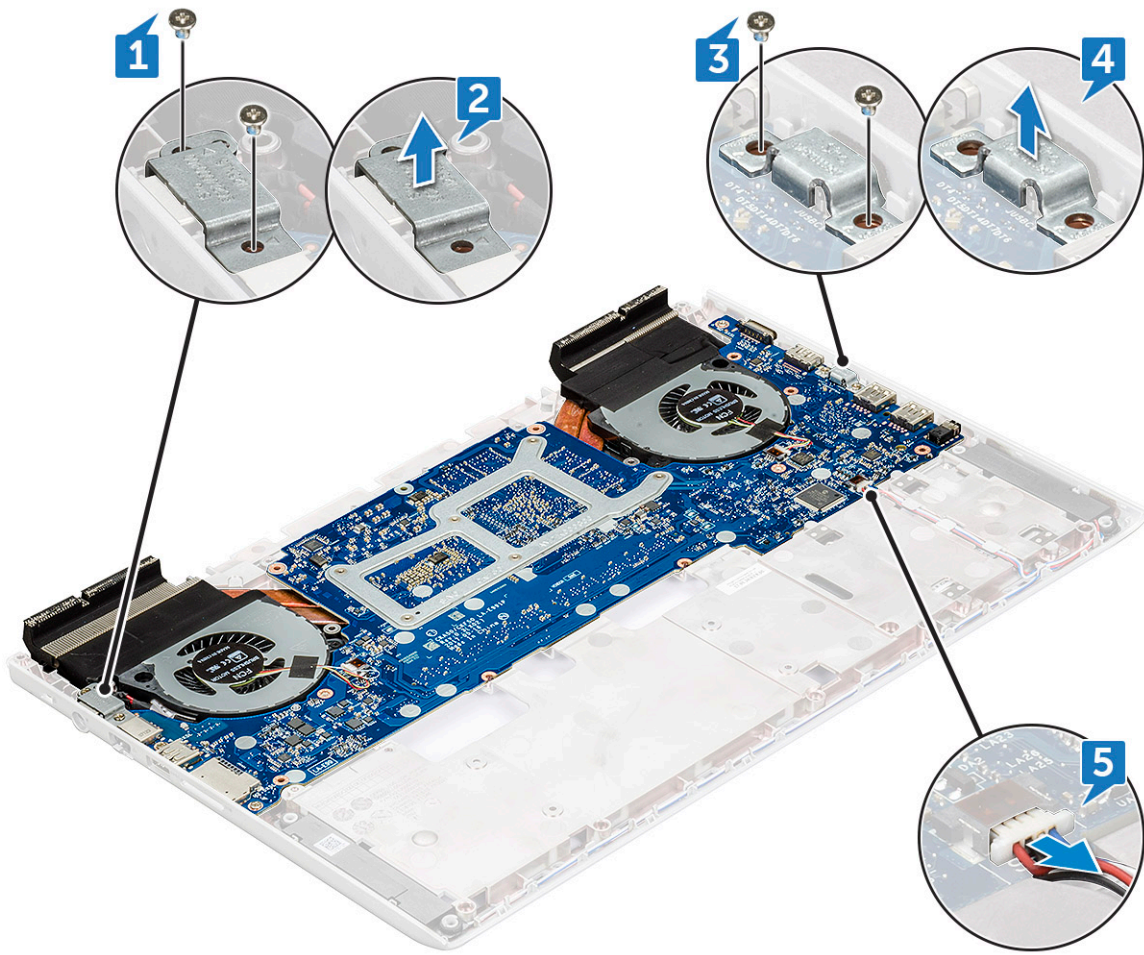
3 Αποσυνδέστε τα καλώδια για τα εξής εξαρτήματα:

- a Αποσυνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος από τον σύνδεσμο του στην πλακέτα συστήματος [1].
- b Αποσυνδέστε το καλώδιο του σκληρού δίσκου από τον σύνδεσμο του στην πλακέτα συστήματος [2].
- c Αποσυνδέστε το καλώδιο της εισόδου τροφοδοσίας DC από την πλακέτα συστήματος [3].

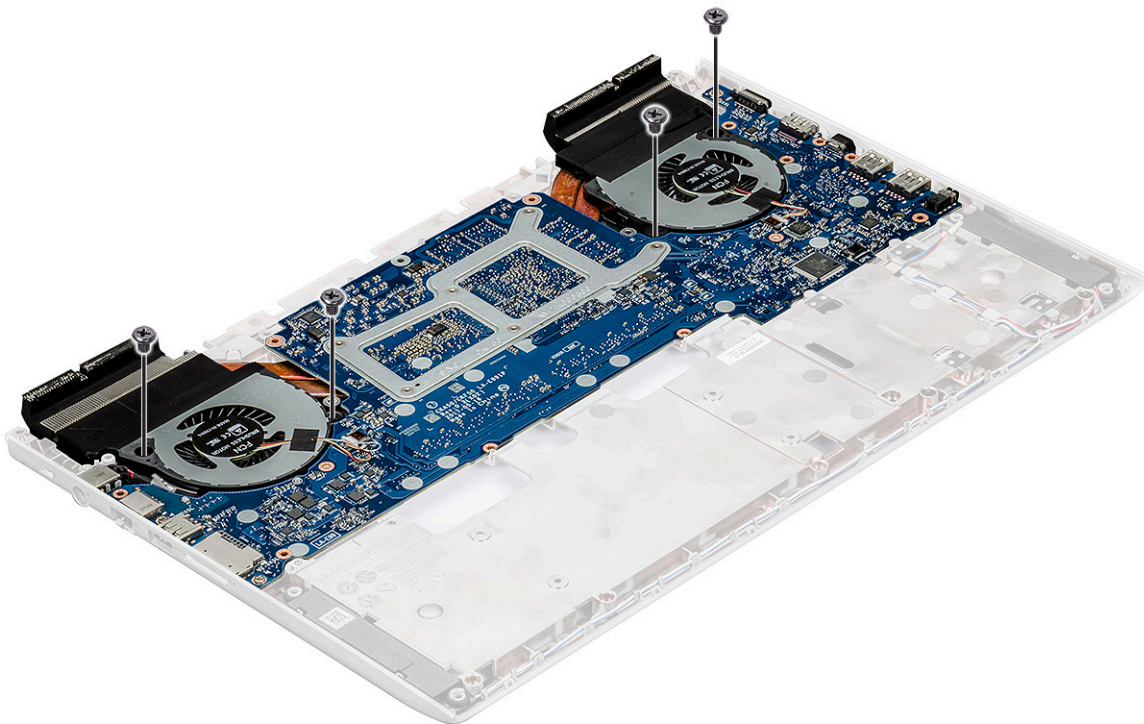


4 Αφαιρέστε τις ακόλουθες μεταλλικές γλωττίδες:

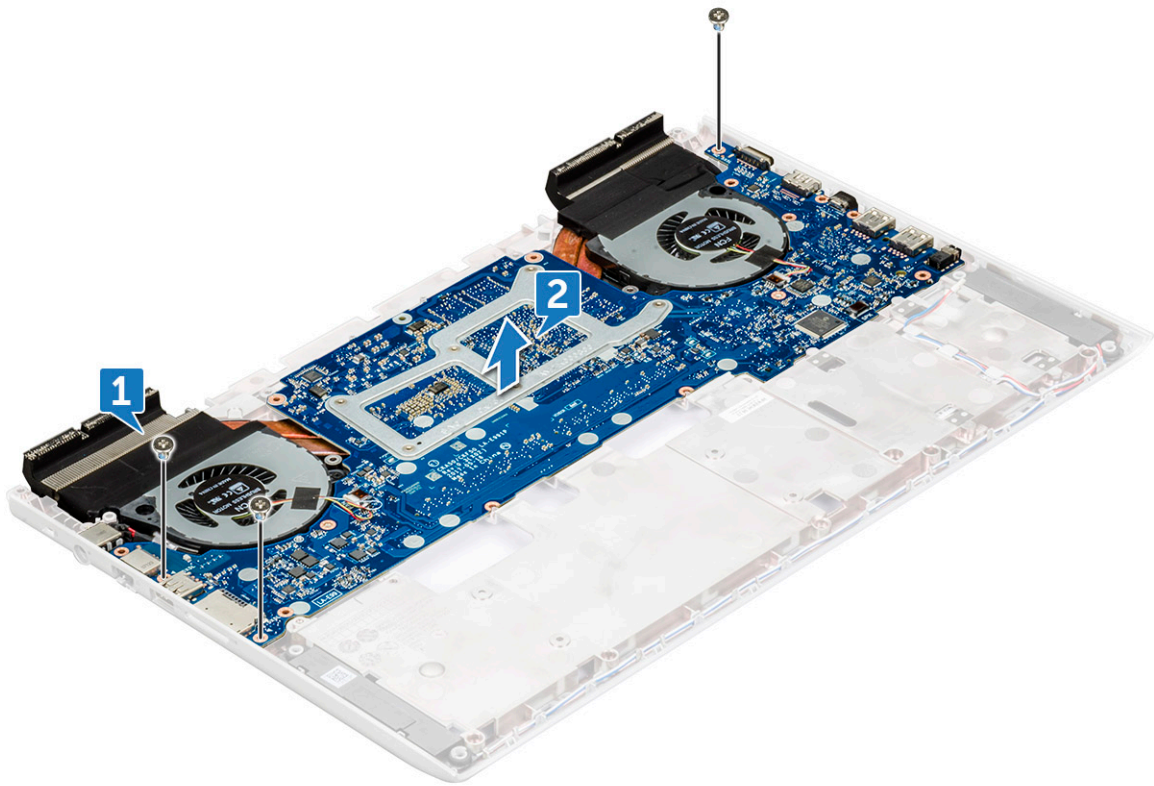
- a Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M2,5x5) που συγκρατούν το μεταλλικό υποστήριγμα της εισόδου τροφοδοσίας DC στην πλακέτα συστήματος [1].
- b Ανασηκώστε το μεταλλικό υποστήριγμα που συγκρατεί τη θύρα τροφοδοσίας στην πλακέτα συστήματος [2].
- c Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M2,5x5) που συγκρατούν το μεταλλικό υποστήριγμα της θύρας USB Type-C στην πλακέτα συστήματος [3].
- d Ανασηκώστε το μεταλλικό υποστήριγμα της θύρας USB Type-C που συγκρατεί τη θύρα Thunderbolt στην πλακέτα συστήματος [4].
- e Αποσυνδέστε το καλώδιο των ηχείων από την πλακέτα συστήματος [5].



5 Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες(M2x3) που συγκρατούν τον ανεμιστήρα του συστήματος στην πλακέτα συστήματος.



- 6 Για να αφαιρέσετε την πλακέτα συστήματος:
  - a Αφαιρέστε τις τρεις βίδες (M2,5x5) που συγκρατούν την πλακέτα συστήματος στο σύστημα [1].
  - b Ανασηκώστε προσεκτικά την αριστερή πλευρά της πλακέτας συστήματος και αφαιρέστε την από το σύστημα [2].



**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Για πλήρη επανατοποθέτηση της πλακέτας συστήματος, πρέπει να αφαιρεθεί η ψύκτρα.

## Εγκατάσταση της πλακέτας συστήματος

- 1 Ευθυγραμμίστε την πλακέτα συστήματος στην αρχική της θέση στο σύστημα.
- 2 Επανατοποθετήστε τις τρεις βίδες (M2,5x5) για να στερεώσετε την πλακέτα συστήματος στο σύστημα.
- 3 Επανατοποθετήστε τις τέσσερις βίδες (M2x3) που συγκρατούν τον ανεμιστήρα του συστήματος στην πλακέτα συστήματος.
- 4 Συνδέστε το καλώδιο των ηχείων στην πλακέτα συστήματος.
- 5 Τοποθετήστε το μεταλλικό υποστήριγμα της θύρας USB Type-C πάνω στη θύρα Thunderbolt και επανατοποθετήστε τις δύο βίδες (M2,5x5) που συγκρατούν το μεταλλικό υποστήριγμα στην πλακέτα συστήματος.
- 6 Τοποθετήστε το μεταλλικό υποστήριγμα της εισόδου τροφοδοσίας DC πάνω στη θύρα τροφοδοσίας και επανατοποθετήστε τις δύο βίδες (M2,5x5) που συγκρατούν το μεταλλικό υποστήριγμα στην πλακέτα συστήματος.
- 7 Συνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος και του σκληρού δίσκου στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.
- 8 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a πίσω κάλυμμα
  - b κάλυμμα πίσω πλευράς
  - c μονάδα μνήμης
  - d Κάρτα WLAN
  - e Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - f Κάρτα SSD
  - g μπαταρία
  - h κάλυμμα βάσης
- 9 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

# Θύρα συνδέσμου τροφοδοσίας

## Αφαίρεση της θύρας του συνδέσμου τροφοδοσίας

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b μπαταρία
  - c Κάρτα SSD
  - d Κάρτα WLAN
  - e Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - f μονάδα μνήμης
  - g κάλυμμα πίσω πλευράς
  - h πίσω κάλυμμα
  - i πλακέτα συστήματος
- 3 Για να αφαιρέσετε τη θύρα του συνδέσμου τροφοδοσίας:
  - a Αφαιρέστε τη θύρα του συνδέσμου τροφοδοσίας από το κανάλι της διαδρομής του καλωδίου [1].
  - b Αφαιρέστε τη θύρα του συνδέσμου τροφοδοσίας από το σύστημα [2].



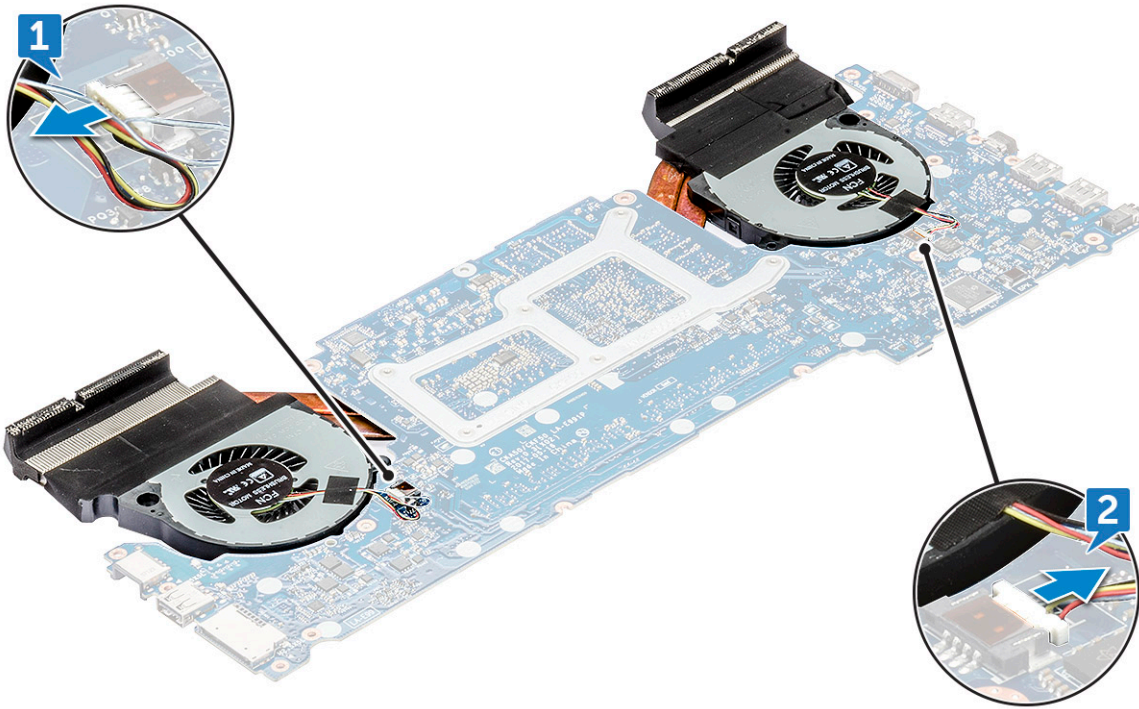
# Εγκατάσταση της θύρας του συνδέσμου τροφοδοσίας

- 1 Τοποθετήστε τη θύρα του συνδέσμου τροφοδοσίας πάνω στο σύστημα.
- 2 Περάστε το καλώδιο της θύρας του συνδέσμου τροφοδοσίας μέσα από τα κανάλια δρομολόγησης στο σύστημα.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a πλακέτα συστήματος
  - b πίσω κάλυμμα
  - c κάλυμμα πίσω πλευράς
  - d μονάδα μνήμης
  - e Κάρτα WLAN
  - f Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - g Κάρτα SSD
  - h μπαταρία
  - i κάλυμμα βάσης
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

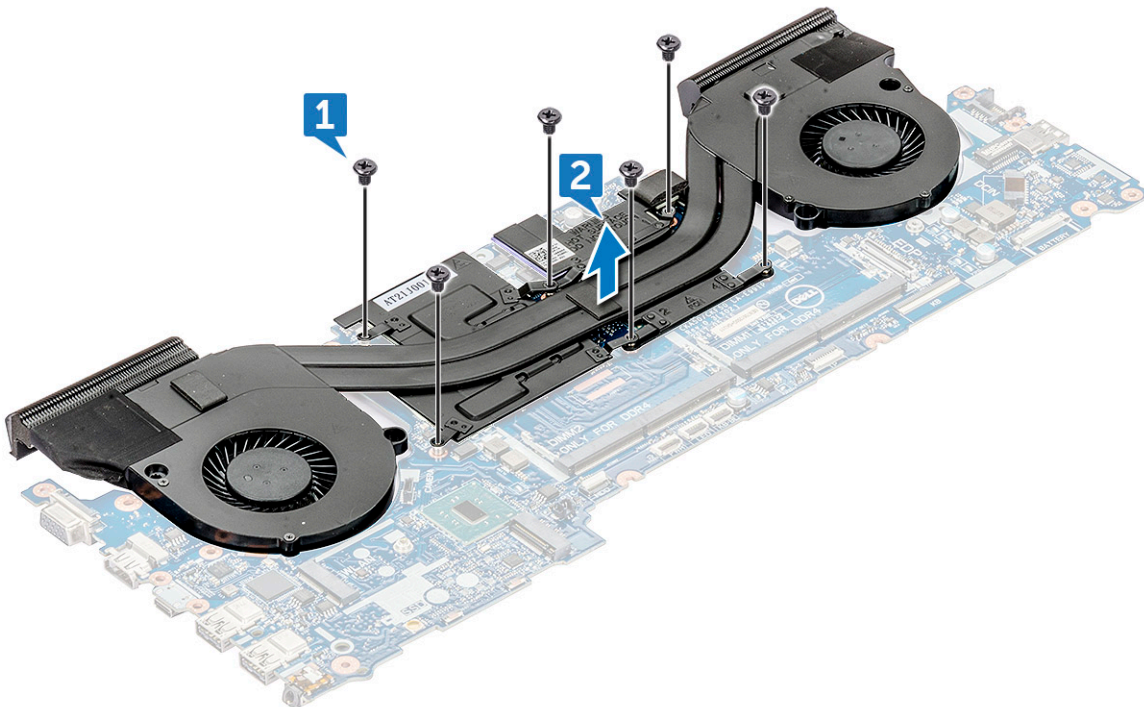
## Διάταξη ψύκτρας

### Αφαίρεση της διάταξης της ψύκτρας

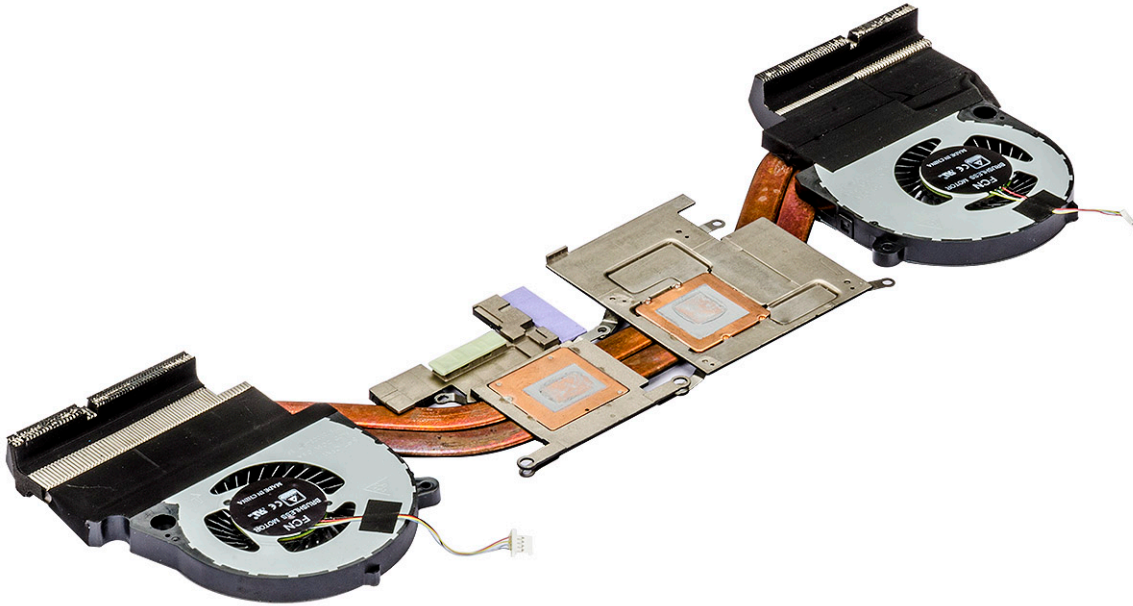
- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b μπαταρία
  - c Κάρτα SSD
  - d Κάρτα WLAN
  - e Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - f μονάδα μνήμης
  - g κάλυμμα πίσω πλευράς
  - h πίσω κάλυμμα
- 3 Αποσυνδέστε το καλώδιο του αριστερού ανεμιστήρα [1] και του δεξιού ανεμιστήρα [2] από τους συνδέσμους στην πλακέτα συστήματος.



- 4 Για να αφαιρέσετε τη διάταξη της ψύκτρας.
- a Γυρίστε ανάποδα την πλακέτα συστήματος και αφαιρέστε τις έξι βίδες (M2x3) (6 > 5 > 4 > 3 > 2 > 1) που συγκρατούν τη διάταξη της ψύκτρας στην πλακέτα συστήματος [1].
  - ⓘ **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αφαιρέστε τις βίδες βάσει της αρίθμησης που αναγράφεται στην ψύκτρα.
  - b Σηκώστε τη διάταξη της ψύκτρας από την πλακέτα συστήματος [2].



- 5 Το εξάρτημα που σας μένει είναι η διάταξη ψύκτρας.



## Εγκατάσταση της διάταξης της ψύκτρας

- 1 Επαναποθετήστε τη διάταξη της ψύκτρας στην πλακέτα συστήματος.
- 2 Επαναποθετήστε τις έξι βίδες M2x3 που συγκρατούν τη διάταξη της ψύκτρας στην πλακέτα συστήματος.  
**ⓘ ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Σφίξτε τις βίδες με τη σειρά που αναφέρεται στη διαδικασία αφαίρεσης.
- 3 Γυρίστε την πλακέτα συστήματος.
- 4 Συνδέστε τα καλώδια των δύο ανεμιστήρων στην υποδοχή στην πλακέτα συστήματος.
- 5 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a πίσω κάλυμμα
  - b κάλυμμα πίσω πλευράς
  - c μονάδα μνήμης
  - d Κάρτα SSD
  - e Κάρτα WLAN
  - f Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - g μπαταρία
  - h κάλυμμα βάσης
- 6 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Touchpad

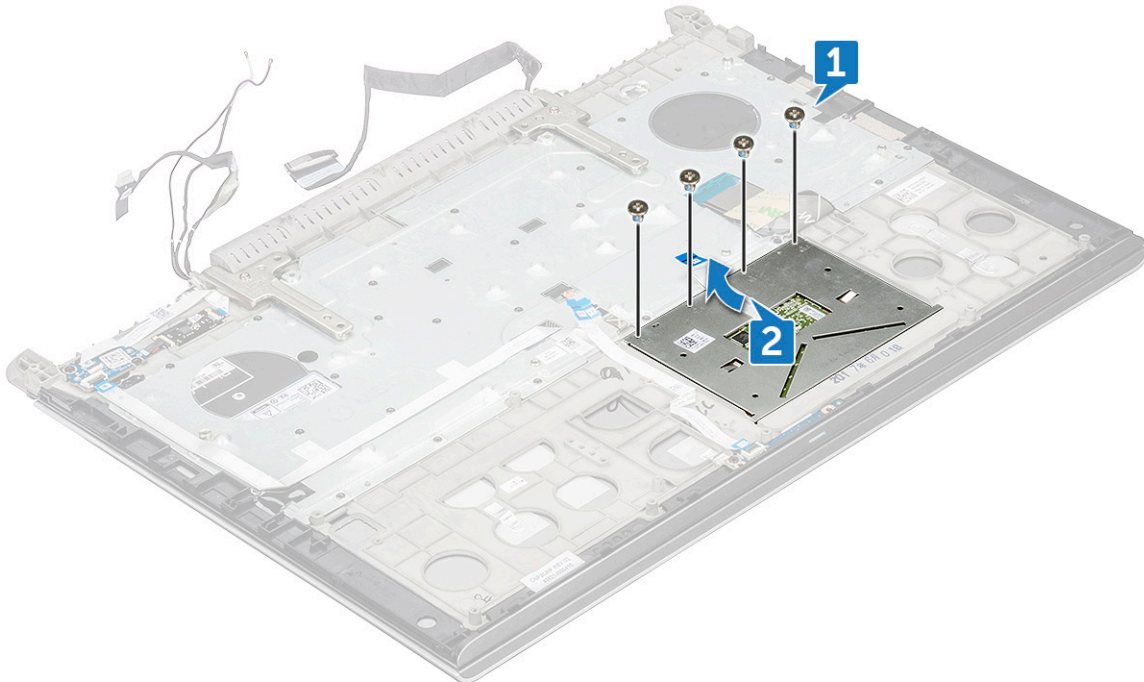
### Αφαίρεση της επιφάνειας αφής

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b μπαταρία
  - c Κάρτα SSD
  - d Κάρτα WLAN
  - e Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - f μονάδα μνήμης

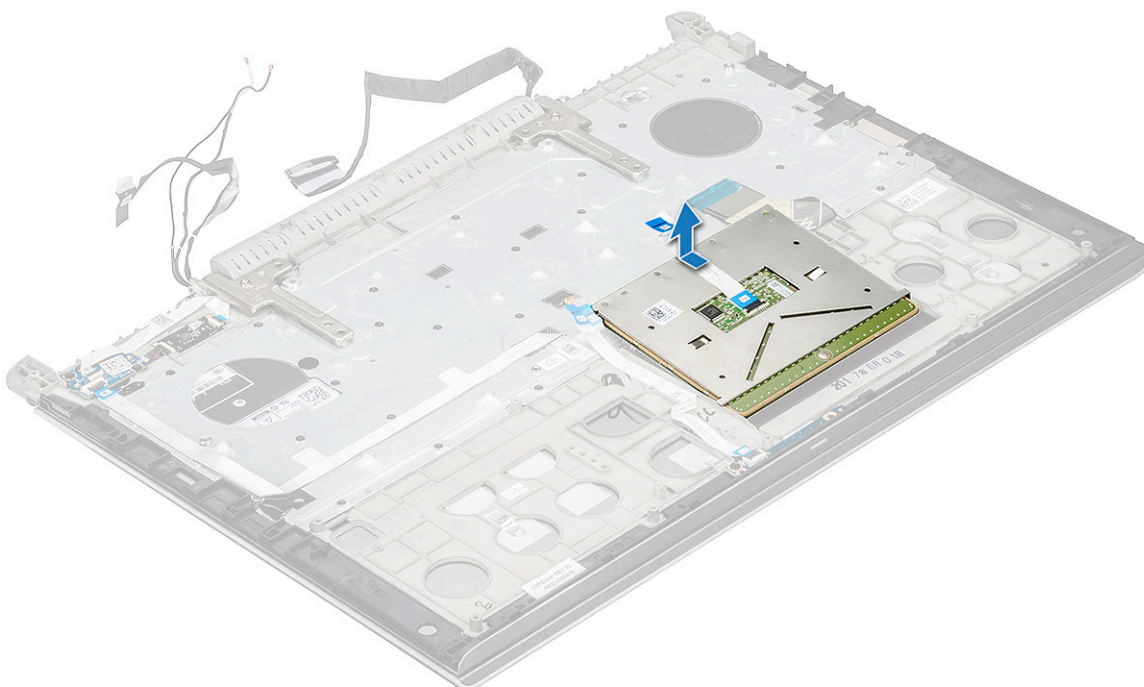
g κάλυμμα πίσω πλευράς

h πίσω κάλυμμα

- 3 Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες (M2x2) που συγκρατούν τη διάταξη της επιφάνειας αφής στο στήριγμα παλάμης [1].
- 4 Σύρετε και αφαιρέστε τη διάταξη της επιφάνειας αφής από τη διάταξη της οθόνης [2].



- 5 Ανασηκώστε και αφαιρέστε τη διάταξη της επιφάνειας αφής από το στήριγμα παλάμης.



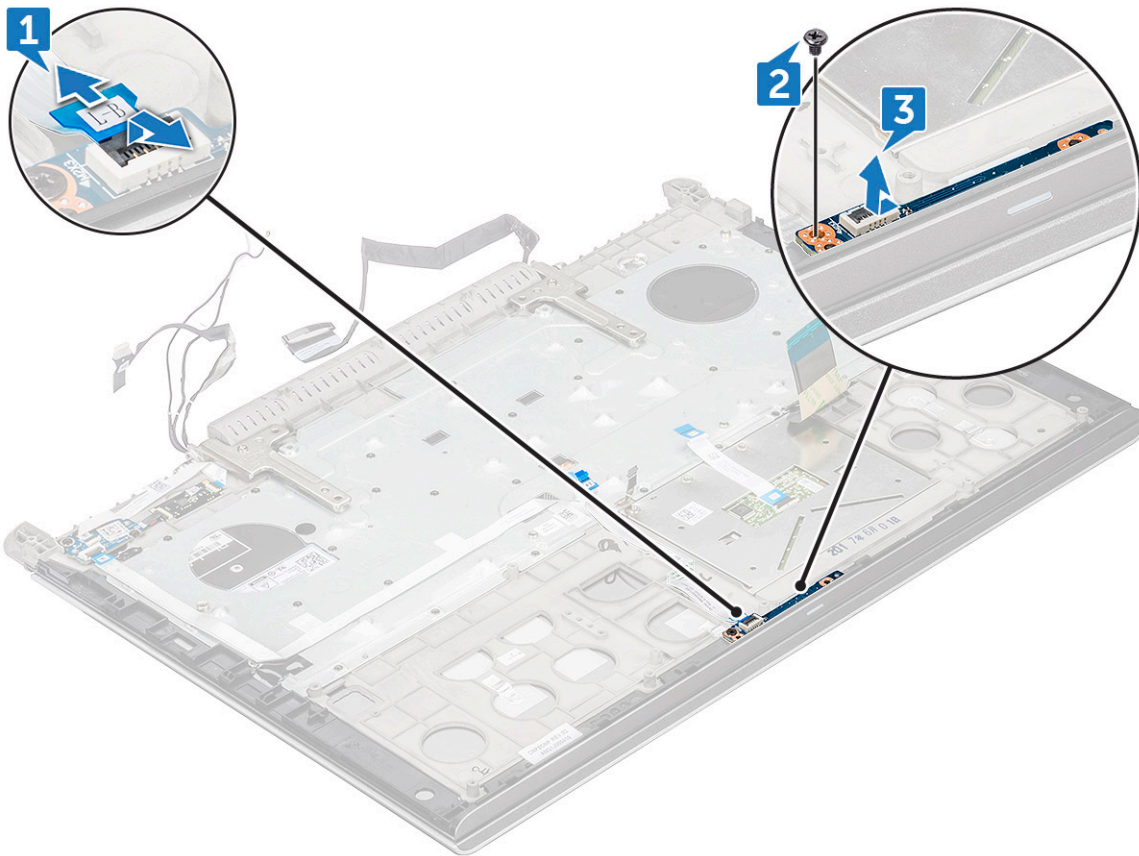
# Εγκατάσταση της επιφάνειας αφής

- 1 Τοποθετήστε τη διάταξη της επιφάνειας αφής στην υποδοχή στο σύστημα.
- 2 Επανατοποθετήστε τις τέσσερις βίδες (M2x2) που συγκρατούν τη διάταξη της επιφάνειας αφής στο σύστημα.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a πίσω κάλυμμα
  - b κάλυμμα πίσω πλευράς
  - c μονάδα μνήμης
  - d Κάρτα WLAN
  - e Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - f Κάρτα SSD
  - g μπαταρία
  - h κάλυμμα βάσης
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

# Πλακέτα λυχνιών LED

## Αφαίρεση της πλακέτας των λυχνιών LED

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b μπαταρία
  - c Κάρτα SSD
  - d Κάρτα WLAN
  - e Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - f μονάδα μνήμης
  - g κάλυμμα πίσω πλευράς
  - h πίσω κάλυμμα
- 3 Για να αφαιρέσετε την πλακέτα των λυχνιών LED:
  - a Σηκώστε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο της πλακέτας LED [1].
  - b Αφαιρέστε τη μία βίδα (M2x3) που συγκρατεί το καλώδιο της πλακέτας λυχνιών LED στη διάταξη της οθόνης [2].
  - c Μετακινήστε συρτά την πλακέτα LED και σηκώστε την, απομακρύνοντάς την από τη διάταξη της οθόνης [3].



## Εγκατάσταση της πλακέτας των λυχνιών LED

- 1 Τοποθετήστε την πλακέτα λυχνιών LED στην υποδοχή στη διάταξη της οθόνης.
- 2 Επανατοποθετήστε την μία βίδα (M2x3) που συγκρατεί τη πλακέτα λυχνιών LED στη διάταξη της οθόνης.
- 3 Συνδέστε το καλώδιο της πλακέτας LED στη διάταξη της οθόνης.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a πίσω κάλυμμα
  - b κάλυμμα πίσω πλευράς
  - c μονάδα μνήμης
  - d Κάρτα WLAN
  - e Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - f Κάρτα SSD
  - g μπαταρία
  - h κάλυμμα βάσης
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Πλακέτα κουμπιού λειτουργίας

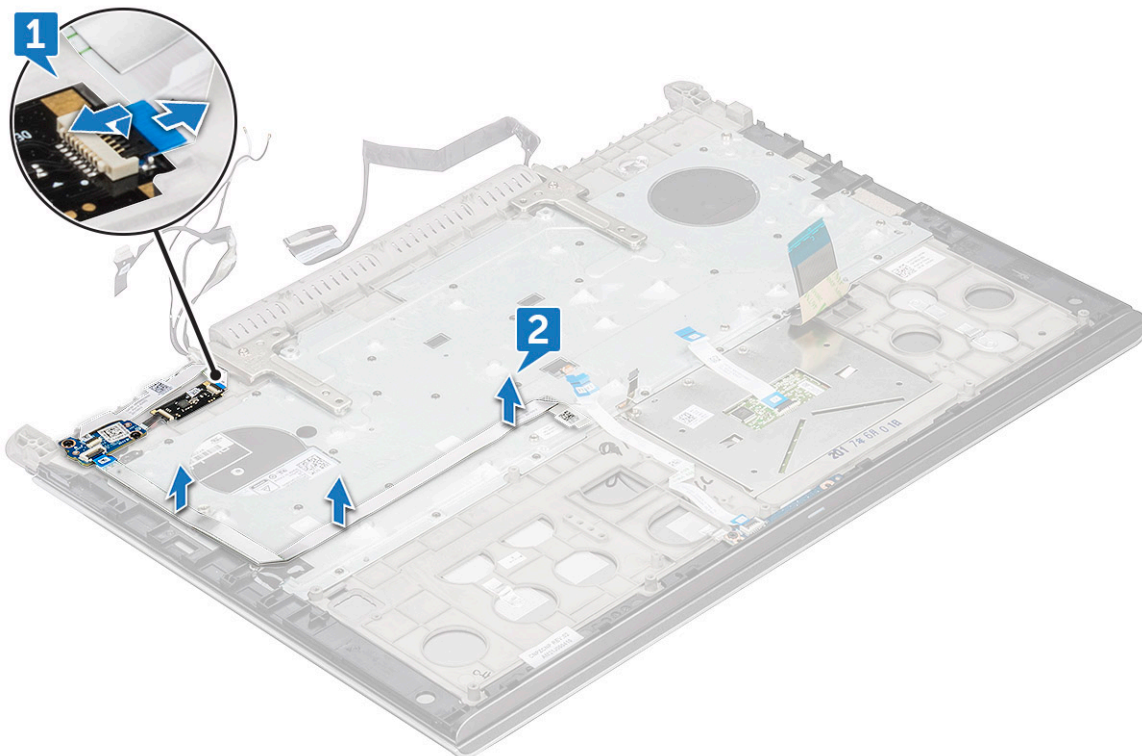
### Αφαίρεση της πλακέτας του κουμπιού λειτουργίας

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης

- b μπαταρία
- c Κάρτα SSD
- d Κάρτα WLAN
- e Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
- f μονάδα μνήμης
- g κάλυμμα πίσω πλευράς
- h πίσω κάλυμμα

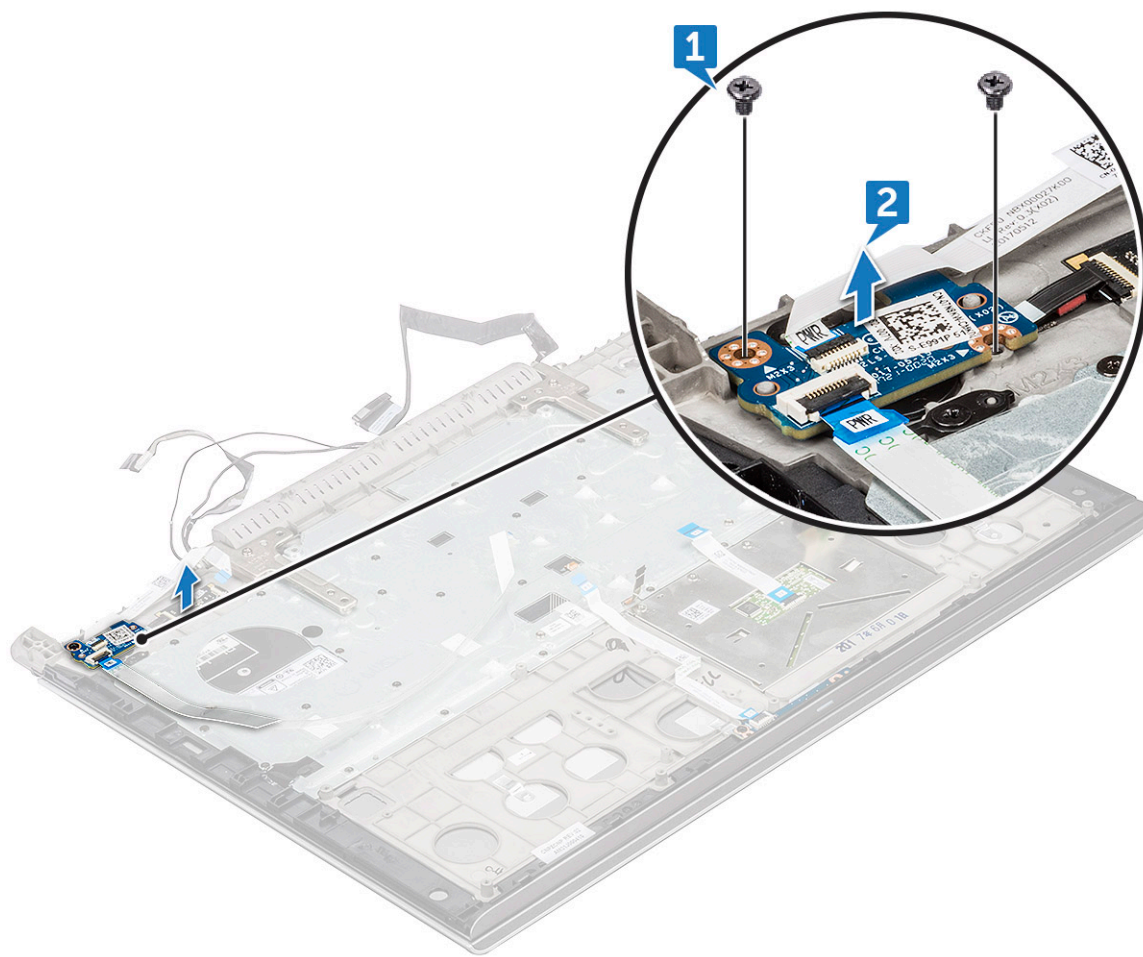
3 Για να ελευθερώσετε την πλακέτα του κουμπιού λειτουργίας:

- a Ανασηκώστε το μάνταλο και αποσυνδέστε από την πλακέτα του κουμπιού λειτουργίας το καλώδιό της [1].
- b Ξεκολλήστε την κολλητική ταινία που καλύπτει το καλώδιο της πλακέτας του κουμπιού λειτουργίας [2] και ξεσφηνώστε το καλώδιο της πλακέτας του κουμπιού λειτουργίας από το στήριγμα παλάμης.



4 Για να αφαιρέσετε την πλακέτα του κουμπιού λειτουργίας:

- a Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M2x3) που συγκρατούν την πλακέτα του κουμπιού λειτουργίας στο στήριγμα παλάμης [1].
- b Αφαιρέστε την πλακέτα του κουμπιού λειτουργίας από το στήριγμα παλάμης [2].



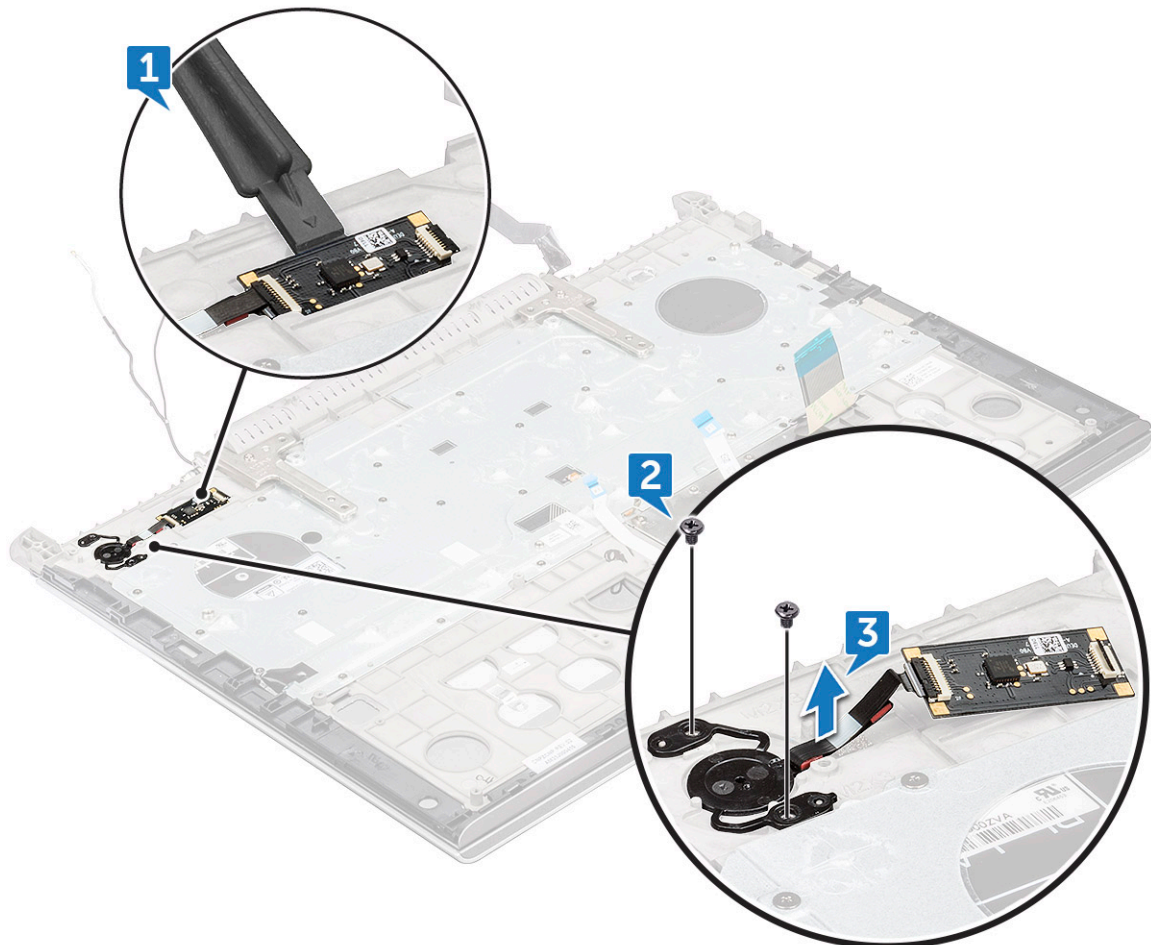
## Εγκατάσταση της πλακέτας του κουμπιού λειτουργίας

- 1 Τοποθετήστε την πλακέτα του κουμπιού λειτουργίας στην υποδοχή στο στήριγμα παλάμης.
- 2 Επανατοποθετήστε τις δύο βίδες (M2x3) που συγκρατούν την πλακέτα του κουμπιού λειτουργίας στη διάταξη της οθόνης.
- 3 Συνδέστε το καλώδιο της πλακέτας του κουμπιού λειτουργίας στην πλακέτα του κουμπιού λειτουργίας και κολλήστε το στο στήριγμα παλάμης.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a πίσω κάλυμμα
  - b κάλυμμα πίσω πλευράς
  - c μονάδα μνήμης
  - d Κάρτα WLAN
  - e Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - f Κάρτα SSD
  - g μπαταρία
  - h κάλυμμα βάσης
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.

# Μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων

## Αφαίρεση της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b μπαταρία
  - c Κάρτα SSD
  - d Κάρτα WLAN
  - e Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - f μονάδα μνήμης
  - g κάλυμμα πίσω πλευράς
  - h πίσω κάλυμμα
  - i πλακέτα κουμπιού λειτουργίας
- 3 Για να αφαιρέσετε τη μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων:
  - a Χρησιμοποιήστε μια πλαστική σφήνα για να ανασηκώσετε την πλακέτα της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων [1].
  - b Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M2x2) που συγκρατούν τη μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων στο στήριγμα παλάμης [2].
  - c Αφαιρέστε τη μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων από το στήριγμα παλάμης [3].



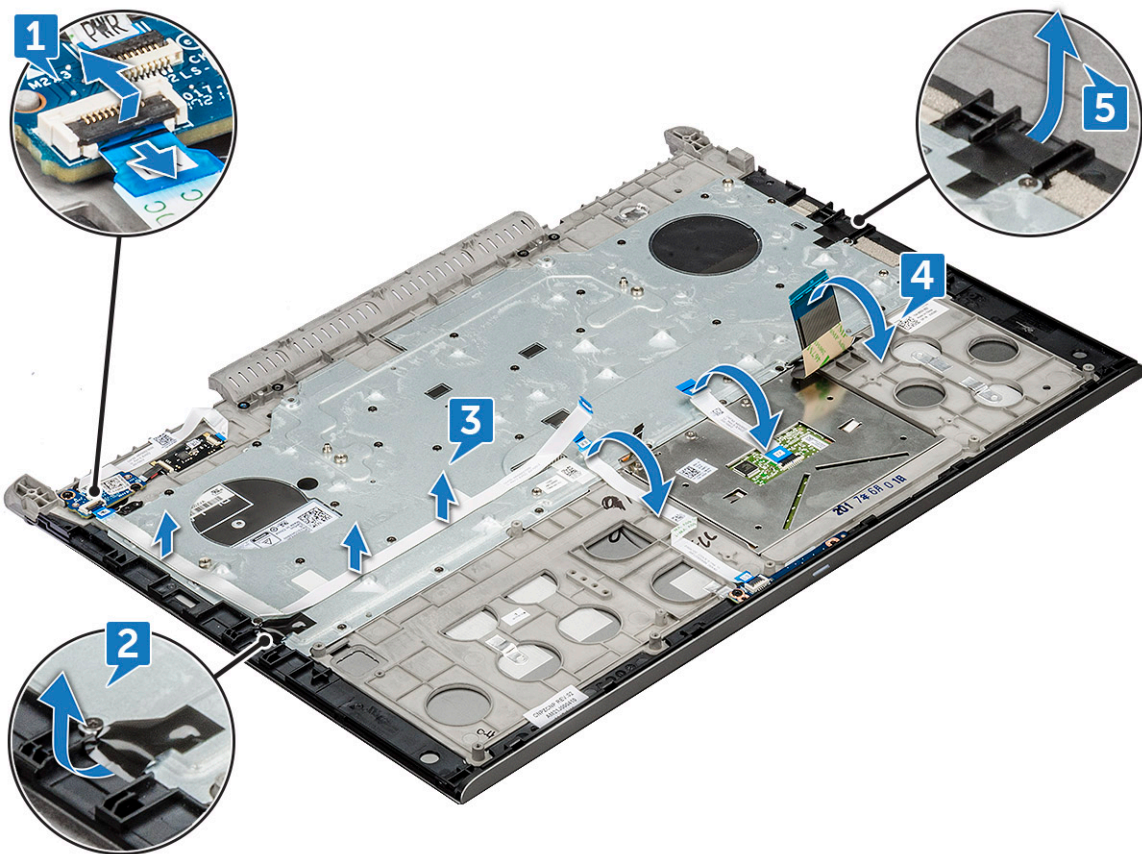
# Εγκατάσταση της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων

- 1 Τοποθετήστε τη συσκευή ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων στην υποδοχή στο στήριγμα παλάμης.
- 2 Επανατοποθετήστε τις δύο βίδες (M2x2) που συγκρατούν τη μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων στη διάταξη της οθόνης.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a πλακέτα κουμπιού λειτουργίας
  - b πίσω κάλυμμα
  - c κάλυμμα πίσω πλευράς
  - d μονάδα μνήμης
  - e Κάρτα WLAN
  - f Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - g Κάρτα SSD
  - h μπαταρία
  - i κάλυμμα βάσης
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Πληκτρολόγιο

### Αφαίρεση του πληκτρολογίου

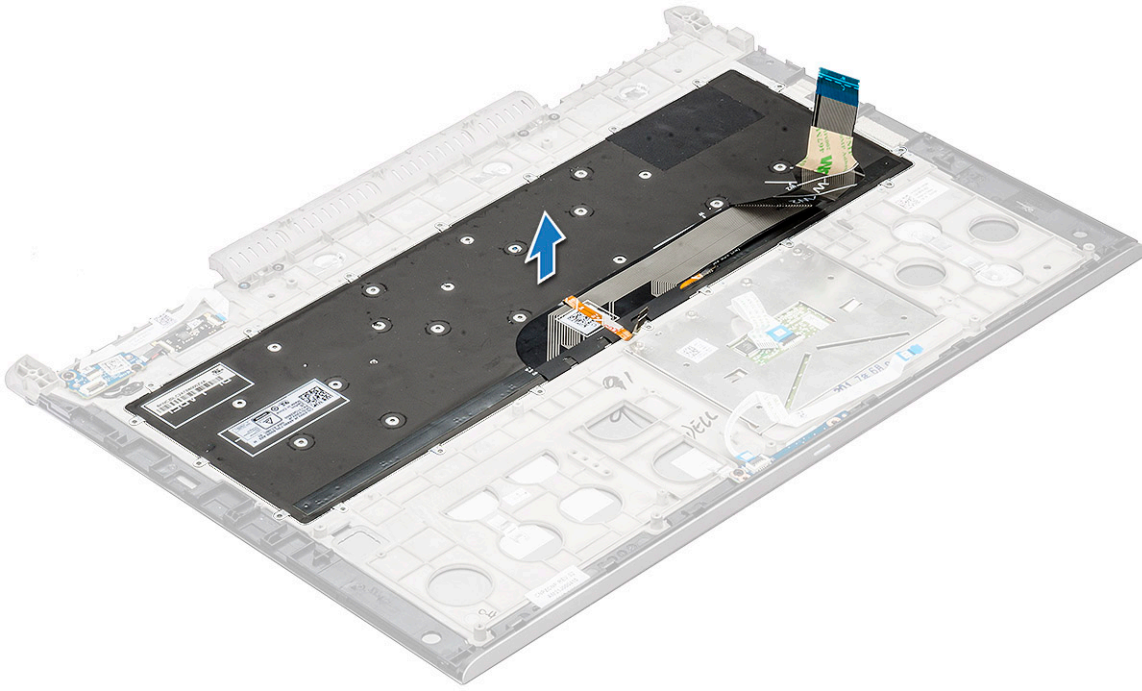
- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b μπαταρία
  - c Κάρτα SSD
  - d Κάρτα WLAN
  - e Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - f μονάδα μνήμης
  - g κάλυμμα πίσω πλευράς
  - h πίσω κάλυμμα
  - i μεντεσές οθόνης
- 3 Αποσυνδέστε τα καλώδια για τα εξής εξαρτήματα:
  - a καλώδιο πλακέτας λειτουργίας
  - b καλώδιο κάρτας ενδεικτικής λυχνίας
  - c καλώδιο οπίσθιου φωτισμού πληκτρολογίου
  - d καλώδιο επιφάνειας αφής
  - e καλώδιο πληκτρολογίου
- 4 Αποσυνδέστε το καλώδιο της πλακέτας του κουμπιού λειτουργίας από την πλακέτα του κουμπιού λειτουργίας και ξεκολλήστε το από το υποστήριγμα του πληκτρολογίου [1, 3].
- 5 Ξεκολλήστε τα δύο κομμάτια μαύρης ταινίας που καλύπτουν το υποστήριγμα του πληκτρολογίου [2, 5].



- 6 Αφαιρέστε τις τριάντα βίδες (M1,6x2) που συγκρατούν το υποστήριγμα του πληκτρολογίου στο στήριγμα παλάμης και ανασηκώστε το υποστήριγμα του πληκτρολογίου [1, 2].



- 7 Αφαιρέστε το πληκτρολόγιο από το στήριγμα παλάμης.



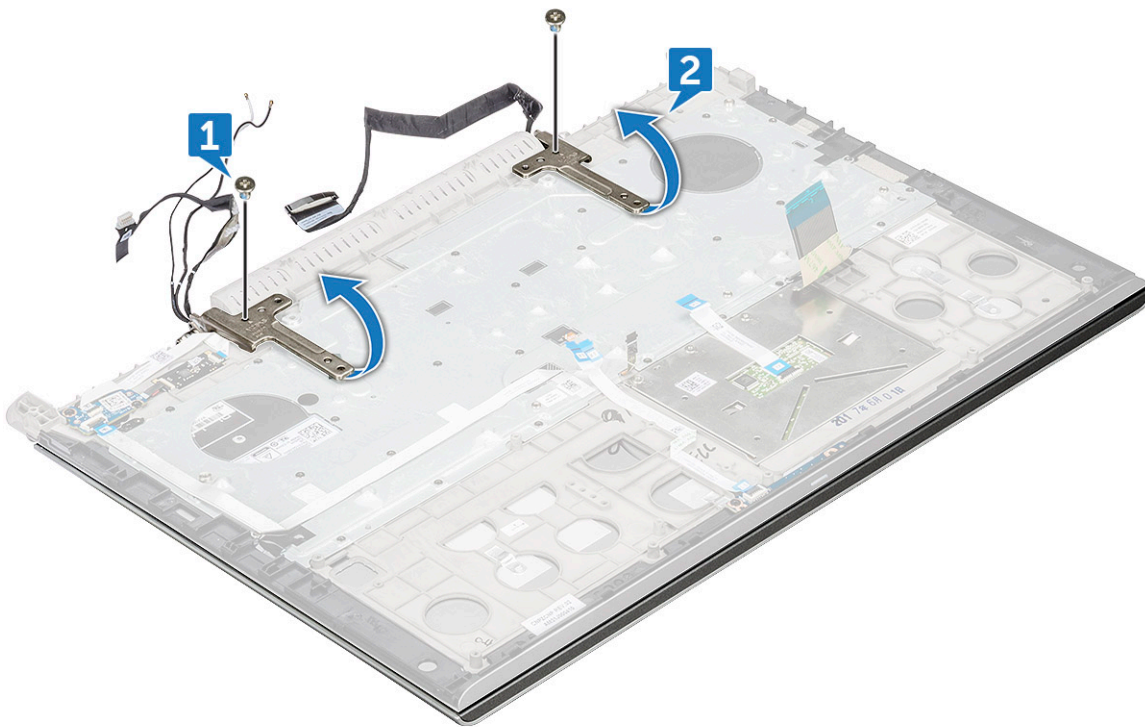
## Εγκατάσταση του πληκτρολογίου

- 1 Τοποθετήστε το πληκτρολόγιο μέσα στην υποδοχή στο στήριγμα παλάμης.
- 2 Τοποθετήστε το υποστήριγμα του πληκτρολογίου πάνω από το πληκτρολόγιο.
- 3 Επανατοποθετήστε τις τριάντα βίδες (M1,6x2) που συγκρατούν το υποστήριγμα του πληκτρολογίου πάνω στο στήριγμα παλάμης.
- 4 Συνδέστε τα εξής καλώδια:
  - a καλώδιο πλακέτας λειτουργίας
  - b καλώδιο κάρτας ενδεικτικής λυχνίας
  - c καλώδιο οπίσθιου φωτισμού πληκτρολογίου
  - d καλώδιο επιφάνειας αφής
  - e καλώδιο πληκτρολογίου
- 5 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a [μεντεσές οθόνης](#)
  - b [πίσω κάλυμμα](#)
  - c [κάλυμμα πίσω πλευράς](#)
  - d [μονάδα μνήμης](#)
  - e [Κάρτα WLAN](#)
  - f [Μονάδα σκληρού δίσκου \(HDD\)](#)
  - g [Κάρτα SSD](#)
  - h [μπαταρία](#)
  - i [κάλυμμα βάσης](#)
- 6 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

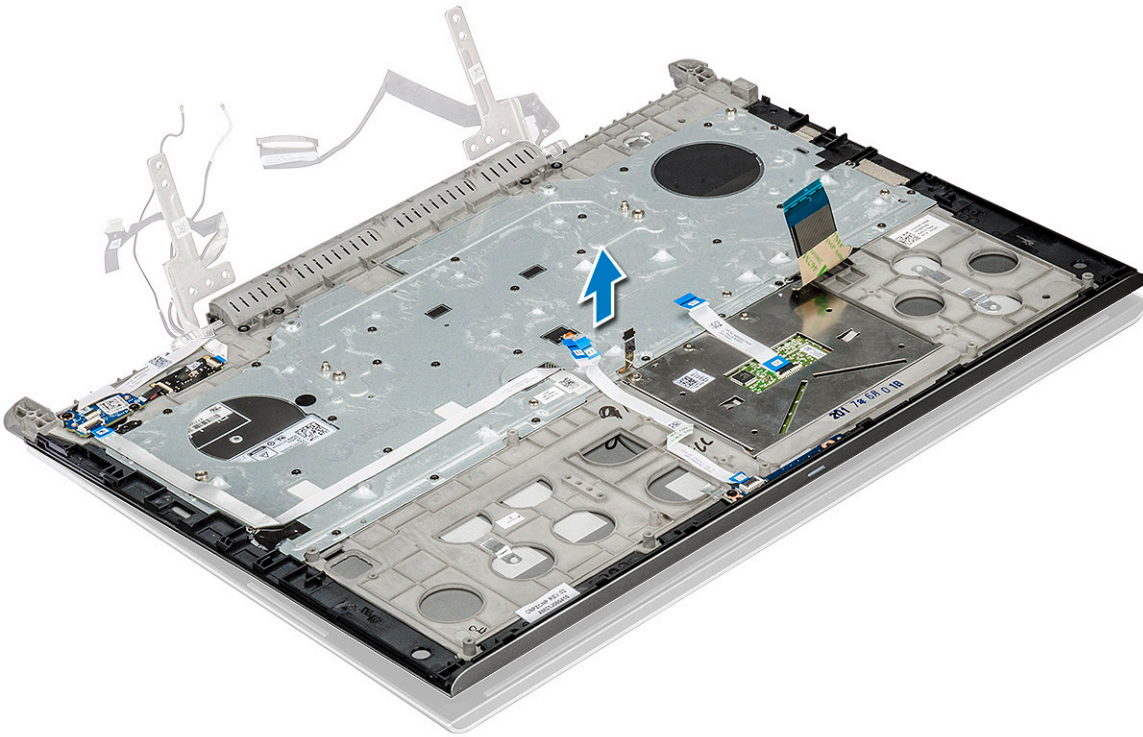
# Διάταξη οθόνης

## Αφαίρεση της διάταξης της οθόνης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b μπαταρία
  - c Κάρτα SSD
  - d Κάρτα WLAN
  - e Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - f μονάδα μνήμης
  - g κάλυμμα πίσω πλευράς
  - h πίσω κάλυμμα
- 3 Για να αφαιρέσετε το υποστήριγμα του μεντεσέ:
  - a Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M2,5x5) που συγκρατούν το υποστήριγμα των μεντεσέδων στη διάταξη της οθόνης [1].
  - b Σηκώστε το υποστήριγμα του μεντεσέ και απομακρύνετε τον από τη διάταξη της οθόνης [2].



- 4 Σύρετε και ανασηκώστε τη διάταξη της οθόνης.



5 Το εξάρτημα που σας μένει είναι η διάταξη της οθόνης.



## Εγκατάσταση της διάταξης της οθόνης

- 1 Τοποθετήστε τη διάταξη της οθόνης πάνω στο σύστημα.
- 2 Τοποθετήστε το υποστήριγμα των μεντεσέδων στη διάταξη της οθόνης.

- 3 Επανατοποθετήστε τις βίδες M2,5x5L (2) για να στερεώσετε το υποστήριγμα των μεντεσέδων στη διάταξη της οθόνης.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a πίσω κάλυμμα
  - b κάλυμμα πίσω πλευράς
  - c μονάδα μνήμης
  - d Κάρτα WLAN
  - e Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - f Κάρτα SSD
  - g μπαταρία
  - h κάλυμμα βάσης
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Στήριγμα παλάμης

### Αφαίρεση της διάταξης του στηρίγματος παλάμης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b μπαταρία
  - c μπαταρία σε σχήμα νομίσματος
  - d Κάρτα SSD
  - e μονάδα μνήμης
  - f σκληρός δίσκος
  - g Κάρτα WLAN
  - h κάλυμμα πίσω πλευράς
  - i πίσω κάλυμμα
  - j επιφάνεια αφής
  - k πλακέτα λυχνιών LED
  - l πλακέτα κουμπιού λειτουργίας
  - m μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων
  - n πληκτρολόγιο
  - o διάταξη οθόνης
  - p μεντεσές οθόνης

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Μετά την αφαίρεση όλων των εξαρτημάτων, το εξάρτημα που σας μένει είναι το στήριγμα παλάμης



- 3 Εγκαταστήστε στο νέο στήριγμα παλάμης τα εξής εξαρτήματα.
- a μεντεσές οθόνης
  - b διάταξη οθόνης
  - c πληκτρολόγιο
  - d μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων
  - e πλακέτα κουμπιού λειτουργίας
  - f πλακέτα λυχνιών LED
  - g επιφάνεια αφής
  - h πίσω κάλυμμα
  - i κάλυμμα πίσω πλευράς
  - j Κάρτα WLAN
  - k σκληρός δίσκος
  - l μονάδα μνήμης
  - m Κάρτα SSD
  - n μπαταρία σε σχήμα νομίσματος
  - o μπαταρία
  - p κάλυμμα βάσης
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Στεφάνη συγκράτησης οθόνης

### Αφαίρεση της στεφάνης συγκράτησης της οθόνης

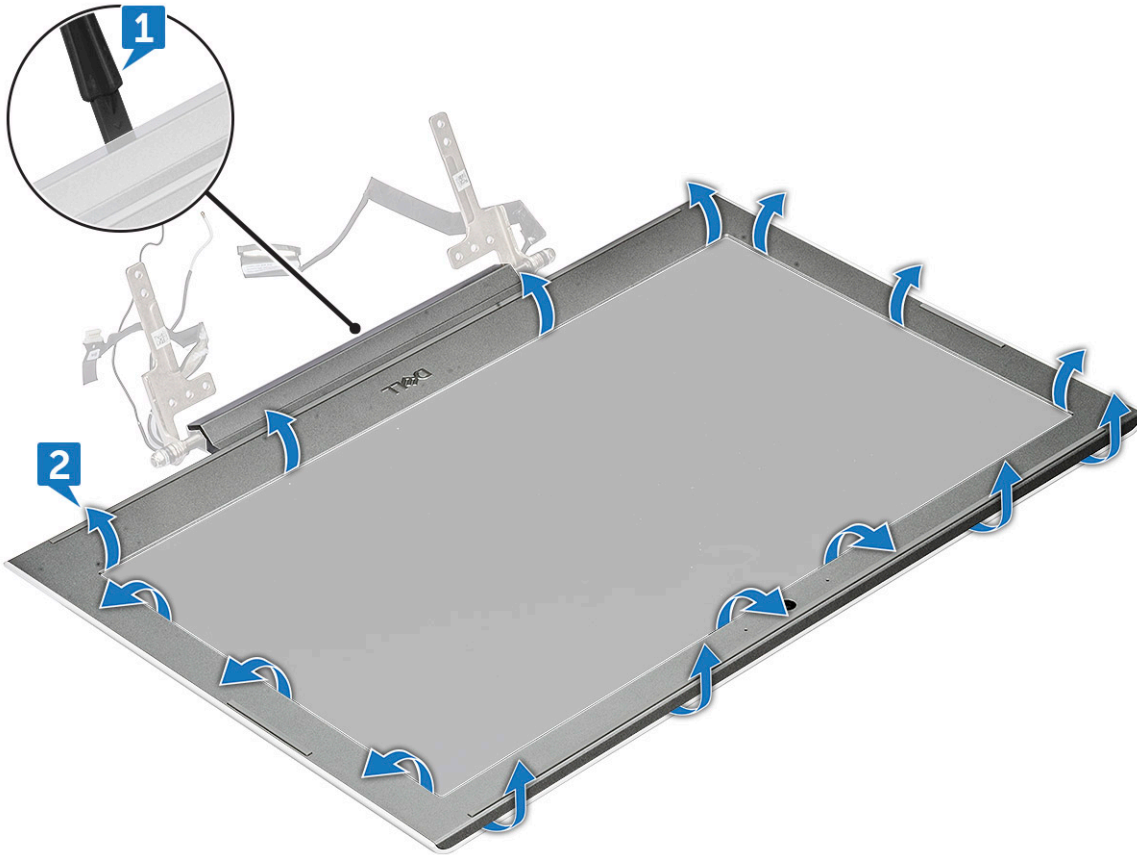
- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
- a κάλυμμα βάσης
  - b μπαταρία
  - c Κάρτα SSD
  - d Κάρτα WLAN
  - e Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - f μονάδα μνήμης

g κάλυμμα πίσω πλευράς

h πίσω κάλυμμα

i διάταξη οθόνης

- 3 Χρησιμοποιήστε μια πλαστική σφήνα για να ξεσφηνώσετε την εσωτερική κάτω και την εσωτερική πλαϊνή άκρη της στεφάνης συγκράτησης της οθόνης, για να την απελευθερώσετε από τη διάταξη της οθόνης [1, 2].



- 4 Αφαιρέστε τη στεφάνη συγκράτησης της οθόνης από τη διάταξη της οθόνης.



## Εγκατάσταση της στεφάνης συγκράτησης της οθόνης

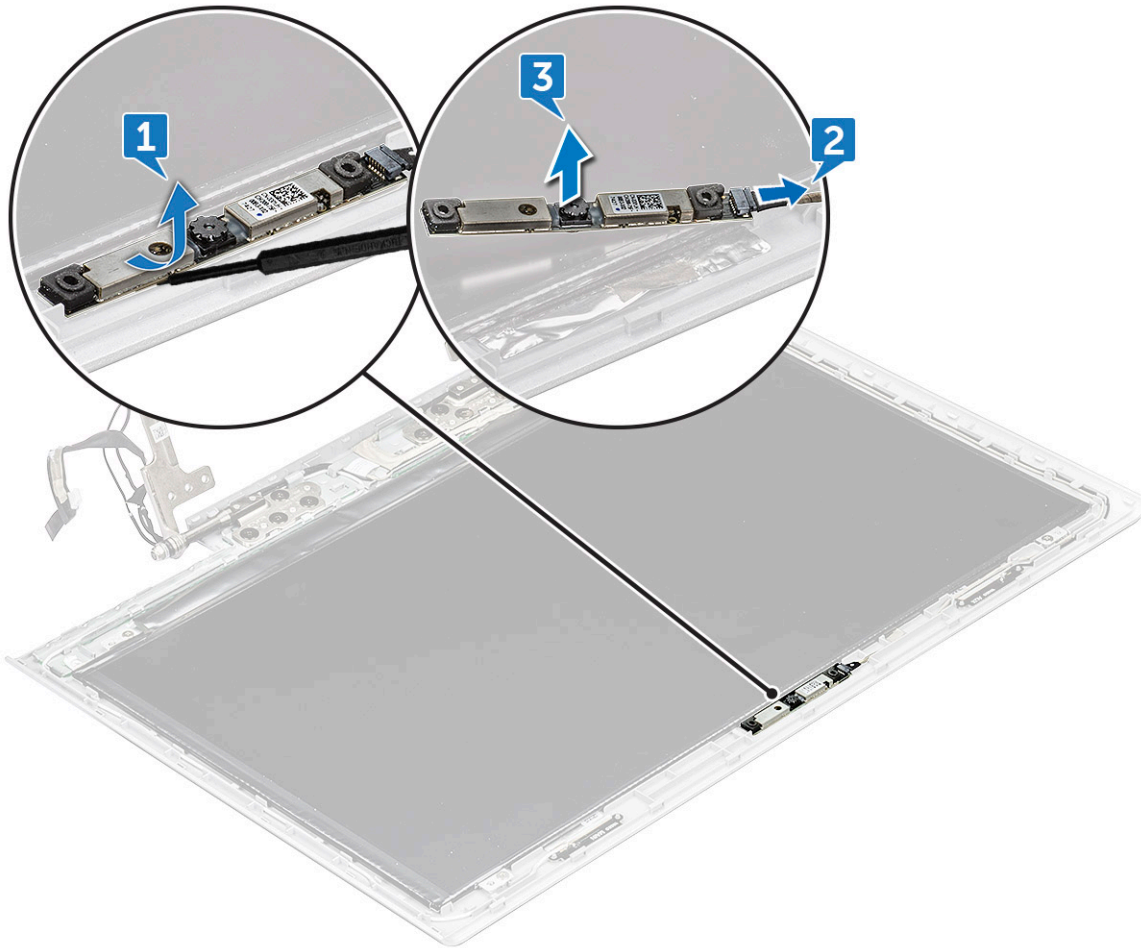
- 1 Τοποθετήστε τη στεφάνη συγκράτησης της οθόνης επάνω στη διάταξη της οθόνης.
- 2 Ξεκινώντας από την επάνω γωνία, πιέστε τη στεφάνη συγκράτησης της οθόνης και προχωρήστε σε κάθε πλευρά της ωστόσο κουμπώσει στη διάταξη της οθόνης και ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a διάταξη οθόνης
  - b πίσω κάλυμμα
  - c κάλυμμα πίσω πλευράς
  - d μονάδα μνήμης
  - e Κάρτα WLAN
  - f Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - g Κάρτα SSD
  - h μπαταρία
  - i κάλυμμα βάσης
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Κάμερα

### Αφαίρεση της κάμερας

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b μπαταρία
  - c Κάρτα SSD
  - d Κάρτα WLAN

- e Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - f μονάδα μνήμης
  - g κάλυμμα πίσω πλευράς
  - h πίσω κάλυμμα
  - i διάταξη οθόνης
  - j στεφάνη συγκράτησης οθόνης
- 3 Για να αφαιρέσετε την κάμερα:
- a Ξεκολλήστε και σύρετε την κάμερα για να την αφαιρέσετε από την οθόνη [1].
  - b Αποσυνδέστε το καλώδιο της κάμερας από την υποδοχή [2].
  - c Ανασηκώστε την κάμερα και αφαιρέστε την από το σύστημα [3].



## Εγκατάσταση της κάμερας

- 1 Τοποθετήστε και κολλήστε την κάμερα στην υποδοχή στη διάταξη της οθόνης.
- 2 Συνδέστε το καλώδιο της κάμερας στον σύνδεσμο του επάνω στη διάταξη της οθόνης.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a στεφάνη συγκράτησης οθόνης
  - b διάταξη οθόνης
  - c πίσω κάλυμμα
  - d κάλυμμα πίσω πλευράς
  - e μονάδα μνήμης
  - f Κάρτα WLAN
  - g Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)

- h Κάρτα SSD
- i μπαταρία
- j κάλυμμα βάσης

4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Μεντεσέδες οθόνης

### Αφαίρεση του μεντεσέ της οθόνης

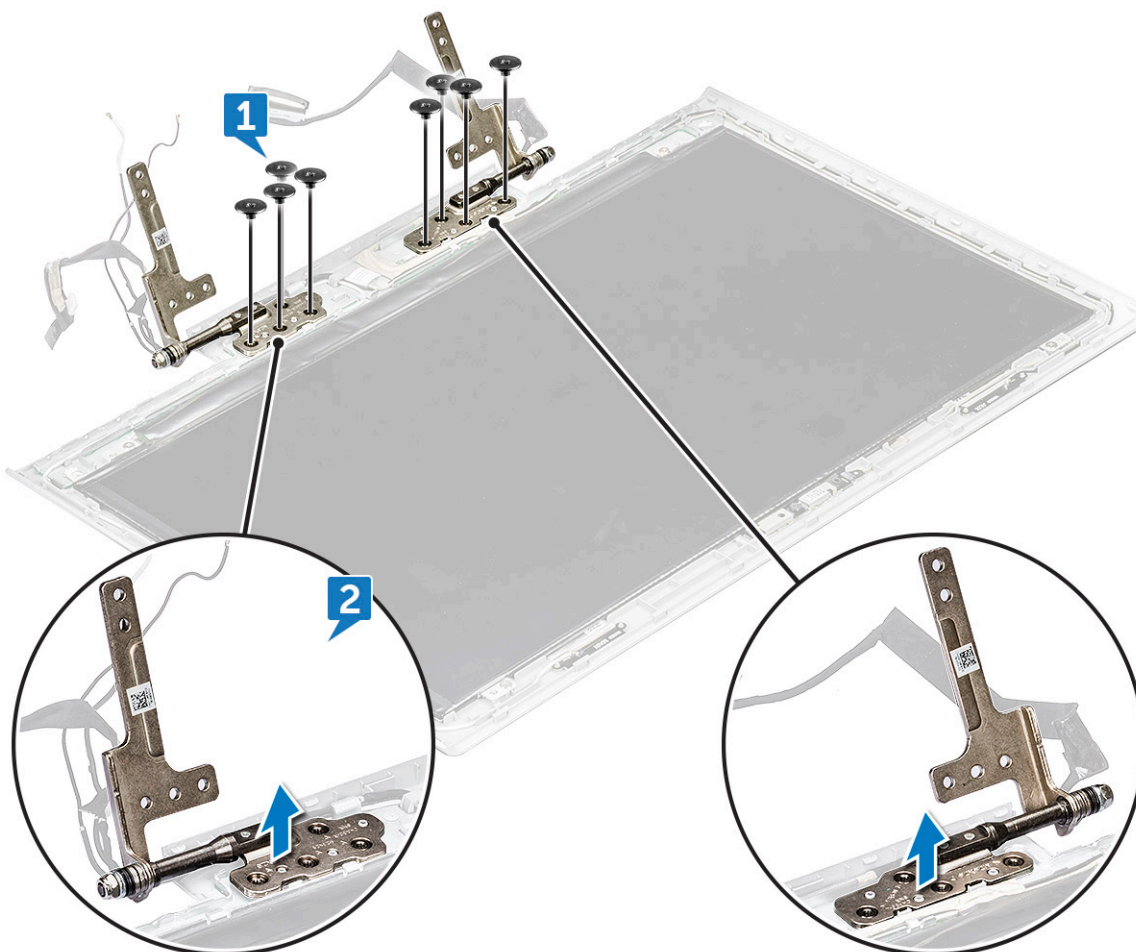
1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:

- a κάλυμμα βάσης
- b μπαταρία
- c Κάρτα SSD
- d Κάρτα WLAN
- e Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
- f μονάδα μνήμης
- g κάλυμμα πίσω πλευράς
- h πίσω κάλυμμα
- i διάταξη οθόνης
- j στεφάνη συγκράτησης οθόνης

3 Για να αφαιρέσετε τον μεντεσέ της οθόνης:

- a Αφαιρέστε τις οκτώ βίδες (M2,5x2,5) που συγκρατούν τον μεντεσέ της οθόνης στη διάταξη της οθόνης [1].
- b Σηκώστε τον μεντεσέ της οθόνης και αποσπάστε την από τη διάταξή της [2].



# Εγκατάσταση του μεντεσέ της οθόνης

- 1 Τοποθετήστε τον μεντεσέ της οθόνης επάνω στη διάταξή της.
- 2 Επανατοποθετήστε τις οκτώ βίδες (M2,5x2,5) που συγκρατούν τους μεντεσέδες της οθόνης στη διάταξη της οθόνης.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a στεφάνη συγκράτησης οθόνης
  - b διάταξη οθόνης
  - c πίσω κάλυμμα
  - d κάλυμμα πίσω πλευράς
  - e μονάδα μνήμης
  - f Κάρτα WLAN
  - g Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - h Κάρτα SSD
  - i μπαταρία
  - j κάλυμμα βάσης
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Πλαίσιο οθόνης

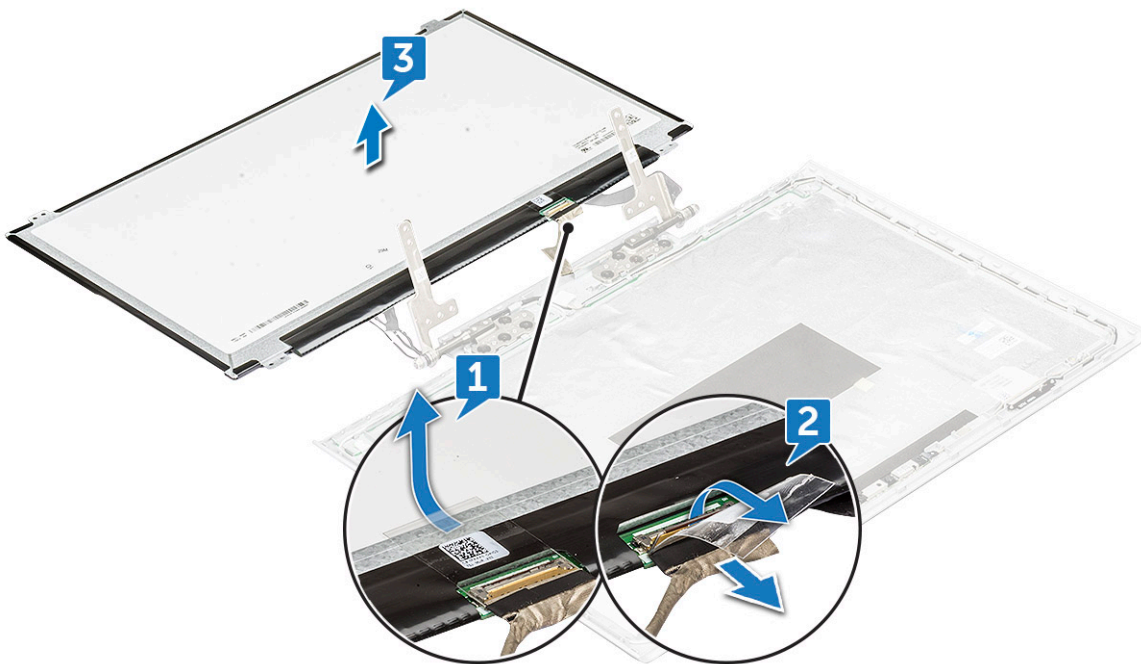
### Αφαίρεση του πλαισίου της οθόνης — μοντέλο χωρίς δυνατότητα αφής

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b μπαταρία
  - c Κάρτα SSD
  - d Κάρτα WLAN
  - e Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - f μονάδα μνήμης
  - g κάλυμμα πίσω πλευράς
  - h πίσω κάλυμμα
  - i διάταξη οθόνης
  - j στεφάνη συγκράτησης οθόνης
  - k μεντεσές οθόνης
- 3 Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες (M2x2,5) που συγκρατούν το πλαίσιο της οθόνης στη διάταξη της οθόνης [1] και ανασηκώστε το πλαίσιο για να το γυρίσετε ανάποδα, ώστε να αποκτήσετε πρόσβαση στο καλώδιο οθόνης (eDP) [2].



4 Για να αφαιρέσετε το πλαίσιο της οθόνης:

- a Αφαιρέστε την κολλητική ταινία που καλύπτει το σύνδεσμο του καλωδίου οθόνης (eDP) [1].
- b Ανασηκώστε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο της οθόνης (eDP) από τον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [2].
- c Σηκώστε το πλαίσιο της οθόνης [3].



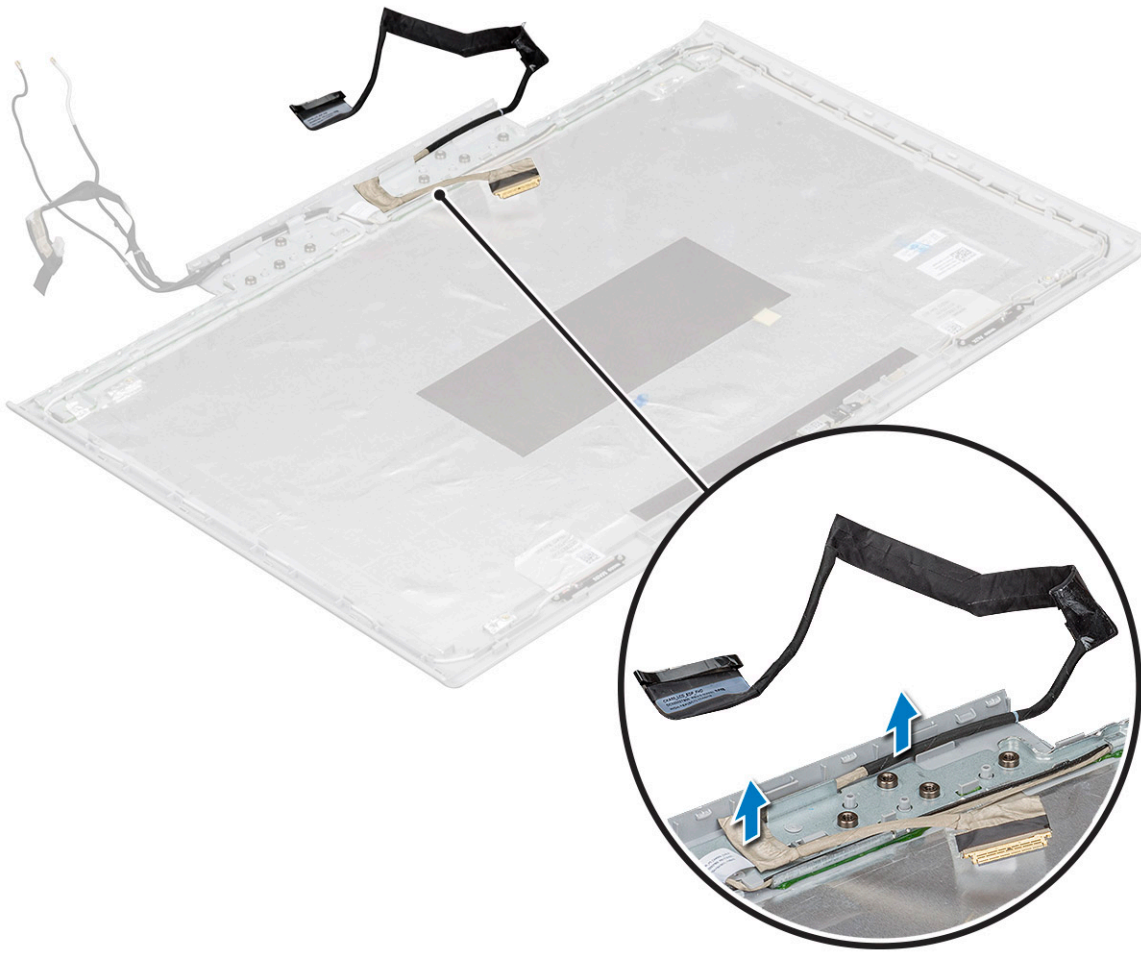
# Εγκατάσταση του πλαισίου της οθόνης

- 1 Συνδέστε το καλώδιο της οθόνης (eDP) στον σύνδεσμο στο πλαίσιο της οθόνης.
- 2 Κολλήστε την κολλητική ταινία για να στερεώσετε το καλώδιο της οθόνης (eDP).
- 3 Τοποθετήστε το πλαίσιο της οθόνης για να το ευθυγραμμίσετε με τις υποδοχές για τις βίδες πάνω στη διάταξη της οθόνης.
- 4 Επανατοποθετήστε τις τέσσερις βίδες (M2x2,5) για να στερεώσετε το πλαίσιο της οθόνης στη διάταξη της οθόνης.
- 5 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a στεφάνη συγκράτησης οθόνης
  - b διάταξη οθόνης
  - c πίσω κάλυμμα
  - d κάλυμμα πίσω πλευράς
  - e μονάδα μνήμης
  - f Κάρτα WLAN
  - g Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - h Κάρτα SSD
  - i μπαταρία
  - j κάλυμμα βάσης
- 6 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Καλώδιο eDP

### Αφαίρεση του καλωδίου eDP

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b μπαταρία
  - c Κάρτα SSD
  - d Κάρτα WLAN
  - e Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - f μονάδα μνήμης
  - g κάλυμμα πίσω πλευράς
  - h πίσω κάλυμμα
  - i διάταξη οθόνης
  - j στεφάνη συγκράτησης οθόνης
  - k μεντεσές οθόνης
  - l πλαίσιο οθόνης
- 3 Αποσπάστε το καλώδιο eDP από το κανάλι της διαδρομής του για να το αφαιρέσετε από την οθόνη.



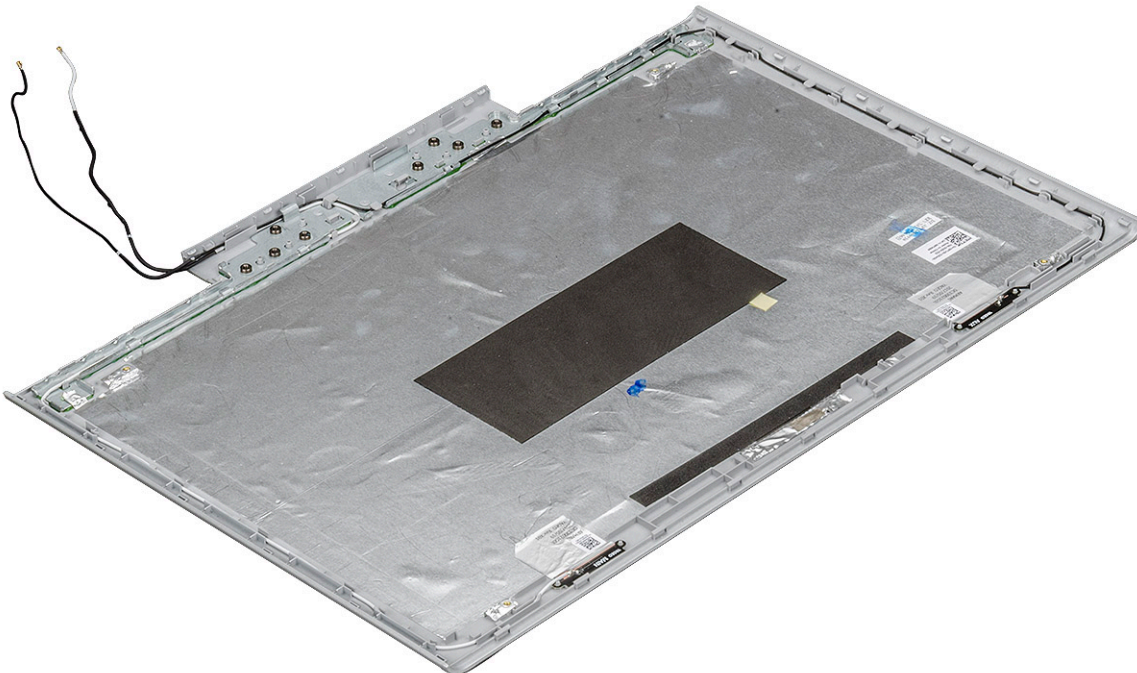
## Εγκατάσταση του καλωδίου eDP

- 1 Τοποθετήστε το καλώδιο eDP στο πλαίσιο της οθόνης.
- 2 Περάστε το καλώδιο eDP στη διαδρομή του μέσα από το κανάλι.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a μεντεσές οθόνης
  - b πλαίσιο οθόνης
  - c στεφάνη συγκράτησης οθόνης
  - d διάταξη οθόνης
  - e πίσω κάλυμμα
  - f κάλυμμα πίσω πλευράς
  - g μονάδα μνήμης
  - h Κάρτα WLAN
  - i Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - j Κάρτα SSD
  - k μπαταρία
  - l κάλυμμα βάσης
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

# Διάταξη καλύμματος πίσω πλευράς της οθόνης

## Αφαίρεση της διάταξης του καλύμματος της πίσω πλευράς της οθόνης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b μπαταρία
  - c Κάρτα SSD
  - d Κάρτα WLAN
  - e Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - f μονάδα μνήμης
  - g κάλυμμα πίσω πλευράς
  - h πίσω κάλυμμα
  - i διάταξη οθόνης
  - j στεφάνη συγκράτησης οθόνης
  - k μεντεσές οθόνης
  - l πλαίσιο οθόνης
  - m κάμερα
  - n Καλώδιο eDP
- 3 Αφού αφαιρέσετε όλα τα εξαρτήματα, μένει μόνο η διάταξη του καλύμματος της πίσω πλευράς της οθόνης.



# Τοποθέτηση της διάταξης του καλύμματος της πίσω πλευράς της οθόνης

- 1 Αφού αφαιρέσετε όλα τα εξαρτήματα, μένει μόνο η διάταξη του καλύμματος της πίσω πλευράς της οθόνης.
- 2 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Καλώδιο eDP
  - b κάμερα
  - c πλαίσιο οθόνης
  - d στεφάνη συγκράτησης οθόνης
  - e διάταξη οθόνης
  - f πίσω κάλυμμα
  - g κάλυμμα πίσω πλευράς
  - h μονάδα μνήμης
  - i Κάρτα WLAN
  - j Μονάδα σκληρού δίσκου (HDD)
  - k Κάρτα SSD
  - l μπαταρία
  - m κάλυμμα βάσης
- 3 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

# Τεχνολογία και εξαρτήματα

Αυτό το κεφάλαιο περιγράφει την τεχνολογία και τα εξαρτήματα που διαθέτει το σύστημα.

Θέματα:

- Προσαρμογείς AC
- DDR4
- Χαρακτηριστικά USB
- USB Type-C
- Κάρτα γραφικών NVIDIA GeForce GTX 1050
- Κάρτα γραφικών NVIDIA GeForce GTX 1050Ti
- Κάρτα γραφικών NVIDIA GeForce GTX 1060

## Προσαρμογείς AC



Ο συγκεκριμένος φορητός υπολογιστής διατίθεται με τον ακόλουθο προσαρμογέα ισχύος:

- 130 W 3 ακίδων
- 180 W 3 ακίδων
- Όποτε αποσυνδέετε το καλώδιο του προσαρμογέα ισχύος AC από τον υπολογιστή, πιάστε τον σύνδεσμο και όχι το ίδιο το καλώδιο και ύστερα τραβήξτε τον γερά αλλά απαλά για να μην πάθει ζημιά το καλώδιο.
- Ο προσαρμογέας ισχύος AC λειτουργεί σε όλη την υφήλιο όταν τον συνδέσετε σε ηλεκτρική πρίζα. Ωστόσο, οι σύνδεσμοι τροφοδοσίας και τα πολύπριζα διαφέρουν ανάλογα με τη χώρα. Η χρήση μη συμβατού καλωδίου ή η ακατάλληλη σύνδεση του καλωδίου στο πολύπριζο ή στην πρίζα ενδέχεται να προκαλέσει πυρκαγιά ή βλάβη στον εξοπλισμό.

## Πώς θα ελέγξετε την κατάσταση του προσαρμογέα ισχύος AC στο BIOS.

- 1 Επανεκκινήστε/Θέστε σε λειτουργία τον υπολογιστή σας.
- 2 Στο πρώτο κείμενο που θα παρουσιαστεί στην οθόνη ή όταν εμφανιστεί το λογότυπο της Dell, πατήστε το πλήκτρο <F2> ωστόσο εμφανιστεί το μήνυμα **Entering Setup (Είσοδος στο πρόγραμμα ρύθμισης)**.
- 3 Κάτω από τις επιλογές **General > Battery Information** (Γενικά > Πληροφορίες μπαταρίας) θα δείτε να παρατίθεται η επιλογή **AC Adapter (Προσαρμογέας ισχύος AC)**.

## DDR4

Η μνήμη DDR4 (Double Data Rate 4ης γενιάς) είναι ο διάδοχος υψηλότερης ταχύτητας των τεχνολογιών DDR2 και DDR3 και επιτρέπει χωρητικότητα έως 512 GB, συγκριτικά με τη μέγιστη χωρητικότητα 128 GB ανά DIMM της DDR3. Η σύγχρονη δυναμική μνήμη τυχαίας προσπέλασης DDR4 έχει την κύρια εγκοπή σε διαφορετικό σημείο από την SDRAM και την DDR, για να αποτρέπεται η τοποθέτηση λάθος τύπου μνήμης στο σύστημα από το χρήστη.

Η DDR4 χρειάζεται μόλις 1,2 volt, 20% λιγότερη ηλεκτρική ισχύ από την DDR3, που απαιτεί 1,5 volt για τη λειτουργία της. Η DDR4 υποστηρίζει επίσης μια νέα λειτουργία πλήρους απενεργοποίησης που επιτρέπει στην κεντρική συσκευή να τεθεί σε αναμονή χωρίς

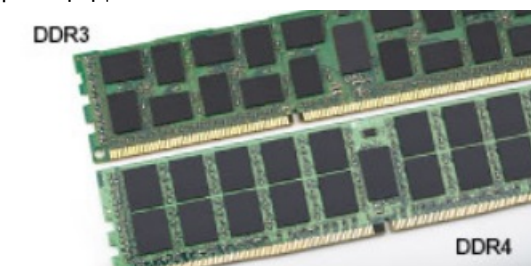
να χρειάζεται ανανέωση μνήμης. Η λειτουργία πλήρους απενεργοποίησης αναμένεται να μειώσει την κατανάλωση ενέργειας στην κατάσταση αναμονής κατά 40 έως 50 τοις εκατό.

## Λεπτομέρειες της DDR4

Υπάρχουν μικρές διαφορές μεταξύ των μονάδων μνήμης DDR3 και DDR4, οι οποίες περιγράφονται παρακάτω.

### Διαφορά κύριας εγκοπής

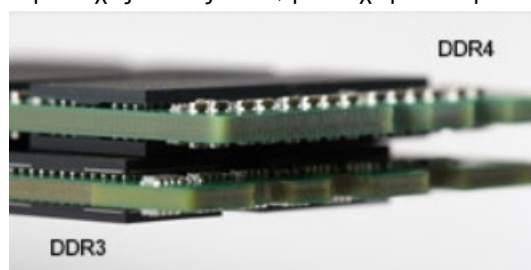
Η κύρια εγκοπή σε μια μονάδα DDR4 βρίσκεται σε διαφορετική θέση από την κύρια εγκοπή σε μια μονάδα DDR3. Και οι δύο εγκοπές βρίσκονται στο άκρο εισαγωγής, όμως η θέση της εγκοπής στην DDR4 είναι ελαφρά διαφορετική, για να αποτρέπεται η τοποθέτηση της μονάδας σε μια ασύμβατη πλακέτα ή πλατφόρμα.



### Αριθμός 1. Διαφορά εγκοπής

#### Αυξημένο πάχος

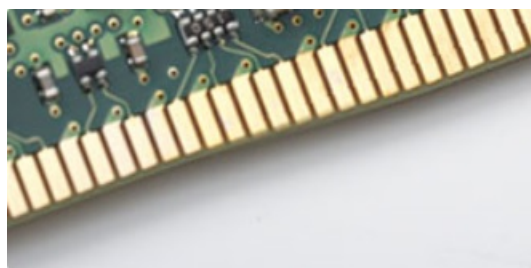
Οι μονάδες DDR4 έχουν ελαφρώς μεγαλύτερο πάχος από τις DDR3, για να χωρούν περισσότερα στρώματα σήματος.



### Αριθμός 2. Διαφορά πάχους

#### Καμπυλωμένο άκρο

Οι μονάδες DDR4 διαθέτουν καμπυλωμένο άκρο για ευκολότερη τοποθέτηση και μικρότερη καταπόνηση στο PCB κατά την τοποθέτηση της μνήμης.



### Αριθμός 3. Καμπυλωμένο άκρο

## Σφάλματα μνήμης

Τα σφάλματα μνήμης στο σύστημα εμφανίζουν τον νέο κωδικό αποτυχίας ON-FLASH-FLASH ή ON-FLASH-ON. Αν αποτύχει συνολικά η μνήμη, η οθόνη LCD δεν ενεργοποιείται. Αντιμετωπίστε μια πιθανή αποτυχία μνήμης δοκιμάζοντας μονάδες μνήμης που γνωρίζετε ότι λειτουργούν σωστά στις υποδοχές μνήμης που βρίσκονται στο κάτω μέρος του συστήματος ή κάτω από το πληκτρολόγιο, όπως σε ορισμένα φορητά συστήματα.

## Χαρακτηριστικά USB

Το Universal Serial Bus (Ενιαίος σειριακός δίαυλος), ή USB, παρουσιάστηκε το 1996. Απλοποίησε σημαντικά τη σύνδεση μεταξύ κεντρικών υπολογιστών και περιφερειακών συσκευών, όπως τα ποντίκια, οι εξωτερικές μονάδες αποθήκευσης και οι εκτυπωτές.

Ας ρίξουμε μια γρήγορη ματιά στην εξέλιξη της διεπαφής USB χρησιμοποιώντας ως πηγή αναφοράς τον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 1. Εξέλιξη USB

Τύπος	Ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων	Κατηγορία	Έτος πρώτης κυκλοφορίας
USB 3.0 / USB 3.1 1ης γενιάς	5 Gbps	Υπερυψηλή ταχύτητα	2010
USB 2.0	480 Mbps	Μεγάλη ταχύτητα	2000

## USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

Εδώ και χρόνια, το USB 2.0 έχει καθιερωθεί ως το de facto πρότυπο διεπαφής στον κόσμο των προσωπικών υπολογιστών, καθώς έχουν πωληθεί περίπου 6 δισεκατομμύρια συσκευές, ωστόσο η ανάγκη για μεγαλύτερες ταχύτητες αυξάνεται λόγω του όλο και ταχύτερου υλικού των υπολογιστών και των όλο και μεγαλύτερων απαιτήσεων εύρους ζώνης. Τώρα, το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 έχει την απάντηση στις ανάγκες των καταναλωτών με μια ταχύτητα θεωρητικά 10πλάσια εκείνης του προκατόχου του. Συνοπτικά, τα χαρακτηριστικά του USB 3.1 Gen 1 είναι τα εξής:

- Υψηλότερες ταχύτητες μεταφοράς δεδομένων (έως και 5 Gbps)
- Αυξημένη μέγιστη ισχύς της μπαταρίας και αυξημένη απορρόφηση ρεύματος από τις συσκευές για καλύτερη κάλυψη των αναγκών συσκευών με υψηλή κατανάλωση ισχύος
- Νέα χαρακτηριστικά διαχείρισης ενέργειας
- Πλήρως αμφίδρομες μεταφορές δεδομένων και υποστήριξη για νέους τύπους μεταφοράς
- Συμβατότητα με την προγενέστερη διεπαφή USB 2.0
- Νέοι σύνδεσμοι και νέο καλώδιο

Τα παρακάτω θέματα καλύπτουν μερικές από τις συχνότερες ερωτήσεις σχετικά με το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1.



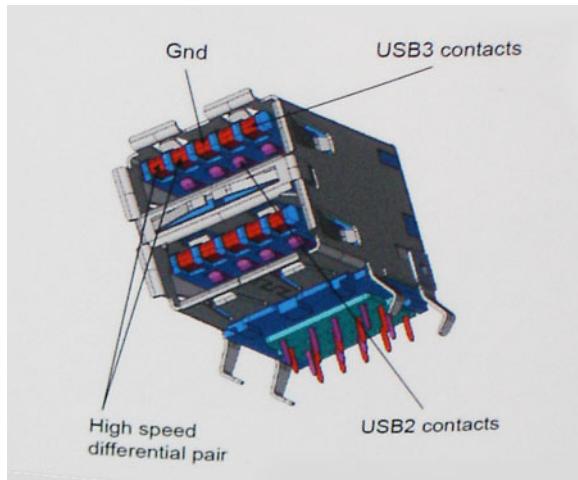
## Ταχύτητα

Η νέα προδιαγραφή USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 καθορίζει 3 λειτουργίες ταχύτητας. Πρόκειται για τις λειτουργίες SuperSpeed, Hi-Speed και Full-Speed. Η νέα λειτουργία SuperSpeed έχει ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων 4,8 Gbps. Παρόλο που η προδιαγραφή διατηρεί τις

Λειτουργίες Hi-Speed και Full-Speed USB, περισσότερο γνωστές ως USB 2.0 και 1.1 αντίστοιχα, η ταχύτητά τους εξακολουθεί να είναι 480 Mbps και 12 Mbps αντίστοιχα και διατηρούνται για να εξασφαλιστεί η συμβατότητα με προηγούμενες εκδόσεις.

Το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 επιτυγχάνει την πολύ υψηλότερη απόδοση με τις παρακάτω τεχνικές αλλαγές:

- Έχει προστεθεί μια επιπλέον φυσική αρτηρία παράλληλα με την υπάρχουσα αρτηρία USB 2.0 (ανατρέξτε στην παρακάτω εικόνα).
- Η διεπαφή USB 2.0 είχε τέσσερα σύρματα (τροφοδοσία, γείωση και ένα ζεύγος για διαφορικά δεδομένα). Το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 προσθέτει άλλα τέσσερα για δύο ζεύγη διαφορικών σημάτων (λήψη και μετάδοση), έχοντας συνολικά οκτώ συνδέσεις στις υποδοχές και την καλωδίωση.
- Το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 χρησιμοποιεί την αμφίδρομη διεπαφή δεδομένων, σε αντίθεση με την ημιαμφίδρομη διάταξη του USB 2.0. Το αποτέλεσμα είναι 10πλάσιο θεωρητικό εύρος ζώνης.



Σήμερα, με τα βίντεο υψηλής ευκρίνειας, τις συσκευές αποθήκευσης με χωρητικότητα terabyte και τις ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές πολλών megapixel, υπάρχουν όλο και μεγαλύτερες απαιτήσεις από τις μεταφορές δεδομένων, επομένως το USB 2.0 μπορεί να μην είναι αρκετά γρήγορο. Επιπλέον, καμία σύνδεση USB 2.0 δεν θα μπορούσε ποτέ να πλησιάσει τη θεωρητική μέγιστη διεκπεραιωτικότητα των 480 Mbps, καθώς στην πράξη οι μεταφορές δεδομένων γίνονται με ταχύτητα περίπου 320 Mbps (40 MB/s). Αντίστοιχα, οι συνδέσεις USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 δεν θα επιτύχουν ποτέ την ταχύτητα των 4,8 Gbps. Στην πράξη, η μέγιστη ταχύτητα θα είναι 400 MB/s με τις επιβαρύνσεις. Επομένως, το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 είναι 10 φορές ταχύτερο από το USB 2.0.

## Εφαρμογές

Το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 ανοίγει νέους δρόμους και παρέχει περισσότερες δυνατότητες στις συσκευές για να προσφέρουν μια καλύτερη συνολική εμπειρία. Ενώ ως τώρα το USB βίντεο ήταν μόλις ανεκτό (όσον αφορά τη μέγιστη ανάλυση, το χρόνο καθυστέρησης και τη συμπίεση βίντεο), μπορούμε εύκολα να φανταστούμε ότι με 5πλάσιο έως 10πλάσιο διαθέσιμο εύρος ζώνης οι λύσεις USB βίντεο θα λειτουργούν πολύ καλύτερα. Το DVI μονής σύνδεσης απαιτεί διεκπεραιωτικότητα σχεδόν 2 Gbps. Ενώ τα 480 Mbps ήταν περιοριστικά, τα 5 Gbps επαρκούν και με το παραπάνω. Καθώς υπόσχεται ταχύτητα 4,8 Gbps, το νέο πρότυπο θα βρει εφαρμογή σε ορισμένα προϊόντα που δεν χρησιμοποιούσαν το USB ως τώρα, όπως εξωτερικά συστήματα αποθήκευσης RAID.

Παρακάτω παρατίθενται ορισμένα από τα διαθέσιμα προϊόντα με SuperSpeed USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1:

- Εξωτερικοί σκληροί δίσκοι για επιτραπέζιους υπολογιστές USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1
- Φορητοί σκληροί δίσκοι USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1
- Σταθμοί σύνδεσης και προσαρμογείς USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1
- Μονάδες flash και συσκευές ανάγνωσης USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1
- Μονάδες δίσκου στερεάς κατάστασης USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1
- RAID USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1
- Μονάδες οπτικού δίσκου για πολυμέσα
- Συσκευές πολυμέσων

- Δικτύωση
- Κάρτες προσαρμογών και διανομείς USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1

## Συμβατότητα

Τα καλά νέα είναι ότι το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 έχει σχεδιαστεί προσεκτικά από την αρχή για να συνυπάρχει αρμονικά με το USB 2.0. Πρώτα απ' όλα, ενώ το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 καθορίζει νέες φυσικές συνδέσεις, άρα και νέα καλώδια, για να εκμεταλλευτεί τη δυνατότητα μεγαλύτερης ταχύτητας του νέου πρωτοκόλλου, η ίδια η υποδοχή εξακολουθεί να έχει το ίδιο ορθογώνιο σχήμα, με τις τέσσερις επαφές USB 2.0 στην ίδια ακριβώς θέση. Τα καλώδια USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 έχουν πέντε νέες συνδέσεις για τη μεταφορά δεδομένων λήψης και μετάδοσης ανεξάρτητα και έρχονται σε επαφή μόνο όταν συνδέονται σε μια κατάλληλη σύνδεση SuperSpeed USB.

Τα Windows 8/10 θα προσφέρουν εγγενή υποστήριξη για ελεγκτές USB 3.1 Gen 1. Αντιθέτως, οι παλαιότερες εκδόσεις των Windows εξακολουθούν να απαιτούν ξεχωριστά προγράμματα οδήγησης για ελεγκτές USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1.

Η Microsoft ανακοίνωσε ότι τα Windows 7 θα προσφέρουν υποστήριξη για το USB 3.1 Gen 1, ίσως όχι κατά την πρώτη κυκλοφορία, αλλά σε ένα μεταγενέστερο Service Pack ή μια ενημέρωση. Δεν είναι απίθανο, ύστερα από μια επιτυχημένη ενσωμάτωση της υποστήριξης για το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 στα Windows 7, η υποστήριξη για το SuperSpeed να περάσει και στα Vista. Η Microsoft το έχει επιβεβαιώσει λέγοντας ότι οι περισσότεροι συνεργάτες της πιστεύουν ότι τα Vista επίσης θα πρέπει να υποστηρίζουν το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1.

## USB Type-C

Η USB Type-C είναι μια νέα, μικροσκοπική φυσική υποδοχή. Η υποδοχή αυτή μπορεί να υποστηρίξει διάφορα συναρπαστικά νέα πρότυπα USB, όπως USB 3.1 και τροφοδοσία μέσω USB (USB PD).

## Εναλλακτική λειτουργία

Η USB Type-C είναι ένα νέο πρότυπο υποδοχής που είναι πολύ μικρή. Έχει περίπου το ένα τρίτο του μεγέθους ενός παλιού βύσματος USB Type-A. Πρόκειται για ένα ενιαίο πρότυπο συνδέσμου που κάθε συσκευή θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιήσει. Οι θύρες USB Type-C μπορούν να υποστηρίξουν διάφορα πρωτόκολλα χρησιμοποιώντας "εναλλακτικές λειτουργίες", οι οποίες σας επιτρέπουν να έχετε προσαρμογείς με έξοδο HDMI, VGA, DisplayPort ή άλλους τύπους συνδέσεων από αυτή τη μεμονωμένη θύρα USB.

## Παροχή ισχύος μέσω USB

Η προδιαγραφή USB PD συνδέεται επίσης στενά με το USB Type-C. Επί του παρόντος, smartphone, φορητοί υπολογιστές και άλλες φορητές συσκευές χρησιμοποιούν συχνά σύνδεση USB για την φόρτιση. Μια σύνδεση USB 2.0 παρέχει ισχύ έως και 2,5 W — που φορτίζει μεν το τηλέφωνό σας, αλλά δεν μπορεί να προσφέρει κάτι περισσότερο. Για παράδειγμα, ένας φορητός υπολογιστής μπορεί να απαιτεί έως και 60 Watt. Η προδιαγραφή παροχής ισχύος μέσω USB αυξάνει αυτή την παροχή ισχύος στα 100 watt. Είναι αμφίδρομη, οπότε μια συσκευή μπορεί είτε να στείλει είτε να λάβει ισχύ. Και αυτή η ισχύς μπορεί να μεταφερθεί την ίδια στιγμή που η συσκευή μεταδίδει δεδομένα στη σύνδεση.

Αυτό θα μπορούσε να σημάνει το τέλος όλων αυτών των αποκλειστικής ιδιοκτησίας καλωδίων φόρτισης φορητών υπολογιστών, με τα πάντα να φορτίζονται μέσω μιας τυπικής σύνδεσης USB. Θα μπορούσατε να φορτίζετε τον φορητό σας υπολογιστή με μία από αυτές τις φορητές μπαταρίες που χρησιμοποιείτε για τα smartphone σας και άλλες φορητές συσκευές από σήμερα κιόλας. Θα μπορούσατε να συνδέσετε τον φορητό σας υπολογιστή σε μια εξωτερική οθόνη συνδεδεμένη σε ένα καλώδιο τροφοδοσίας και αυτή η εξωτερική οθόνη θα φόρτιζε τον φορητό σας υπολογιστή κατά τη χρήση της ως εξωτερική οθόνη - όλα αυτά μέσω της μικρής σύνδεσης USB Type-C. Για να τη χρησιμοποιήσετε, η συσκευή και το καλώδιο πρέπει να υποστηρίζουν παροχή ισχύος μέσω USB. Η ύπαρξη μιας σύνδεσης USB Type-C δεν σημαίνει απαραίτητα ότι αυτό μπορεί να γίνει.

## USB Type-C και USB 3.1

Το USB 3.1 είναι το νέο πρότυπο USB. Το θεωρητικό εύρος ζώνης του USB 3.0 είναι 5 Gbps, ενώ του USB 3.1 Gen 2 είναι 10 Gbps. Αυτό σημαίνει διπλάσιο εύρος ζώνης, δηλαδή ίδια ταχύτητα με εκείνη ενός συνδέσμου Thunderbolt πρώτης γενιάς. Το USB Type-C δεν είναι το ίδιο με το USB 3.1. Το USB Type-C είναι απλώς ένα σχήμα συνδέσμου και η υποκείμενη τεχνολογία μπορεί να είναι μόνο USB 2 ή USB 3.0. Στην πραγματικότητα, το N1 Android tablet της Nokia χρησιμοποιεί σύνδεσμο USB Type-C, αλλά από κάτω υπάρχει USB 2.0 — ούτε καν USB 3.0. Ωστόσο, οι τεχνολογίες αυτές συνδέονται στενά.

## Κάρτα γραφικών NVIDIA GeForce GTX 1050

Η Nvidia GTX 1050 είναι μια βασική GPU βασισμένη στην αρχιτεκτονική Pascal και ανακοινώθηκε τον Ιανουάριο του 2017. Σε αντίθεση με τα ταχύτερα μοντέλα, η GTX 1050 χρησιμοποιεί το πλινθίο (chip) GP107.

### Χαρακτηριστικά

Το πλινθίο (chip) GP107 παράγεται μέσω της διαδικασίας 14 nm FinFET στην Samsung και προσφέρει μια σειρά νέων δυνατοτήτων, συμπεριλαμβανομένης της υποστήριξης DisplayPort 1.4 (ready), HDMI 2.0b, HDR, ταυτόχρονης πολλαπλής προβολής (SMP) και βελτιωμένης αποκωδικοποίησης και κωδικοποίησης βίντεο H.265 (PlayReady 3.0).

### Κατανάλωση ισχύος

Η κάρτα γραφικών NVIDIA GeForce GTX 1050 μπορεί να βρεθεί σε αρκετούς επεξεργαστές φορητών και επιτραπέζιων υπολογιστών διαφορετικών κατηγοριών TDP (40 — 50 W).

### Βασικές προδιαγραφές

Ο πίνακας που ακολουθεί περιλαμβάνει τις βασικές προδιαγραφές της NVIDIA GeForce GTX 1050:

#### Πίνακας 2. Βασικές προδιαγραφές

Προδιαγραφή	NVIDIA GeForce GTX 1050
Σειρά HD Graphics	NVIDIA GeForce GTX 1050
Κωδική ονομασία	N17P-G0
Αρχιτεκτονική	Pascal
Σωληνωτή δομή	640 - ενοποιημένη
Ταχύτητα πυρήνα *	1354 - 1493 (ενίσχυση) MHz
Εύρος αρτηρίας μνήμης	7.000 MHz
Κοινόχρηστη μνήμη	Όχι
Τεχνολογία	14 nm
Χαρακτηριστικά	Πολλαπλή προβολή, G-SYNC, Vulkan, Υποστήριξη πολλαπλών οθονών
DirectX	DirectX 12_1

# Κάρτα γραφικών NVIDIA GeForce GTX 1050Ti

Η Nvidia GTX 1050 Ti είναι μια βασική GPU βασισμένη στην αρχιτεκτονική Pascal και ανακοινώθηκε τον Ιανουάριο του 2017. Σε αντίθεση με τα ταχύτερα μοντέλα, η GTX 1050 Ti χρησιμοποιεί το πλινθίο (chip) GP107.

## Χαρακτηριστικά

Το πλινθίο (chip) GP107 παράγεται μέσω της διαδικασίας 14 nm FinFET στην Samsung και προσφέρει μια σειρά νέων δυνατοτήτων, συμπεριλαμβανομένης της υποστήριξης DisplayPort 1.4 (ready), HDMI 2.0b, HDR, ταυτόχρονης πολλαπλής προβολής (SMP) και βελτιωμένης αποκωδικοποίησης και κωδικοποίησης βίντεο H.265 (PlayReady 3.0).

## Κατανάλωση ισχύος

Η κάρτα γραφικών NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti μπορεί να βρεθεί σε αρκετούς επεξεργαστές φορητών και επιτραπέζιων υπολογιστών διαφορετικών κατηγοριών TDP (70 W).

## Βασικές προδιαγραφές

Ο πίνακας που ακολουθεί περιλαμβάνει τις βασικές προδιαγραφές της NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti:

### Πίνακας 3. Βασικές προδιαγραφές

Προδιαγραφή	NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti
Σειρά HD Graphics	NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti
Κωδική ονομασία	N17P-G1
Αρχιτεκτονική	Pascal
Σωληνωτή δομή	768 - ενοποιημένη
Ταχύτητα πυρήνα *	1493 - 1620 (ενίσχυση) MHz
Εύρος αρτηρίας μνήμης	7.000 MHz
Κοινόχρηστη μνήμη	Όχι
Τεχνολογία	14 nm
Χαρακτηριστικά	Πολλαπλή προβολή, G-SYNC, Vulkan, Υποστήριξη πολλαπλών οθονών
DirectX	DirectX 12_1

## Κάρτα γραφικών NVIDIA GeForce GTX 1060

Η φορητή Nvidia GeForce GTX 1060 είναι μια κάρτα γραφικών για φορητούς υπολογιστές υψηλού επιπέδου. Βασίζεται στην αρχιτεκτονική Pascal και κατασκευάζεται μέσω της διαδικασίας 16 nm FinFET στην TSMC. Η GPU χρησιμοποιεί το μικρότερο πλινθίο (chip) GP106. Σε σύγκριση με την επιτραπέζια έκδοση της GTX 1060, η έκδοση για φορητό υπολογιστή προσφέρει την ίδια ποσότητα shader, αλλά ελαφρώς χαμηλότερους ρυθμούς ρολογιού.

## Χαρακτηριστικά

Το πλινθίο (chip) GP106 παράγεται μέσω της διαδικασίας 16nm FinFET στην TSMC και προσφέρει μια σειρά νέων δυνατοτήτων, όπως DisplayPort 1.4 (ready), HDMI 2.0b, HDR, ταυτόχρονη πολλαπλή προβολή (SMP) και βελτιωμένη αποκωδικοποίηση και κωδικοποίηση βίντεο H.265 (PlayReady 3.0).

## Κατανάλωση ισχύος

Η κάρτα γραφικών NVIDIA GeForce GTX 1060 μπορεί να βρεθεί σε αρκετούς επεξεργαστές φορητών και επιτραπέζιων υπολογιστών διαφορετικών κατηγοριών TDP (80 W).

## Βασικές προδιαγραφές

Ο πίνακας που ακολουθεί περιλαμβάνει τις βασικές προδιαγραφές της NVIDIA GeForce GTX 1060:

### Πίνακας 4. Βασικές προδιαγραφές

Προδιαγραφή	NVIDIA GeForce GTX 1060
Σειρά HD Graphics	NVIDIA GeForce GTX 1060
Κωδική ονομασία	N17E-G1
Αρχιτεκτονική	Pascal
Σωληνωτή δομή	1.280 - ενοποιημένη
Ταχύτητα πυρήνα *	1.506 - 1.708 (ενίσχυση) MHz
Εύρος αρτηρίας μνήμης	8.000 MHz
Κοινόχρηστη μνήμη	Όχι
Τεχνολογία	16 nm
Χαρακτηριστικά	Πολλαπλή προβολή, G-SYNC, Vulkan, Υποστήριξη πολλαπλών οθονών
DirectX	DirectX 12_1

# Προδιαγραφές συστήματος

Θέματα:

- Επεξεργαστής
- Μνήμη
- Video (Κάρτα γραφικών)
- Ήχος
- Επιλογές συνδεσιμότητας
- Θύρες και σύνδεσμοι
- Προδιαγραφές οθόνης
- Πληκτρολόγιο
- Επιφάνεια αφής
- Κατά την αποθήκευση
- Προδιαγραφές μπαταρίας
- Επιλογές προσαρμογέα
- Προδιαγραφές κάμερας web
- Διαστάσεις συστήματος Vostro 15-7580
- Χαρακτηριστικά περιβάλλοντος

## Επεξεργαστής

Το σύστημα Dell Vostro κατασκευάζεται με επεξεργαστές Intel Core i.

**Πίνακας 5. Κεντρική μονάδα επεξεργασίας (CPU)**

Λίστα υποστηριζόμενων επεξεργαστών	Γραφικά
Intel Core i5-8300H (έως 4,1 GHz)	Intel(R) UHD Graphics 630
Intel Core i7-8750H (έως 4,0 GHz)	Intel(R) UHD Graphics 630

## Μνήμη

Ο υπολογιστής σας υποστηρίζει μέγιστη μνήμη έως 32 GB όταν χρησιμοποιούνται δύο μονάδες DIMM των 16 GB. Επιπλέον, συγκεκριμένα εξαρτήματα στον υπολογιστή απαιτούν χώρο διευθύνσεων στην περιοχή των 4 GB. Ο χώρος διευθύνσεων που είναι δεσμευμένος για αυτά τα εξαρτήματα δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τη μνήμη του υπολογιστή. Επομένως, η ποσότητα μνήμης που είναι διαθέσιμη σε ένα λειτουργικό σύστημα 32 bit είναι μικρότερη από 4 GB. Μνήμη μεγαλύτερη από 4 GB απαιτεί λειτουργικό σύστημα 64 bit.

**Πίνακας 6. Προδιαγραφές μνήμης**

Μνήμη	Δυνατότητα
Τύπος	DDR4 2666 MHz
Υποδοχές SoDIMM	2

Ελάχιστη διαμόρφωση μνήμης	4 GB
Μέγιστη διαμόρφωση μνήμης	32 GB
Διαμορφώσεις DIMM	4 GB (1x4 GB) 8 GB (2x4 GB) 8 GB (1x8 GB) 12 GB (4 GB + 8 GB) 16 GB (2x8 GB) 16 GB (1x16 GB) 32 GB (2x16 GB)

## Video (Κάρτα γραφικών)

Πίνακας 7. Video (Κάρτα γραφικών)

Δυνατότητα	Προδιαγραφή
Τύπος	Πρόσθετη κάρτα MXM τύπου A
Αρτηρία δεδομένων	PCIe x16, 3ης γενιάς
Ελεγκτής και μνήμη γραφικών:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel(R) UHD Graphics 630</li> <li>Κάρτα γραφικών NVIDIA GeForce GTX 1050 με 2 GB/4 GB GDDR5 vRAM</li> <li>Κάρτα γραφικών NVIDIA GeForce GTX 1050Ti με 4 GB GDDR5 vRAM</li> <li>Κάρτα γραφικών NVIDIA GeForce GTX 1060 με 6 GB GDDR5 vRAM</li> </ul>
Υποστήριξη εξωτερικής οθόνης	<ul style="list-style-type: none"> <li>Στο σύστημα - eDP (εσωτερική οθόνη), HDMI 2.0</li> <li>Θύρα Type-C με Thunderbolt 3 - VGA, DisplayPort 1.2</li> </ul>

## Ήχος

Πίνακας 8. Ήχος

Χαρακτηριστικά	Προδιαγραφή
Τύπος	Ενσωματωμένα στερεοφωνικά ηχεία υψηλής ποιότητας
Μετατροπή στερεοφωνικού σήματος	24 bit (αναλογικό σε ψηφιακό και ψηφιακό σε αναλογικό)
Εσωτερική διεπαφή	Κωδικοποιητής ήχου υψηλής ευκρίνειας
Εξωτερική διεπαφή	Γενικός σύνδεσμος εισόδου μικροφώνου, στερεοφωνικών ακουστικών/ηχείων
Ηχεία	Ισχύς / Μέγιστη στιγμιαία ισχύς: 2x2 Wrms / 2x2,5 W μέγιστη στιγμιαία ισχύς
Εσωτερικός ενισχυτής ηχείων	2 W ανά κανάλι

Εσωτερικό μικρόφωνο	Διπλό ψηφιακό μικρόφωνο με κάμερα
Κουμπιά ρύθμισης ακουστικής έντασης	Πλήκτρα άμεσης πρόσβασης

## Επιλογές συνδεσιμότητας

Πίνακας 9. Επιλογή συνδεσιμότητας

		7580
Προσαρμογέας δικτύου	RJ45- Rivet Killer LAN - E2400	Ναι
WLAN	Κάρτα ασύρματου δικτύου Intel Wireless 1x1 802.11AC Wi-Fi + BT 4.2 LE	Ναι
	QCA 802.11ac (2x2) + Bluetooth 4.1	Ναι
	Προσαρμογέας ασύρματης επικοινωνίας QCA 802.11ac (1x1)+ Bluetooth 4.1	Ναι

## Θύρες και σύνδεσμοι

Πίνακας 10. Θύρες και σύνδεσμοι

Δυνατότητα	Προδιαγραφές
USB	USB 3.1 Gen 1 (1 με PowerShare) Θύρα USB Type-C με Thunderbolt3
HDMI	Έκδοση 2.0 + VGA
Μόντεμ	Δ/Ι
Ήχος	Μετατροπή στερεοφωνικού σήματος: 24 bit (αναλογικό σε ψηφιακό και ψηφιακό σε αναλογικό) Ενσωματωμένα στερεοφωνικά ηχεία υψηλής ποιότητας Υποδοχή ακουστικών καθολικής χρήσης Εσωτερική διεπαφή – κωδικοποιητής ήχου υψηλής ευκρίνειας Ενσωματωμένη συστοιχία δύο μικροφώνων Εξωτερική διεπαφή – είσοδος μικροφώνου και υποδοχή στερεοφωνικών ακουστικών/ηχείων καθολικής χρήσης Ηχεία: Ισχύς / Μέγιστη στιγμιαία ισχύς: 2x2 Wrms / 2x2,5 W μέγιστη στιγμιαία ισχύς, Ενισχυτής εσωτερικού ηχείου: 2 Watt ανά κανάλι, Εσωτερικό μικρόφωνο: ψηφιακό μικρόφωνο (διπλό μικρόφωνο με κάμερα)
Επέκταση	Μονάδα ανάγνωσης καρτών SD 2 σε 1

## Προδιαγραφές οθόνης

Αυτή η ενότητα περιγράφει τις λεπτομερείς προδιαγραφές της οθόνης.

**Πίνακας 11. Προδιαγραφές οθόνης**

	<b>Αντιθαμβωτική οθόνη LCD FHD 15,6 ιντσών με οπισθοφωτισμό LED</b>
Τύπος	Πλήρους υψηλής ευκρίνειας (FHD), αντιθαμβωτική
Φωτεινότητα (τυπική)	220 nit
Διαγώνιος	15,6 ίντσες
Εγγενής ανάλυση	1.920 x 1.080
Megapixel (εκατομμύρια pixel)	2,07
Εικονοψηφίδες ανά ίντσα (pixels per inch (PPI))	142
Λόγος αντίθεσης (ελάχιστος)	400:1
Ρυθμός ανανέωσης	60 Hz
Γωνία θέασης πάνω/κάτω/αριστερά/δεξιά (ελάχιστη)	80/80/80/80
Βήμα εικονοψηφίδων (pixel)	0,179 χιλιοστά
Κατανάλωση ενέργειας (μέγιστη)	4,05 W

## Πληκτρολόγιο

**Πίνακας 12. Προδιαγραφές πληκτρολογίου**

Αριθμός πλήκτρων	101 (Η.Π.Α.) 102 (Η.Β.) 105 (Ιαπωνία)
Διάταξη	Η.Π.Α./Η.Β./Ιαπωνία
Μέγεθος	Πλήρες μέγεθος
Διαδρομή πλήκτρων	1,4 χιλιοστά

## Επιφάνεια αφής

**Πίνακας 13. Επιφάνεια αφής**

<b>Ανάλυση θέσης X/Y</b>	<b>(1.637, 3.061)</b>
Μέγεθος	Περιοχή ενεργού αισθητήρα: Άξονας X: 105 χιλιοστά Άξονας Y: 80 χιλιοστά
Ανάλυση θέσης X/Y	<ul style="list-style-type: none"> <li>· X: 41,27+-4,13 βήματα/χιλιοστά</li> <li>· Y: 38,75+-3,88 βήματα/χιλιοστά</li> <li>· 1.048/984 cpi</li> </ul>
Πολλαπλή αφή	Διαμορφώσιμες κινήσεις με ένα και πολλά δάχτυλα

**Πίνακας 14. Υποστηριζόμενες κινήσεις**

Υποστηριζόμενες κινήσεις	Windows 10
Κίνηση δρομέα	Υποστηρίζεται
Κλικ/πάτημα	Υποστηρίζεται
Κλικ και σύρσιμο	Υποστηρίζεται
Κύλιση με 2 δάχτυλα	Υποστηρίζεται
Τσίμπημα με 2 δάχτυλα	Υποστηρίζεται
Χρήση 3 δακτύλων (ενεργοποίηση Cortana)	Υποστηρίζεται
Χρήση 3 δακτύλων (πολυδιεργασία)	Υποστηρίζεται
Χρήση 4 δακτύλων (ενεργοποίηση Κέντρου ενεργειών)	Υποστηρίζεται
Χρήση 4 δακτύλων (εναλλαγή επιφανειών εργασίας)	Υποστηρίζεται

## Κατά την αποθήκευση

**Πίνακας 15. Κατά την αποθήκευση**

Χαρακτηριστικά	Προδιαγραφές
Κύρια μονάδα αποθήκευσης	Σκληρός δίσκος 2,5 ιντσών 500 GB 7.200 RPM (7 χιλιοστά)
	Σκληρός δίσκος 2,5 ιντσών 1 TB 5.400 RPM (7 χιλιοστά)
	SSD 128 GB M.2 2280 SATA
	SSD 256 GB M.2 2280 SATA
	SSD 256 GB M.2 2230 PCIe NVMe
	SSD 512 GB M.2 2230 PCIe NVMe
	Μνήμη Intel Optane 16 GB/32 GB
	Σενάριο με δύο μονάδες αποθήκευσης (M.2 SSD + σκληρός δίσκος 2,5 ιντσών')

## Προδιαγραφές μπαταρίας

Αυτή η ενότητα παραθέτει τις λεπτομερείς προδιαγραφές της μπαταρίας.

**Πίνακας 16. Προδιαγραφές μπαταρίας**

	Πρισματική 56 Whr (4 στοιχείων) με ExpressCharge
Τύπος	Λιθίου-πολυμερούς
Διάσταση	
Μήκος	233,06 χιλιοστά (9,170 ίντσες)
Πλάτος	90,73 χιλιοστά (3,572 ίντσες)

Βάρος	250,00 γραμμάρια
Ύψος	5,9 χιλιοστά (0,232 ίντσες)
Τάση	15,2 V συνεχούς ρεύματος (DC)
Τυπική χωρητικότητα Amp ανά ώρα	3,67 Whr
Τυπική χωρητικότητα Watt ανά ώρα	56 Whr
<b>Θερμοκρασία:</b>	
Κατά τη λειτουργία	<ul style="list-style-type: none"> <li>Φόρτιση: 0 °C έως 50 °C (32 °F έως 122 °F)</li> <li>Αποφόρτιση: 0 °C έως 70 °C (32 °F έως 158 °F)</li> </ul>
Εκτός λειτουργίας	-20°C έως 65°C (-4°F έως 149°F)
Χρόνος φόρτισης:	
Λειτουργία ExpressCharge	<ul style="list-style-type: none"> <li>0~15°C: 4 ώρες</li> <li>16~45°C: 2 ώρες</li> <li>46~60°C: 3 ώρες</li> </ul>
Τυπική λειτουργία	<ul style="list-style-type: none"> <li>0~15°C: 4 ώρες</li> <li>16~60°C: 3 ώρες</li> </ul>
Δυνατότητα ExpressCharge	Ναι (μόνο στα μοντέλα χωρίς LLC)
Δυνατότητα BATTMAN	Ναι

## Επιλογές προσαρμογέα

Αυτή η ενότητα παραθέτει τις προδιαγραφές του προσαρμογέα.

### Πίνακας 17. Προσαρμογέας ισχύος AC

Ισχύς σε W	130 W	180 W
<b>Προδιαγραφές προσαρμογέα</b>		
Τάση εισόδου	100 V εναλλασσόμενου ρεύματος (AC) έως 240 V εναλλασσόμενου ρεύματος (AC)	100 V εναλλασσόμενου ρεύματος (AC) έως 240 V εναλλασσόμενου ρεύματος (AC)
Ρεύμα εισόδου (μέγιστο)	2,5 A	2,5 A
Συχνότητα εισόδου	50 Hz έως 60 Hz	50 Hz έως 60 Hz
Ρεύμα εξόδου	6,7 A (συνεχές)	9,23 A (συνεχές)
Ονομαστική τάση εξόδου	19,5 V συνεχούς ρεύματος (DC)	19,5 V συνεχούς ρεύματος (DC)
Βάρος (λίβρες)	1,15	1,25
Βάρος (κιλά)	0,52	0,57
Διαστάσεις (ΥxΠxB, ίντσες)	1,0 x 3,0 x 6,1	1,2 x 3,0 x 6,1
Διαστάσεις (ΥxΠxB, χιλιοστά)	25,4 x 76,2 x 154,94	30,48 x 76,2 x 154,94
Περιοχή τιμών θερμοκρασίας:	0 έως 40 °C	0 έως 40 °C

# Προδιαγραφές κάμερας web

Σε αυτήν την ενότητα παρατίθενται λεπτομερώς οι προδιαγραφές της κάμερας.

Εύκολη απομακρυσμένη συνεργασία:

- Βιντεοδιάσκεψη online με μια προαιρετική ενσωματωμένη κάμερα.

**Πίνακας 18. Προδιαγραφές κάμερας web**

Κάμερα web	Χαρακτηριστικά
Τύπος κάμερας	HD σταθερής εστίασης λήψη προς τα εμπρός
Τύπος αισθητήρα	Τεχνολογία αισθητήρων CMOS
Ανάλυση: βίντεο κίνησης	Έως 1.280 x 720 (0,92 MP)
Ανάλυση: φωτογραφία	Έως 1.280 x 720 (0,92 MP)
Ρυθμός απεικόνισης	Έως και 30 καρέ ανά δευτερόλεπτο

# Διαστάσεις συστήματος Vostro 15-7580

Αυτή η ενότητα παραθέτει τις λεπτομερείς διαστάσεις του υπολογιστή.

**Πίνακας 19. Διαστάσεις συστήματος**

Διαστάσεις συστήματος	Χαρακτηριστικά
Βάρος (κιλά/λίβρες)	Ξεκινά από 2,83 κιλά/6,24 λίβρες
Διαστάσεις:	
Ύψος	Μπροστινή πλευρά – 23,95 χιλιοστά (0,94 ίντσες) Πίσω πλευρά: 24,95 χιλιοστά (0,98 ίντσες)
Πλάτος	389,0 χιλιοστά (15,31 ίντσες)
Βάθος	270,0 χιλιοστά (10,62 ίντσες)

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Το βάρος συστήματος και το βάρος αποστολής βασίζονται σε μια τυπική διαμόρφωση και ενδέχεται να διαφέρουν ανάλογα με την πραγματική διαμόρφωση.

# Χαρακτηριστικά περιβάλλοντος

Δυνατότητα	Προδιαγραφή
Περιοχή τιμών θερμοκρασίας:	
Κατά τη λειτουργία	10 °C έως 35 °C (50 °F έως 95 °F)
Κατά την αποθήκευση	-40 °C έως 65 °C (-40 °F έως 149 °F)
Σχετική υγρασία (μέγιστη):	

**Κατά την αποθήκευση** 20% έως 80% (χωρίς συμπίκνωση)

**Μέγιστη δόνηση:**

**Κατά τη λειτουργία** 5 Hz έως 350 Hz στα 0,0002 G<sup>2</sup>/Hz

**Κατά την αποθήκευση** 5 Hz έως 500 Hz στα 0,001 έως 0,01 G<sup>2</sup>/Hz

**Μέγιστο πλήγμα:**

**Κατά τη λειτουργία** 40 G +/- 5% με διάρκεια παλμού 2 msec +/- -10% [ισοδυναμεί με 51 cm/sec (20 in/sec)]

**Κατά την αποθήκευση** 105 G +/- 5% με διάρκεια παλμού 2 msec +/- -10% [ισοδυναμεί με 127 cm/sec (50 in/sec)]

**Μέγιστο υψόμετρο:**

**Κατά τη λειτουργία** -15,2 έως 3.048 μ. (-50 έως 10.000 πόδια)

**Κατά την αποθήκευση** -15,2 έως 10.668 μ. (-50 έως 35.000 πόδια)

# Ρύθμιση συστήματος

Η Ρύθμιση συστήματος σάς επιτρέπει να διαχειρίζεστε το υλικό του notebook και να καθορίζετε επιλογές επιπέδου BIOS. Από τη Ρύθμιση συστήματος, μπορείτε να πραγματοποιήσετε τα ακόλουθα:

- Αλλαγή των ρυθμίσεων NVRAM μετά την προσθαφαίρεση υλισμικού
- Προβολή της διάρθρωσης του υλισμικού του συστήματος
- Δραστηριοποίηση ή αδρανοποίηση των ενσωματωμένων συσκευών
- Καθορισμό κατωφλίων επιδόσεων και διαχείρισης ενέργειας
- Διαχείριση της ασφάλειας του υπολογιστή σας

Θέματα:

- [Μενού εκκίνησης](#)
- [Πλήκτρα πλοήγησης](#)
- [Επιλογές στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος](#)
- [Ενημέρωση του BIOS σε Windows](#)
- [Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση](#)

## Μενού εκκίνησης

Πατήστε το πλήκτρο <F12> όταν εμφανιστεί το λογότυπο της Dell για να ανοίξει το μενού εκκίνησης μίας φοράς με τη λίστα των έγκυρων συσκευών εκκίνησης για το σύστημα. Το μενού περιλαμβάνει επίσης τις επιλογές Diagnostics (Διαγνωστικός έλεγχος) και BIOS Setup (Ρύθμιση BIOS). Οι συσκευές που αναφέρονται στο μενού εκκίνησης εξαρτώνται από τις συσκευές με δυνατότητα εκκίνησης στο σύστημα. Το μενού αυτό είναι χρήσιμο όταν προσπαθείτε να εκκινήσετε μια συγκεκριμένη συσκευή ή να εμφανίσετε τον διαγνωστικό έλεγχο του συστήματος. Με τη χρήση του μενού εκκίνησης δεν γίνονται αλλαγές στη σειρά εκκίνησης που είναι αποθηκευμένη στο BIOS.

Υπάρχουν οι εξής επιλογές:

- UEFI Boot (Εκκίνηση UEFI):
  - Windows Boot Manager (Διαχείριση εκκίνησης των Windows)
- Other Options (Άλλες επιλογές):
  - BIOS Setup (Ρύθμιση BIOS)
  - BIOS Flash Update (Ενημέρωση για αναβάθμιση του BIOS)
  - Διαγνωστικά
  - Change Boot Mode Settings (Αλλαγή ρυθμίσεων τρόπου εκκίνησης)

## Πλήκτρα πλοήγησης

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Για τις περισσότερες από τις επιλογές στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος), οι αλλαγές που κάνετε καταγράφονται αλλά δεν τίθενται σε ισχύ αν δεν γίνει επανεκκίνηση του συστήματος.

<b>Πλήκτρα</b>	<b>Πλοήγηση</b>
<b>Βέλος προς τα επάνω</b>	Σας μεταφέρει στο προηγούμενο πεδίο.
<b>Βέλος προς τα κάτω</b>	Σας μεταφέρει στο επόμενο πεδίο.
<b>Enter</b>	Σας επιτρέπει να επιλέξετε τιμή στο επιλεγμένο πεδίο (αν ισχύει κατά περίπτωση) ή να ακολουθήσετε τον σύνδεσμο που θα βρείτε στο πεδίο.
<b>Πλήκτρο διαστήματος</b>	Αναπτύσσει ή συμπιύσσει μια αναπτυσσόμενη λίστα, αν ισχύει κατά περίπτωση.
<b>Tab</b>	Σας μεταφέρει στην επόμενη περιοχή εστίασης.  <b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Μόνο για το τυπικό πρόγραμμα περιήγησης σε γραφικά.
<b>Esc</b>	Πηγαίνει στην προηγούμενη σελίδα μέχρι να εμφανιστεί η κύρια οθόνη. Με το πάτημα του πλήκτρου Esc στην κύρια οθόνη, εμφανίζεται ένα μήνυμα που σας ζητά να αποθηκεύσετε τυχόν μη αποθηκευμένες αλλαγές και γίνεται επανεκκίνηση του συστήματος.

## Επιλογές στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος

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

## Γενικές επιλογές

### Πίνακας 20. General (Γενικές)

Επιλογή	Περιγραφή
<b>System Information</b>	<p>Στην ενότητα αυτή παρατίθενται οι κύριες δυνατότητες του υλισμικού του υπολογιστή σας.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>System Information (Πληροφορίες συστήματος)</b></li> <li>• <b>Memory Configuration (Διάρθρωση μνήμης)</b></li> <li>• <b>Processor Information (Πληροφορίες για τον επεξεργαστή)</b></li> <li>• <b>Device Information (Πληροφορίες για τις συσκευές)</b></li> </ul>
<b>Battery Information</b>	<p>Παρουσιάζονται η κατάσταση της μπαταρίας και ο τύπος του προσαρμογέα ισχύος AC που είναι συνδεδεμένος στον υπολογιστή.</p>
<b>Boot Sequence (Ακολουθία εκκίνησης)</b>	<p>Σας επιτρέπει να αλλάξετε τη σειρά με την οποία ο υπολογιστής επιχειρεί να βρει λειτουργικό σύστημα.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Windows Boot Manager (Διαχείριση εκκίνησης των Windows)</b></li> <li>• <b>Boot List Option (Επιλογή λίστας εκκίνησης):</b> Σας επιτρέπει να αλλάξετε τις επιλογές της λίστας εκκίνησης.</li> </ul>

## Επιλογή

## Περιγραφή

### Advanced Boot Options

Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:

- **Legacy (παλαιού τύπου)**
- **UEFI**—Προεπιλογή

Σας επιτρέπει να χρησιμοποιήσετε τη ρύθμιση Enable Legacy Option ROMs (Δραστηκοποίηση προαιρετικών ROM παλαιού τύπου).

Υπάρχουν οι εξής επιλογές:

- **Enable Legacy Option ROMs (Δραστηκοποίηση προαιρετικών ROM παλαιού τύπου)**— Προεπιλογή
- **Enable Attempt Legacy Boot (Δραστηκοποίηση απόπειρας εκκίνησης παλαιού τύπου)**
- **Enable UEFI Network Stack (Δραστηκοποίηση στοίβας δικτύου UEFI)**

### UEFI Boot Path Security (Ασφάλεια διαδρομής εκκίνησης UEFI)

Σας επιτρέπει να ελέγχετε αν το σύστημα θα ζητά από τον χρήστη να εισαγάγει τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή κατά την εκκίνηση σε διαδρομή εκκίνησης UEFI.

Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:

- **Always, except internal HDD (Πάντα, εκτός από εσωτερικό σκληρό δίσκο)**—Προεπιλογή
- **Always (Πάντα)**
- **Never (Ποτέ)**

### Date/Time

Σας επιτρέπει να ρυθμίσετε την ημερομηνία και την ώρα. Η αλλαγή στην ημερομηνία και ώρα του συστήματος εφαρμόζεται αμέσως.

## System Configuration (Διάρθρωση συστήματος)

Πίνακας 21. System Configuration (Διάρθρωση συστήματος)

Επιλογή	Περιγραφή
Integrated NIC	<p>Σας δίνει τη δυνατότητα να διαμορφώσετε τον ενσωματωμένο ελεγκτή δικτύου.</p> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Αδρανοποιημένο</b></li><li>· <b>Enabled (Δραστηκοποιημένη επιλογή)</b></li><li>· <b>Enabled w/PXE (Δραστηκοποιημένη επιλογή με τη λειτουργία PXE)</b>—Προεπιλεγμένη ρύθμιση</li></ul>
SATA Operation	<p>Σας επιτρέπει να διαμορφώσετε τον τρόπο λειτουργίας του ενσωματωμένου ελεγκτή σκληρών δίσκων SATA.</p> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Αδρανοποιημένο</b></li><li>· <b>AHCI</b></li><li>· <b>RAID On (Δραστηκοποιημένη λειτουργία RAID)</b>— Προεπιλεγμένη ρύθμιση</li></ul>

Επιλογή	Περιγραφή
	<p><b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Ο δίσκος SATA είναι διαρθρωμένος έτσι ώστε να υποστηρίζει τη λειτουργία RAID.</p>
<b>Drives</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τις διάφορες ενσωματωμένες μονάδες δίσκου.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>SATA-0</b></li> <li>· <b>SATA-1</b></li> <li>· <b>M.2 PCIe SSD-0</b></li> </ul> <p>Όλες οι επιλογές είναι δραστηριοποιημένες από προεπιλογή.</p>
<b>SMART Reporting</b>	<p>Το πεδίο αυτό ελέγχει αν θα αναφέρονται τα σφάλματα των ενσωματωμένων σκληρών δίσκων κατά την εκκίνηση του συστήματος. Η τεχνολογία αυτή αποτελεί μέρος της προδιαγραφής SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι αδρανοποιημένη.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Smart Reporting (Δραστηριοποίηση δημιουργίας αναφορών SMART)</b></li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη διαμόρφωση του εσωτερικού/ενσωματωμένου ελεγκτή USB.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable USB Boot Support (Δραστηριοποίηση εκκίνησης μέσω USB)</b></li> <li>· <b>Enable External USB Ports (Δραστηριοποίηση εξωτερικών θυρών USB)</b></li> </ul> <p>Όλες οι επιλογές είναι δραστηριοποιημένες από προεπιλογή.</p> <p><b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Το πληκτρολόγιο και το ποντίκι USB λειτουργούν πάντα κατά τη ρύθμιση του BIOS ανεξάρτητα από τις ρυθμίσεις αυτές.</p>
<b>Thunderbolt Adapter Configuration</b>	<p>Επιτρέπει τη διαμόρφωση των ρυθμίσεων ασφαλείας του προσαρμογέα Thunderbolt μέσα από το λειτουργικό σύστημα.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Thunderbolt Technology Support (Δραστηριοποίηση υποστήριξης τεχνολογίας Thunderbolt)</b>—Προεπιλογή</li> <li>· <b>Enable Thunderbolt Adapter Boot Support (Δραστηριοποίηση υποστήριξης εκκίνησης μέσω προσαρμογέα Thunderbolt)</b></li> <li>· <b>Enable Thunderbolt Adapter Pre-boot Modules (Δραστηριοποίηση μονάδων προ-εκκίνησης προσαρμογέα Thunderbolt)</b></li> </ul> <p>Ορίστε μια επιλογή:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Security Level – No Security (Επίπεδο ασφαλείας – Χωρίς ασφάλεια)</b></li> <li>· <b>Security level - User Authorization (Επίπεδο ασφαλείας - Εξουσιοδότηση χρήστη)</b>—Προεπιλογή</li> <li>· <b>Security Level - Secure Connect (Επίπεδο ασφαλείας - Ασφαλής σύνδεση)</b></li> </ul>

Επιλογή	Περιγραφή
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Security Level - Display Port Only (Επίπεδο ασφάλειας - Μόνο θύρα οθόνης)</b></li> </ul>
<b>USB PowerShare</b>	<p>Αυτό το πεδίο διαμορφώνει τη συμπεριφορά της δυνατότητας USB PowerShare. Η επιλογή αυτή σας επιτρέπει να φορτίζετε εξωτερικές συσκευές χρησιμοποιώντας την ισχύ της μπαταρίας που είναι αποθηκευμένη στο σύστημα μέσω της θύρας USB PowerShare (αδρανοποιημένη από προεπιλογή).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable USB PowerShare (Δραστηκοποίηση USB PowerShare)</b></li> </ul>
<b>Ήχος</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τον ενσωματωμένο ελεγκτή ήχου. Από προεπιλογή, είναι ενεργοποιημένη η επιλογή <b>Enable Audio (Ενεργοποίηση ήχου)</b>.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Microphone (Δραστηκοποίηση μικροφώνου)</b></li> <li>· <b>Enable Internal Speaker (Δραστηκοποίηση εσωτερικού ηχείου)</b></li> </ul> <p>Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.</p>
<b>Keyboard Illumination</b>	<p>Το πεδίο αυτό σας επιτρέπει να επιλέξετε τον τρόπο λειτουργίας της δυνατότητας φωτισμού του πληκτρολογίου. Το επίπεδο φωτεινότητας του πληκτρολογίου μπορεί να ρυθμιστεί από 0% έως 100%.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Αδρανοποιημένο</b></li> <li>· <b>Dim (Αμυδρός)</b></li> <li>· <b>Bright (Φωτεινός)</b>—Προεπιλογή</li> </ul>
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC (Χρονικό όριο οπισθοφωτισμού πληκτρολογίου με τροφοδοσία AC)</b>	<p>Επιτρέπει τον καθορισμό του χρονικού ορίου για τον οπισθοφωτισμό του πληκτρολογίου όταν υπάρχει συνδεδεμένος μετασχηματιστής AC στο σύστημα. Το χρονικό όριο οπισθοφωτισμού του πληκτρολογίου ισχύει μόνο όταν είναι δραστηκοποιημένος ο οπισθοφωτισμός.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>5 seconds (5 δευτερόλεπτα)</b></li> <li>· <b>10 seconds (10 δευτερόλεπτα)</b> – Προεπιλογή</li> <li>· <b>15 seconds (15 δευτερόλεπτα)</b></li> <li>· <b>30 seconds (30 δευτερόλεπτα)</b></li> <li>· <b>1 minute (1 λεπτό)</b></li> <li>· <b>5 minutes (5 λεπτά)</b></li> <li>· <b>15 minutes (15 λεπτά)</b></li> <li>· <b>Never (Ποτέ)</b></li> </ul>
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery (Χρονικό όριο οπισθοφωτισμού πληκτρολογίου με τροφοδοσία από την μπαταρία)</b>	<p>Επιτρέπει τον καθορισμό του χρονικού ορίου για τον οπισθοφωτισμό του πληκτρολογίου όταν το σύστημα λειτουργεί με ρεύμα μόνο από την μπαταρία. Το χρονικό όριο οπισθοφωτισμού του πληκτρολογίου ισχύει μόνο όταν είναι δραστηκοποιημένος ο οπισθοφωτισμός.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>5 seconds (5 δευτερόλεπτα)</b></li> <li>· <b>10 seconds (10 δευτερόλεπτα)</b> – Προεπιλογή</li> <li>· <b>15 seconds (15 δευτερόλεπτα)</b></li> <li>· <b>30 seconds (30 δευτερόλεπτα)</b></li> </ul>

Επιλογή	Περιγραφή
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1 minute (1 λεπτό)</li> <li>· 5 minutes (5 λεπτά)</li> <li>· 15 minutes (15 λεπτά)</li> <li>· Never (Ποτέ)</li> </ul>
Miscellaneous devices	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τις εξής συσκευές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Camera</b> (Ενεργοποίηση κάμερας)</li> <li>· <b>Enable Hard Drive Free Fall Protection</b> (Δραστηριοποίηση προστασίας σκληρού δίσκου από πτώση)</li> </ul> <p>Αυτή η ρύθμιση είναι δραστηριοποιημένη από προεπιλογή.</p>

## Επιλογές οθόνης Video (Βίντεο)

Πίνακας 22. Video (Κάρτα γραφικών)


Επιλογή	Περιγραφή
LCD Brightness	<p>Σας επιτρέπει να ορίσετε τη φωτεινότητα της οθόνης ανάλογα με την πηγή ισχύος. On Battery (Με μπαταρία) (προεπιλογή 50%) και On AC (Με εναλλασσόμενο ρεύμα) (προεπιλογή 100%).</p>

## Security (Ασφάλεια)

Πίνακας 23. Security (Ασφάλεια)

Επιλογή	Περιγραφή
Admin Password	<p>Σας επιτρέπει να καθορίσετε, να αλλάξετε ή να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή (admin).</p> <p>Τα μηνύματα για τον ορισμό του κωδικού πρόσβασης είναι τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enter the old password:</b> (Πληκτρολογήστε τον παλιό κωδικό πρόσβασης:)</li> <li>· <b>Enter the new password:</b> (Πληκτρολογήστε τον νέο κωδικό πρόσβασης:)</li> <li>· <b>Confirm new password:</b> (Επιβεβαίωση νέου κωδικού πρόσβασης:)</li> </ul> <p>Επιλέξτε <b>OK</b> όταν ορίσετε τον κωδικό πρόσβασης.</p> <p><b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Κατά την πρώτη είσοδο, το πεδίο "Enter the old password:" (Πληκτρολογήστε τον παλιό κωδικό πρόσβασης:) έχει την ένδειξη "Not set" (Δεν έχει οριστεί). Επομένως, ο κωδικός πρόσβασης πρέπει να οριστεί την πρώτη φορά που εισέρχεστε και στη συνέχεια μπορείτε να αλλάξετε ή να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης.</p>
System Password	<p>Σας επιτρέπει να καθορίσετε, να αλλάξετε ή να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης συστήματος.</p> <p>Τα μηνύματα για τον ορισμό του κωδικού πρόσβασης είναι τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enter the old password:</b> (Πληκτρολογήστε τον παλιό κωδικό πρόσβασης:)</li> <li>· <b>Enter the new password:</b> (Πληκτρολογήστε τον νέο κωδικό πρόσβασης:)</li> <li>· <b>Confirm new password:</b> (Επιβεβαίωση νέου κωδικού πρόσβασης:)</li> </ul>

Επιλογή	Περιγραφή
	<p>Επιλέξτε <b>OK</b> όταν ορίσετε τον κωδικό πρόσβασης.</p> <p><b>ⓘ</b> <b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Κατά την πρώτη είσοδο, το πεδίο "Enter the old password:" (Πληκτρολογήστε τον παλιό κωδικό πρόσβασης;) έχει την ένδειξη "Not set" (Δεν έχει οριστεί). Επομένως, ο κωδικός πρόσβασης πρέπει να οριστεί την πρώτη φορά που εισέρχεστε και στη συνέχεια μπορείτε να αλλάξετε ή να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης.</p>
<b>Internal HDD-0 Password</b>	<p>Σας επιτρέπει να ορίσετε, να αλλάξετε ή να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης στον εσωτερικό σκληρό δίσκο του υπολογιστή (HDD).</p> <p>Τα μηνύματα για τον ορισμό του κωδικού πρόσβασης είναι τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enter the old password:</b> (Πληκτρολογήστε τον παλιό κωδικό πρόσβασης:)</li> <li>· <b>Enter the new password:</b> (Πληκτρολογήστε τον νέο κωδικό πρόσβασης:)</li> <li>· <b>Confirm new password:</b> (Επιβεβαίωση νέου κωδικού πρόσβασης:)</li> </ul> <p>Επιλέξτε <b>OK</b> όταν ορίσετε τον κωδικό πρόσβασης.</p> <p><b>ⓘ</b> <b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Κατά την πρώτη είσοδο, το πεδίο "Enter the old password:" (Πληκτρολογήστε τον παλιό κωδικό πρόσβασης;) έχει την ένδειξη "Not set" (Δεν έχει οριστεί). Επομένως, ο κωδικός πρόσβασης πρέπει να οριστεί την πρώτη φορά που εισέρχεστε και στη συνέχεια μπορείτε να αλλάξετε ή να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης.</p>
<b>Strong Password</b>	<p>Σας επιτρέπει να επιβάλετε την επιλογή που απαιτεί πάντα ισχυρό κωδικό πρόσβασης.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Strong Password (Δραστηκοποίηση ισχυρού κωδικού πρόσβασης)</b></li> </ul> <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p>
<b>Password Configuration</b>	<p>Μπορείτε να καθορίσετε τον αριθμό των χαρακτήρων στον κωδικό πρόσβασης. Ελάχιστο = 4, μέγιστο = 32</p>
<b>Password Bypass</b>	<p>Όταν οριστεί, σας επιτρέπει να παρακάμψετε τον κωδικό πρόσβασης συστήματος και τον κωδικό πρόσβασης εσωτερικού σκληρού δίσκου κατά την επανεκκίνηση του συστήματος.</p> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Disabled (Αδρανοποιημένη)</b> – Προεπιλογή</li> <li>· <b>Reboot bypass (Παράβλεψη επανεκκίνησης)</b></li> </ul>
<b>Password Change</b>	<p>Σας επιτρέπει να αλλάξετε τον κωδικό πρόσβασης συστήματος όταν έχει οριστεί κωδικός πρόσβασης διαχειριστή.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Allow Non-Admin Password Changes (Να επιτρέπονται αλλαγές σε κωδικούς πρόσβασης χρηστών που δεν είναι διαχειριστές)</b></li> </ul> <p>Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.</p>
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	<p>Σας επιτρέπει να καθορίσετε αν επιτρέπονται αλλαγές στις επιλογές ρύθμισης, όταν έχει οριστεί κωδικός πρόσβασης διαχειριστή. Αν αδρανοποιηθεί, οι επιλογές ρύθμισης κλειδώνονται από τον κωδικό πρόσβασης.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Allow Wireless Switch Changes (Να επιτρέπονται αλλαγές ασύρματου μεταγωγέα)</b></li> </ul> <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p>
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	<p>Σας επιτρέπει να ενημερώνετε το BIOS συστήματος μέσω πακέτων ενημέρωσης με κάψουλες UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable UEFI Capsule Firmware (Δραστηκοποίηση υλικολογισμικού με κάψουλες UEFI)</b></li> </ul>

Επιλογή	Περιγραφή
	Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.
<b>PTT Security (Ασφάλεια PTT)</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε την τεχνολογία αξιόπιστης πλατφόρμας (Platform Trust Technology (PTT)) κατά τη διάρκεια της διαδικασίας POST.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PTT On (PTT ενεργή)</b>—Προεπιλογή</li> <li>• <b>Clear (Διαγραφή)</b></li> <li>• <b>PPI Bypass for Clear Commands (Παράκαμψη PPI για εντολές εκκαθάρισης)</b></li> </ul>
<b>Computrace (R)</b>	<p>Σας επιτρέπει να ενεργοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε το προαιρετικό λογισμικό Computrace.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate (Απενεργοποίηση)</b></li> <li>• <b>Disable (Αδρανοποίηση)</b></li> <li>• <b>Activate (Ενεργοποίηση)</b> – Προεπιλογή</li> </ul>
<b>Admin Setup Lockout</b>	<p>Σας επιτρέπει να απαγορεύσετε στους χρήστες την είσοδο στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος) όταν έχει καθοριστεί κωδικός πρόσβασης διαχειριστή.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Admin Setup Lockout (Δραστηριοποίηση κλειδώματος ρύθμισης συστήματος από τον διαχειριστή)</b></li> </ul> <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p>
<b>Master Password Lockout</b>	<p>Σας επιτρέπει να αδρανοποιήσετε την υποστήριξη κύριου κωδικού πρόσβασης.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Master Password Lockout (Δραστηριοποίηση κλειδώματος κύριου κωδικού πρόσβασης)</b></li> </ul> <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p> <p> <b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις, πρέπει να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης σκληρού δίσκου.</p>

## Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση)

Πίνακας 24. Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση)

Επιλογή	Περιγραφή
<b>Secure Boot Enable</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη δυνατότητα Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Secure Boot Enable (Δραστηριοποίηση Secure Boot)</b>—Προεπιλογή</li> </ul>
<b>Secure Boot Mode</b>	<p>Αλλάζει τον τρόπο λειτουργίας Secure Boot και τροποποιεί τη συμπεριφορά του, ώστε να επιτρέπεται η αξιολόγηση των υπογραφών των προγραμμάτων οδήγησης UEFI.</p> <p>Επιλέξτε μία από τις εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deployed Mode (Υλοποιημένη λειτουργία)</b>—Προεπιλογή</li> <li>• <b>Audit Mode (Λειτουργία ελέγχου)</b></li> </ul>

Επιλογή	Περιγραφή
<b>Expert Key Management</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη δυνατότητα Expert Key Management (Διαχείριση κλειδίων για έμπειρους χρήστες).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Custom Mode (Δραστηριοποίηση εξατομικευμένου τρόπου λειτουργίας)</b></li> </ul> <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p> <p>Οι επιλογές στη δυνατότητα Custom Mode Key Management (Διαχείριση πλήκτρων προσαρμοσμένης λειτουργίας) είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>PK</b>—Προεπιλογή</li> <li>· <b>KEK</b></li> <li>· <b>db</b></li> <li>· <b>dbx</b></li> </ul>

## Επιλογές Intel Software Guard Extensions (Επεκτάσεις προστασίας λογισμικού της Intel)

Πίνακας 25. Intel Software Guard Extensions

Επιλογή	Περιγραφή
<b>Intel SGX Enable</b>	<p>Το πεδίο αυτό καθορίζει την παροχή ενός ασφαλούς περιβάλλοντος για εκτέλεση κώδικα και αποθήκευση ευαίσθητων πληροφοριών στο πλαίσιο του κύριου λειτουργικού συστήματος.</p> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Αδρανοποιημένο</b></li> <li>· <b>Enabled (Δραστηριοποιημένη επιλογή)</b></li> <li>· <b>Software Controlled (Έλεγχος από λογισμικό)</b>—Προεπιλογή</li> </ul>
<b>Enclave Memory Size</b>	<p>Η επιλογή αυτή καθορίζει τη ρύθμιση <b>SGX Enclave Reserve Memory Size</b> (Μέγεθος εφεδρικής μνήμης στην περιοχή SGX)</p> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>32 MB</b></li> <li>· <b>64 MB</b></li> <li>· <b>128 MB</b>—Προεπιλογή</li> </ul>

## Performance (Επιδόσεις)

Πίνακας 26. Performance (Επιδόσεις)

Επιλογή	Περιγραφή
<b>Multi Core Support</b>	<p>Αυτό το πεδίο καθορίζει αν ο επεξεργαστής έχει έναν ή όλους τους πυρήνες ενεργοποιημένους. Η απόδοση ορισμένων εφαρμογών βελτιώνεται με τους πρόσθετους πυρήνες.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>All (Όλοι)</b>—Προεπιλογή</li><li>· <b>1</b></li><li>· <b>2</b></li><li>· <b>3</b></li></ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Σας δίνει τη δυνατότητα δραστηκοποίησης ή αδρανοποίησης της λειτουργίας Intel SpeedStep του επεξεργαστή.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Enable Intel SpeedStep (Δραστηκοποίηση Intel SpeedStep)</b></li></ul> <p>Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.</p>
<b>C-States Control</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τις πρόσθετες καταστάσεις αναστολής λειτουργίας του επεξεργαστή.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>C states (Καταστάσεις C)</b></li></ul> <p>Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη λειτουργία TurboBoost του επεξεργαστή.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Enable Intel TurboBoost (Δραστηκοποίηση Intel TurboBoost)</b></li></ul> <p>Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.</p>
<b>Hyper-Thread Control</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε την υπερνημάτωση (HyperThreading) στον επεξεργαστή.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Αδρανοποιημένο</b></li><li>· <b>Enabled (Δραστηκοποιημένο)</b> – Προεπιλογή</li></ul>

## Διαχείριση ενέργειας

Πίνακας 27. Power Management (Διαχείριση ενέργειας)

Επιλογή	Περιγραφή
<b>AC Behavior</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε την αυτόματη έναρξη λειτουργίας του υπολογιστή όταν υπάρχει συνδεδεμένος προσαρμογέας ισχύος AC.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Wake on AC (Αφύπνιση με εναλλασσόμενο ρεύμα (AC))</b></li></ul>

Επιλογή	Περιγραφή
	Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.
<b>Enable Intel Speed Shift Technology</b> (Δραστηκοποίηση Intel Speed Shift Technology)	Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη δυνατότητα Intel Speed Shift Technology (Τεχνολογία Intel Speed Shift). <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enabled (Δραστηκοποιημένο)</b> – Προεπιλογή</li> </ul>
<b>Auto On Time</b>	Σας επιτρέπει να ορίσετε την ώρα που πρέπει να ενεργοποιείται αυτόματα ο υπολογιστής. Υπάρχουν οι εξής επιλογές: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Αδρανοποιημένη)</b> – Προεπιλογή</li> <li>• <b>Every Day (Κάθε μέρα)</b></li> <li>• <b>Weekdays (Εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας)</b></li> <li>• <b>Select Days (Επιλογή ημερών)</b></li> </ul> Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.
<b>USB Wake Support</b>	Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε συσκευές USB για αφύπνιση του συστήματος από την κατάσταση αναμονής. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable USB Wake Support (Δραστηκοποίηση υποστήριξης αφύπνισης μέσω USB)</b></li> </ul> Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.
<b>Wake on LAN</b>	Η επιλογή αυτή επιτρέπει στον υπολογιστή να τίθεται σε λειτουργία από κατάσταση απενεργοποίησης με έναυσμα ένα ειδικό σήμα LAN. Η αφύπνιση από την κατάσταση αναμονής δεν επηρεάζεται από αυτήν τη ρύθμιση και πρέπει να δραστηκοποιηθεί στο λειτουργικό σύστημα. Το χαρακτηριστικό αυτό λειτουργεί μόνο όταν ο υπολογιστής είναι συνδεδεμένος σε πηγή παροχής εναλλασσόμενου ρεύματος (AC). <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Αδρανοποιημένη)</b>—Προεπιλογή - Δεν επιτρέπει στο σύστημα να τίθεται σε λειτουργία με ειδικά σήματα LAN, όταν λαμβάνει σήμα αφύπνισης από το LAN ή από το ασύρματο LAN.</li> <li>• <b>LAN Only (Μόνο μέσω τοπικού δικτύου (LAN))</b> - Επιτρέπει στο σύστημα να τεθεί σε λειτουργία μέσω ειδικών σημάτων τοπικού δικτύου (LAN).</li> </ul>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	Αυτή η επιλογή σας επιτρέπει να μεγιστοποιήσετε την εύρυθμη λειτουργία της μπαταρίας. Αν δραστηκοποιήσετε αυτήν την επιλογή, το σύστημά σας θα χρησιμοποιεί τον τυπικό αλγόριθμο φόρτισης και άλλες τεχνικές κατά τη διάρκεια των μη εργάσιμων ωρών για να βελτιώσει την εύρυθμη λειτουργία της μπαταρίας.
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	Σας επιτρέπει να επιλέξετε τον τρόπο φόρτισης της μπαταρίας. Υπάρχουν οι εξής επιλογές: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adaptive (Προσαρμοστική)</b> – Προεπιλογή</li> <li>• <b>Standard (Τυπική)</b> - Η μπαταρία φορτίζεται πλήρως με τον τυπικό ρυθμό.</li> <li>• <b>ExpressCharge (Υπερταχεία φόρτιση)</b>- Η φόρτιση της μπαταρίας γίνεται ταχύτερα μέσω της τεχνολογίας ταχείας φόρτισης της Dell.</li> <li>• <b>Primarily AC use (Χρήση πρωτίστως εναλλασσόμενου ρεύματος (AC))</b></li> <li>• <b>Custom</b></li> </ul> Αν επιλέξετε Custom (Εξατομίκευση), μπορείτε να διαρθρώσετε και τις ρυθμίσεις Custom Charge Start (Έναρξη εξατομικευμένης φόρτισης) και Custom Charge Stop (Διακοπή εξατομικευμένης φόρτισης). <b> ⓘ ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Μπορεί να μην είναι διαθέσιμες όλες οι λειτουργίες φόρτισης για όλες τις μπαταρίες. Για να ορίσετε αυτήν την επιλογή, απενεργοποιήστε την επιλογή <b>Advanced Battery Charge Configuration</b> (Προηγμένη διαμόρφωση φόρτισης μπαταρίας).

# Συμπεριφορά κατά τη διαδικασία Post

Πίνακας 28. POST Behaviour (Συμπεριφορά κατά τη διαδικασία POST)

Επιλογή	Περιγραφή
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τα μηνύματα προειδοποίησης του προγράμματος System Setup (Ρύθμιση συστήματος) (BIOS) όταν χρησιμοποιείτε ορισμένους προσαρμογείς ισχύος.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Adapter Warnings (Δραστηριοποίηση προειδοποιήσεων για τον προσαρμογέα)</b>—Προεπιλογή</li></ul>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Επιτρέπει τη δραστηριοποίηση ή την αδρανοποίηση της λειτουργίας Numlock (Κλειδωμα αριθμητικών πλήκτρων) κατά την εκκίνηση του συστήματος.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Numlock (Δραστηριοποίηση κλειδώματος αριθμητικών πλήκτρων)</b>—Προεπιλογή</li></ul>
<b>Fn Lock Options</b>	<p>Επιτρέπει στους συνδυασμούς πλήκτρων συντόμευσης Fn + Esc να εναλλάσσουν την κύρια συμπεριφορά των πλήκτρων F1-F12 μεταξύ των τυπικών και των δευτερευουσών λειτουργιών τους. Αν αδρανοποιήσετε αυτήν την επιλογή, δεν θα μπορείτε να κάνετε δυναμική εναλλαγή της κύριας συμπεριφοράς αυτών των πλήκτρων.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Fn Lock (Κλειδωμα πλήκτρου Fn)</b>—Προεπιλογή</li></ul> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Lock Mode Disable/Standard (Αδρανοποίηση λειτουργίας κλειδώματος/Τυπική)</b></li><li>• <b>Lock Mode Enable / Secondary (Δραστηριοποίηση λειτουργίας κλειδώματος/Δευτερεύουσα)</b>—Προεπιλογή</li></ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Σας επιτρέπει να επιταχύνετε τη διαδικασία της εκκίνησης παρακάμπτοντας ορισμένα από τα βήματα συμβατότητας.</p> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Minimal (Ελάχιστη)</b></li><li>• <b>Thorough (Πλήρης)</b>—Προεπιλογή</li><li>• <b>Auto (Αυτόματα)</b></li></ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>Σας επιτρέπει να δημιουργήσετε μια επιπλέον καθυστέρηση πριν από την εκκίνηση.</p> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>0 seconds (0 δευτερόλεπτα)</b>—Προεπιλογή</li><li>• <b>5 seconds (5 δευτερόλεπτα)</b></li><li>• <b>10 seconds (10 δευτερόλεπτα)</b></li></ul>
<b>Full Screen Logo</b>	<p>Επιτρέπει την εμφάνιση του λογότυπου σε πλήρη οθόνη, εάν η επιλεγμένη εικόνα έχει ανάλυση αντίστοιχη της ανάλυσης της οθόνης.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Full Screen Logo (Δραστηριοποίηση λογότυπου πλήρους οθόνης)</b></li></ul> <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p>
<b>Sign of Life Indication</b>	<p>Επιτρέπει στο σύστημα να εμφανίζει αν αναγνωρίστηκε κατά τη διαδικασία POST το πάτημα του κουμπιού λειτουργίας με την ενεργοποίηση του οπισθοφωτισμού του πληκτρολογίου.</p>
<b>Warnings and Errors</b>	<p>Σας επιτρέπει να επιλέγετε διάφορες ρυθμίσεις για διακοπή, εμφάνιση μηνύματος και αναμονή για εισαγωγή στοιχείων από το χρήστη, για συνέχιση όταν εντοπίζονται προειδοποιήσεις και παύση όταν</p>

Επιλογή	Περιγραφή
	<p>εντοπίζονται σφάλματα ή για συνέχιση όταν εντοπίζονται είτε προειδοποιήσεις είτε σφάλματα κατά τη διαδικασία POST.</p> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Prompt on Warnings and Errors (Εμφάνιση μηνύματος για προειδοποιήσεις και σφάλματα)</b>— Προεπιλογή</li> <li>· <b>Continue on Warnings (Συνέχεια σε περίπτωση προειδοποιήσεων)</b></li> <li>· <b>Continue on Warnings and Errors (Συνέχεια σε περίπτωση προειδοποιήσεων και σφαλμάτων)</b></li> </ul>

## Virtualization support (Υποστήριξη εικονικοποίησης)

Πίνακας 29. Virtualization Support (Υποστήριξη εικονικοποίησης)

Επιλογή	Περιγραφή
<b>Virtualization</b>	<p>Η επιλογή αυτή καθορίζει αν ένα Virtual Machine Monitor (VMM) μπορεί να αξιοποιήσει τις πρόσθετες δυνατότητες του υλικολογισμικού που παρέχει η τεχνολογία Intel Virtualization.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Intel Virtualization Technology (Δραστηκοποίηση τεχνολογίας Intel Virtualization)</b></li> </ul> <p>Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.</p>
<b>VT for Direct I/O</b>	<p>Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τη χρήση των πρόσθετων δυνατοτήτων του υλικολογισμικού από το Virtual Machine Monitor (VMM). Οι δυνατότητες αυτές παρέχονται από την τεχνολογία Intel Virtualization για απευθείας είσοδο/έξοδο (I/O).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable VT for Direct I/O (Δραστηκοποίηση VT για απευθείας είσοδο/έξοδο)</b></li> </ul> <p>Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.</p>

## Επιλογές Wireless (Ασύρματη επικοινωνία)


Πίνακας 30. Wireless (Ασύρματη σύνδεση)

Επιλογή	Περιγραφή
<b>Wireless Switch</b>	<p>Επιτρέπει να καθορίσετε τις ασύρματες συσκευές που θα μπορείτε να ελέγχετε μέσω του διακόπτη ασύρματης επικοινωνίας.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>WLAN</b></li> <li>· <b>Bluetooth</b></li> </ul> <p>Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση όλες οι επιλογές είναι δραστηκοποιημένες.</p>
<b>Wireless Device Enable</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τις εσωτερικές συσκευές ασύρματης επικοινωνίας.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>WLAN</b></li> </ul>

Επιλογή	Περιγραφή
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Bluetooth</b></li> </ul> <p>Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση όλες οι επιλογές είναι δραστηκοποιημένες.</p>

## Maintenance (Συντήρηση)

Πίνακας 31. Maintenance (Συντήρηση)

Επιλογή	Περιγραφή
<b>Service Tag</b>	Παρουσιάζεται η ετικέτα εξυπηρέτησης του υπολογιστή σας.
<b>Asset Tag</b>	<p>Σας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσετε ετικέτα περιουσιακών στοιχείων του συστήματος αν δεν έχει ήδη καθοριστεί.</p> <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p>
<b>BIOS Downgrade</b>	<p>Σας επιτρέπει να εφαρμόζετε προηγούμενες εκδόσεις του υλικολογισμικού του συστήματος με τη μέθοδο flash.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Allow BIOS Downgrade (Να επιτρέπεται η υποβάθμιση του BIOS)</b></li> </ul> <p>Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.</p>
<b>Data Wipe</b>	<p>Επιτρέπει την ασφαλή διαγραφή των δεδομένων από όλες τις εσωτερικές συσκευές αποθήκευσης.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Wipe on Next Boot (Διαγραφή κατά την επόμενη επανεκκίνηση)</b></li> </ul> <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p>
<b>Bios Recovery (Αποκατάσταση BIOS)</b>	<p><b>BIOS Recovery from Hard Drive (Αποκατάσταση BIOS από σκληρό δίσκο)</b>— Προεπιλεγμένη ρύθμιση. Σας επιτρέπει να εκτελείτε αποκατάσταση ενός κατεστραμμένου BIOS από ένα αρχείο αποκατάστασης στον σκληρό δίσκο ή σε εξωτερικό κλειδί USB.</p> <p><b>BIOS Auto-Recovery (Αυτόματη αποκατάσταση BIOS)</b>— Σας επιτρέπει να εκτελείτε αυτόματα αποκατάσταση του BIOS.</p> <p> <b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Το πεδίο BIOS Recovery from Hard Drive (Αποκατάσταση BIOS από σκληρό δίσκο) θα πρέπει να είναι δραστηκοποιημένο.</p> <p><b>Always Perform Integrity Check (Να εκτελείται πάντα έλεγχος ακεραιότητας)</b>— Εκτέλεση ελέγχου ακεραιότητας σε κάθε εκκίνηση.</p>

# System Logs (Αρχεία καταγραφής συμβάντων συστήματος)

Πίνακας 32. System Logs (Αρχεία καταγραφής συμβάντων συστήματος)

Επιλογή	Περιγραφή
<b>BIOS events</b>	Σας επιτρέπει να δείτε και να διαγράψετε τα συμβάντα της διαδικασίας POST στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος) (BIOS).
<b>Thermal Events</b>	Σας επιτρέπει να δείτε και να διαγράψετε τα (θερμικά) συμβάντα στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος).
<b>Power Events</b>	Σας επιτρέπει να δείτε και να διαγράψετε τα συμβάντα (ισχύος) στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος).

# SupportAssist System Resolution (Επίλυση προβλημάτων συστήματος μέσω της εφαρμογής SupportAssist)

Πίνακας 33. SupportAssist System Resolution (Επίλυση προβλημάτων συστήματος μέσω της εφαρμογής SupportAssist)

Επιλογή	Περιγραφή
<b>Auto OS Recovery Threshold</b>	<p>Η επιλογή ρύθμισης <b>Auto OS recovery Threshold (Κατώφλιο αυτόματης αποκατάστασης λειτουργικού συστήματος)</b> ελέγχει την αυτόματη ροή εκκίνησης για την κονσόλα επίλυσης προβλημάτων συστήματος Support Assist και για το εργαλείο Dell OS Recovery Tool (Αποκατάσταση λειτουργικού συστήματος της Dell).</p> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Απενεργοποίηση</b></li><li>· <b>1</b></li><li>· <b>2</b>—Προεπιλογή</li><li>· <b>3</b></li></ul>
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	Σας επιτρέπει να ανακτήσετε στοιχεία μέσω της δυνατότητας SupportAssist OS Recovery (Αποκατάσταση λειτουργικού συστήματος μέσω SupportAssist) (Disabled (Αδρανοποιημένη επιλογή) με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση)

## Ενημέρωση του BIOS σε Windows

Συνιστούμε να ενημερώνετε το BIOS (πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος) όταν αντικαθιστάτε την πλακέτα συστήματος ή αν υπάρχει διαθέσιμη ενημερωμένη έκδοση. Εάν έχετε φορητό υπολογιστή, βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη και ότι ο υπολογιστής είναι συνδεδεμένος σε πρίζα.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν το BitLocker είναι δραστηριοποιημένο, πρέπει να ανασταλεί η λειτουργία του, πριν από την ενημέρωση του BIOS του συστήματος, και στη συνέχεια να δραστηριοποιηθεί εκ νέου, μετά την ολοκλήρωση της ενημέρωσης του BIOS.

- 1 Επανεκκινήστε τον υπολογιστή.
- 2 Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα [Dell.com/support](https://Dell.com/support).
  - Καταχωρίστε τις απαιτούμενες πληροφορίες στα πεδία **Service Tag (Ετικέτα εξυπηρέτησης)** ή **Express Service Code (Κωδικός ταχείας εξυπηρέτησης)** και κάντε κλικ στην επιλογή **Submit (Υποβολή)**.

- Κάντε κλικ στην επιλογή **Detect Product (Ανίχνευση προϊόντος)** και ακολουθήστε τις οδηγίες που θα εμφανιστούν στην οθόνη.
- 3 Αν δεν μπορείτε να εντοπίσετε ή να βρείτε την ετικέτα εξυπηρέτησης, κάντε κλικ στην επιλογή **Choose from all products (Επιλογή από όλα τα προϊόντα)**.
  - 4 Επιλέξτε την κατηγορία **Products (Προϊόντα)** από τη λίστα.
    - ⓘ | **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Επιλέξτε την κατάλληλη κατηγορία, για να μεταβείτε στη σελίδα του προϊόντος
  - 5 Επιλέξτε το μοντέλο του υπολογιστή σας και θα εμφανιστεί η σελίδα **Product Support (Υποστήριξη προϊόντος)** του υπολογιστή σας.
  - 6 Κάντε κλικ στην επιλογή **Get drivers (Λήψη προγραμμάτων οδήγησης)** και κλικ στην επιλογή **Drivers and Downloads (Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης)**.  
Ανοίγει η ενότητα Drivers and Downloads (Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης).
  - 7 Κάντε κλικ στην επιλογή **Find it myself (Θα το βρω μόνος/-η μου)**.
  - 8 Κάντε κλικ στην επιλογή **BIOS** για να δείτε τις εκδόσεις του BIOS.
  - 9 Εντοπίστε το αρχείο της πιο πρόσφατα ενημερωμένης έκδοσης του BIOS και κάντε κλικ στην επιλογή **Download (Λήψη)**.
  - 10 Επιλέξτε τη μέθοδο λήψης που προτιμάτε στο παράθυρο **Please select your download method below (Επιλέξτε τη μέθοδο λήψης παρακάτω.)** και κάντε κλικ στην επιλογή **Download File (Λήψη αρχείου)**.  
Εμφανίζεται το παράθυρο **File Download (Λήψη αρχείου)**.
  - 11 Κάντε κλικ στην επιλογή **Save (Αποθήκευση)** για να αποθηκευτεί το αρχείο στον υπολογιστή σας.
  - 12 Κάντε κλικ στην επιλογή **Run (Εκτέλεση)** για να εγκαταστήσετε τις ενημερωμένες ρυθμίσεις του BIOS στον υπολογιστή σας.  
Ακολουθήστε τις οδηγίες που θα παρουσιαστούν στην οθόνη.
- ⓘ | **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Συνιστάται να μην ενημερώνετε το BIOS σε μια έκδοση που απέχει πάνω από τρεις εκδόσεις από εκείνη που διαθέτετε τη δεδομένη στιγμή. Για παράδειγμα, αν θέλετε να ενημερώσετε το BIOS από την έκδοση 1.0 στην έκδοση 7.0, εγκαταστήστε πρώτα την έκδοση 4.0 και στη συνέχεια εγκαταστήστε την έκδοση 7.0.

## Ενημέρωση του BIOS σε συστήματα με ενεργοποιημένο το BitLocker

- ⚠ | **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Αν δεν ανασταλεί η λειτουργία του BitLocker πριν από την ενημέρωση του BIOS, το σύστημα δεν θα αναγνωρίζει το κλειδί του BitLocker την επόμενη φορά που θα το επανεκκινήσετε. Στη συνέχεια θα σας ζητηθεί να εισαγάγετε το κλειδί αποκατάστασης για να προχωρήσετε και το σύστημα θα το ζητά σε κάθε επανεκκίνηση. Αν το κλειδί αποκατάστασης δεν είναι γνωστό, το αποτέλεσμα μπορεί να είναι απώλεια δεδομένων ή άσκοπη επανεγκατάσταση του λειτουργικού συστήματος. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτό το θέμα, δείτε στη γνωσιακή βάση δεδομένων το άρθρο: <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN153694/updating-bios-on-systems-with-bitlocker-enabled>

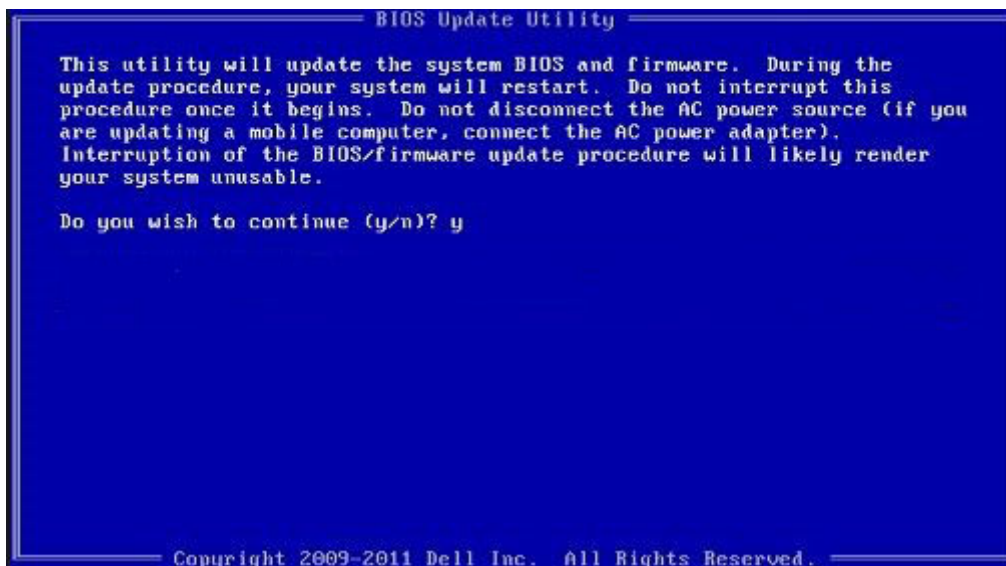
## Ενημέρωση του BIOS του συστήματος σας με χρήση μονάδας flash USB

Εάν το σύστημα δεν μπορεί να φορτώσει τα Windows, όμως πρέπει οπωσδήποτε να ενημερώσετε το BIOS, πραγματοποιήστε λήψη του αρχείου του BIOS σε ένα άλλο σύστημα και αποθηκεύστε το σε μια μονάδα flash USB με δυνατότητα εκκίνησης.

- ⓘ | **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε μια μονάδα flash USB με δυνατότητα εκκίνησης. Για περαιτέρω λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο ακόλουθο άρθρο: <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN143196/how-to-create-a-bootable-usb-flash-drive-using-dell-diagnostic-deployment-package--dddp->

- 1 Πραγματοποιήστε λήψη του αρχείου .EXE ενημέρωσης του BIOS σε ένα άλλο σύστημα.
- 2 Αντιγράψτε το αρχείο, π.χ. O9010A12.EXE στη μονάδα flash USB με δυνατότητα εκκίνησης.
- 3 Εισαγάγετε τη μονάδα flash USB στο σύστημα που απαιτεί την ενημέρωση του BIOS.
- 4 Επανεκκινήστε το σύστημα και πατήστε F12, όταν εμφανιστεί το λογότυπο της Dell, για να ανοίξετε το μενού εκκίνησης μίας φορές.

- 5 Χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα βέλους, επιλέξτε **USB Storage Device (Συσκευή αποθήκευσης USB)** και κάντε κλικ στην επιλογή Return (Επιστροφή).
- 6 Το σύστημα θα επανεκκινήσει σε περιβάλλον γραμμής εντολών διαγνωστικού ελέγχου C:\>.
- 7 Εκτελέστε το αρχείο πληκτρολογώντας το πλήρες όνομα του αρχείου, π.χ. O9010A12.exe και πατήστε Return (Επιστροφή).
- 8 Θα φορτώσει το βοηθητικό πρόγραμμα ενημέρωσης του BIOS, ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη.



Αριθμός 4. Οθόνη ενημέρωσης του BIOS σε περιβάλλον DOS

## Ενημέρωση του BIOS της Dell σε περιβάλλοντα Linux και Ubuntu

Εάν θέλετε να ενημερώσετε το BIOS συστήματος σε ένα περιβάλλον Linux, όπως το Ubuntu, επισκεφτείτε τη διεύθυνση <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN171755/updating-the-dell-bios-in-linux-and-ubuntu-environments>.

## Ενημέρωση του BIOS από το μενού εκκίνησης μίας φοράς F12

Ενημέρωση του BIOS του συστήματός σας χρησιμοποιώντας ένα αρχείο .exe ενημέρωσης του BIOS που έχει αντιγραφεί σε ένα κλειδί FAT32 USB και εκκίνηση από το μενού εκκίνησης μίας φοράς F12.

### Ενημέρωση BIOS

Μπορείτε να εκτελέσετε το αρχείο ενημέρωσης του BIOS από τα Windows χρησιμοποιώντας ένα κλειδί USB με δυνατότητα εκκίνησης ή μπορείτε επίσης να ενημερώσετε το BIOS από το μενού εκκίνησης μίας φοράς F12 στο σύστημα.

Τα περισσότερα συστήματα της Dell που έχουν κατασκευαστεί μετά το 2012 έχουν αυτή τη δυνατότητα και μπορείτε να το επιβεβαιώσετε κάνοντας εκκίνηση του συστήματός σας στο μενού εκκίνησης μίας φοράς F12 για να δείτε εάν η επιλογή BIOS FLASH UPDATE έχει καταχωριστεί ως επιλογή εκκίνησης για το σύστημά σας. Εάν η επιλογή είναι καταχωρισμένη, τότε το BIOS υποστηρίζει αυτή την επιλογή για την ενημέρωση του BIOS.

❶ **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Μόνο συστήματα με δυνατότητα ενημέρωσης του BIOS με χρήση μονάδας flash στο μενού εκκίνησης μίας φοράς F12 μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτή τη λειτουργία.

Ενημέρωση από το μενού εκκίνησης μίας φοράς

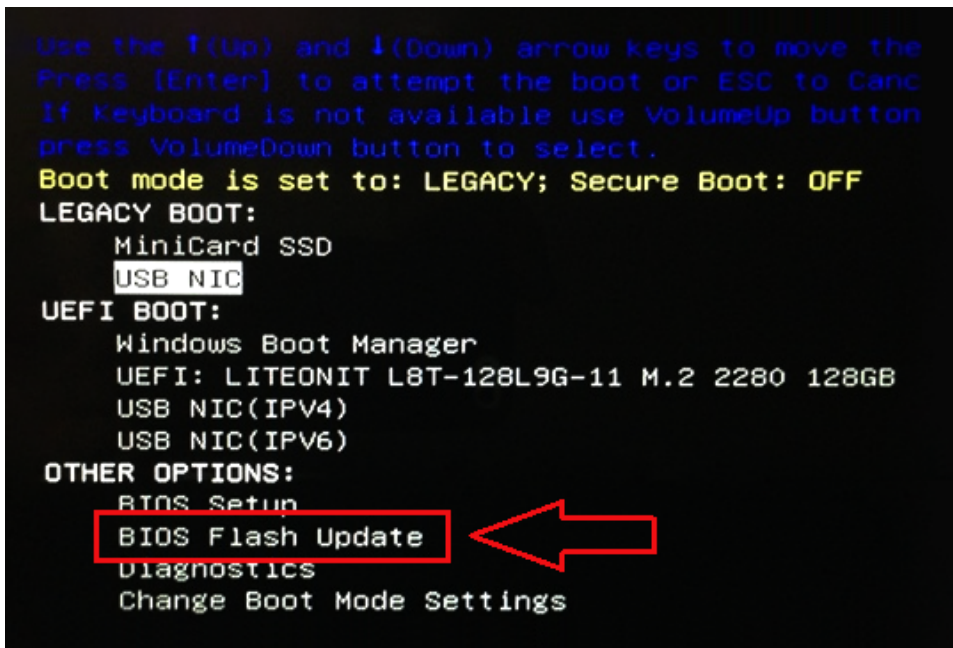
Για να ενημερώσετε το BIOS σας από το μενού εκκίνησης μίας φοράς F12, θα χρειαστείτε:

- Κλειδί USB διαμορφωμένο στο σύστημα αρχείων FAT32 (το κλειδί δεν χρειάζεται να έχει δυνατότητα εκκίνησης)
- Εκτελέσιμο αρχείο BIOS που κατεβάσατε από την τοποθεσία web υποστήριξης της Dell και αντιγράψατε στον ριζικό κατάλογο του κλειδιού USB
- Μετασχηματιστή εναλλασσόμενου ρεύματος συνδεδεμένο στο σύστημα
- Λειτουργική μπαταρία συστήματος για την ενημέρωση του BIOS

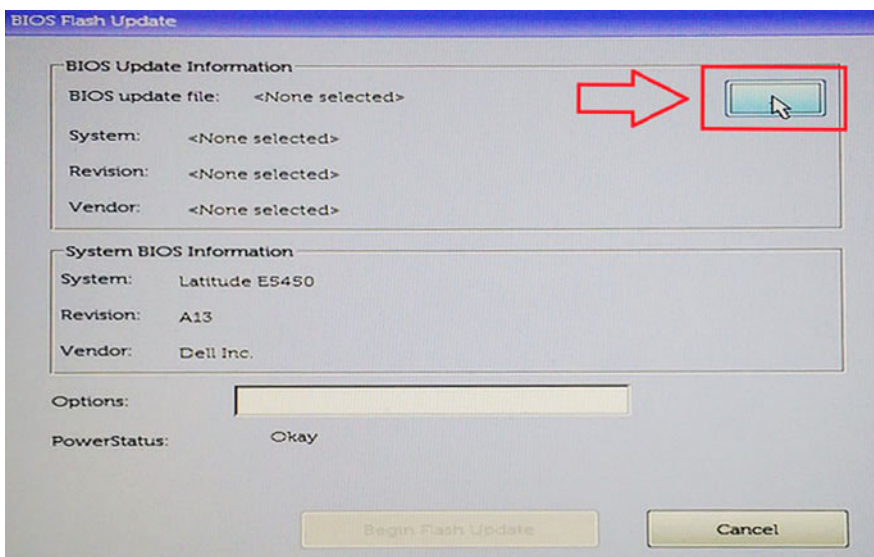
Εκτελέστε τα παρακάτω βήματα για να εκτελέσετε τη διαδικασία ενημέρωσης του BIOS από το μενού F12:

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μην απενεργοποιείτε το σύστημα κατά τη διαδικασία ενημέρωσης του BIOS. Η απενεργοποίηση του συστήματος θα μπορούσε να οδηγήσει σε αποτυχία εκκίνησης του συστήματος.

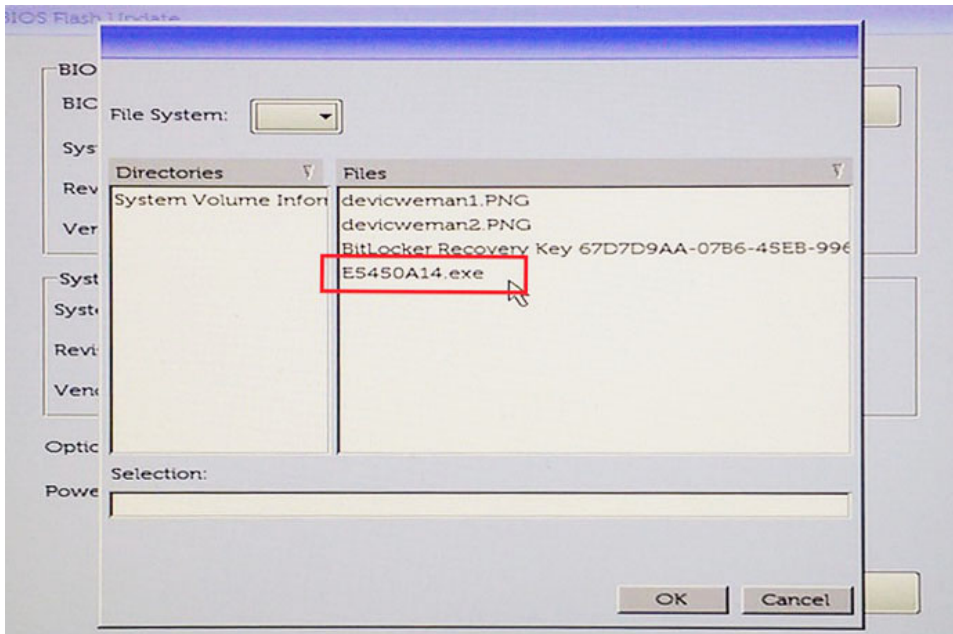
- 1 Από κατάσταση απενεργοποίησης, εισαγάγετε το κλειδί USB στο οποίο έχετε αντιγράψει το flash σε μια θύρα USB του συστήματος.
- 2 Ενεργοποιήστε το σύστημα και πατήστε το πλήκτρο F12 για να αποκτήσετε πρόσβαση στο μενού εκκίνησης μίας φοράς, επισημάνετε την ενημέρωση flash του BIOS χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα βέλους και πατήστε το πλήκτρο **Enter**.



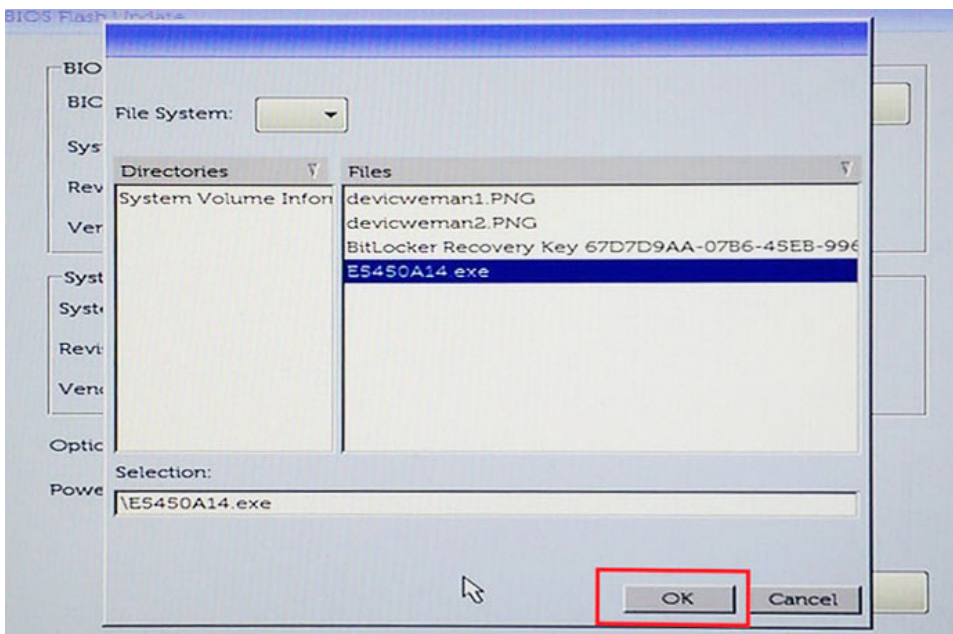
- 3 Όταν ανοίξει το μενού ενημέρωσης flash του Bios, κάντε κλικ στο κουμπί περιήγησης.



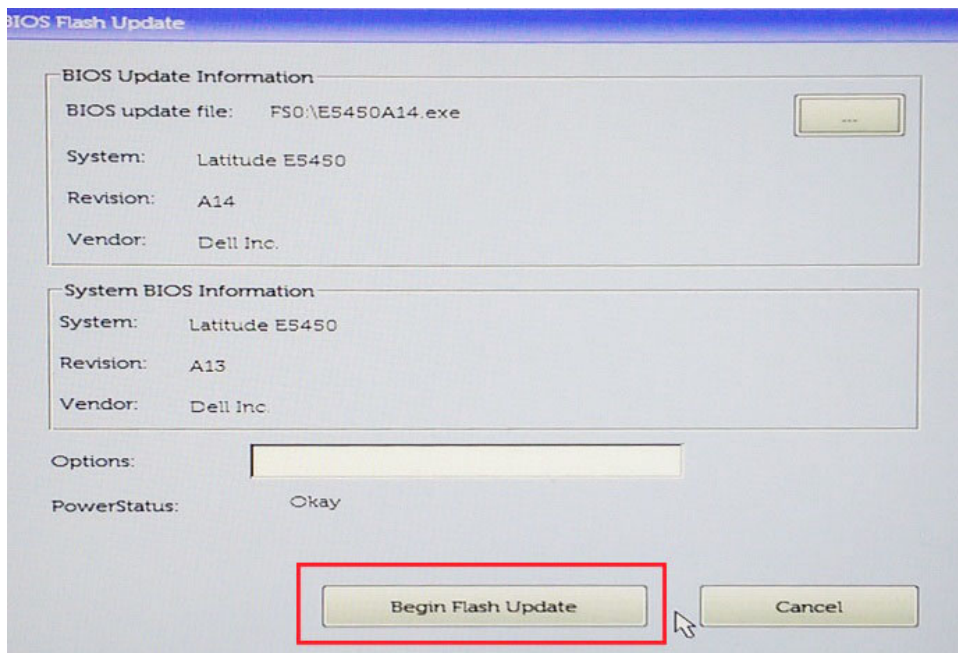
- 4 Το αρχείο E5450A14.exe εμφανίζεται ως παράδειγμα στο παρακάτω στιγμιότυπο οθόνης. Το πραγματικό όνομα του αρχείου μπορεί να διαφέρει.



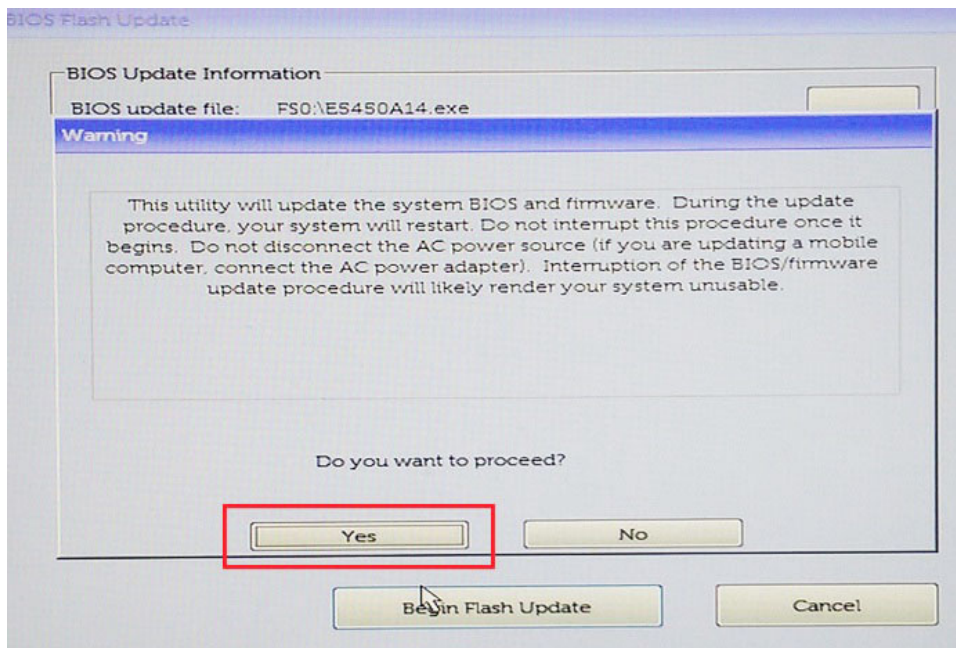
- 5 Το επιλεγμένο αρχείο θα εμφανιστεί στο πλαίσιο επιλογής αρχείων και μπορείτε να κάνετε κλικ στο κουμπί OK για να συνεχίσετε.



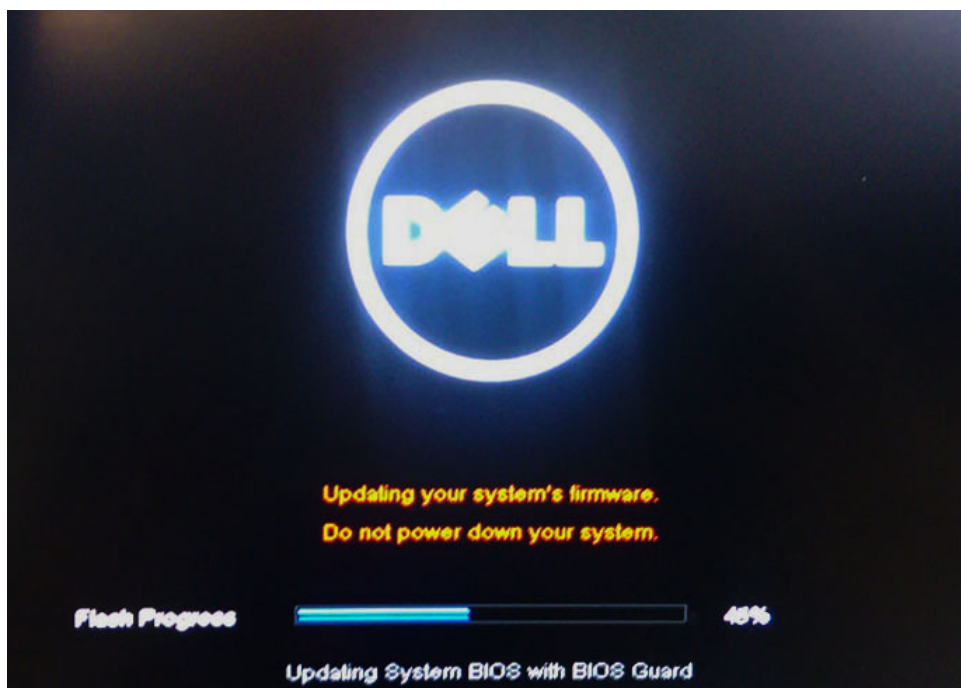
- 6 Κάντε κλικ στο κουμπί **Begin Flash Update** (Έναρξη ενημέρωσης flash).



- 7 Εμφανίζεται ένα προειδοποιητικό πλαίσιο που σας ρωτά εάν θέλετε να συνεχίσετε. Κάντε κλικ στο κουμπί Yes (Ναι) για να ξεκινήσει η ενημέρωση.



- 8 Σε αυτό το σημείο θα εκτελεστεί το αρχείο flash ενημέρωσης του BIOS, το σύστημα θα επανεκκινηθεί και στη συνέχεια θα ξεκινήσει η ενημέρωση flash του BIOS, ενώ μια γραμμή προόδου θα υποδεικνύει την πρόοδο. Ανάλογα με τις αλλαγές που περιλαμβάνονται στην ενημερωμένη έκδοση, η γραμμή προόδου μπορεί να μεταβεί από το μηδέν στο 100 πολλές φορές και η διαδικασία μπορεί να διαρκέσει έως και 10 λεπτά. Γενικά, αυτή η διαδικασία διαρκεί δύο έως τρία λεπτά.



9 Όταν ολοκληρωθεί η ενημέρωση, το σύστημα θα επανεκκινηθεί και θα ολοκληρωθεί η διαδικασία ενημέρωσης του BIOS.

## Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση

### Πίνακας 34. Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση

Τύπος κωδικού πρόσβασης	Περιγραφή
System Password (Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα)	Κωδικός που πρέπει να πληκτρολογήσετε για να συνδεθείτε στο σύστημά σας.
Setup password (Κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση)	Κωδικός πρόσβασης που πρέπει να πληκτρολογήσετε για να αποκτήσετε πρόσβαση στις ρυθμίσεις του BIOS του υπολογιστή σας και να κάνετε αλλαγές.

Για την ασφάλεια του υπολογιστή σας, μπορείτε να δημιουργήσετε κωδικό πρόσβασης στο σύστημα και κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Οι λειτουργίες των κωδικών πρόσβασης παρέχουν μια βασική στάθμη ασφάλειας για τα δεδομένα στον υπολογιστή σας.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Οποιοσδήποτε τρίτος μπορεί να αποκτήσει πρόσβαση στα δεδομένα που είναι αποθηκευμένα στον υπολογιστή σας αν δεν είναι κλειδωμένος και τον αφήσετε ανεπιτήρητο.

📌 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η δυνατότητα κωδικού πρόσβασης στο σύστημα και κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση είναι απενεργοποιημένη.

## Εκχώρηση κωδικού πρόσβασης στο σύστημα και κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση

Μπορείτε να εκχωρήσετε νέο κωδικό στην επιλογή **System Password** (Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα) μόνο όταν η κατάστασή του είναι **Not Set** (Δεν έχει καθοριστεί).

Για είσοδο στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος, πιέστε το πλήκτρο F2 αμέσως μετά την ενεργοποίηση ή την επανεκκίνηση του υπολογιστή.

- 1 Στην οθόνη **System BIOS** (BIOS συστήματος) ή **System Setup** (Ρύθμιση συστήματος), επιλέξτε τη δυνατότητα **Security** (Ασφάλεια) και πιέστε το πλήκτρο Enter.  
Παρουσιάζεται η οθόνη **System Security** (Ασφάλεια συστήματος).
- 2 Επιλέξτε τη δυνατότητα **System Password** (Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα) και δημιουργήστε κωδικό πρόσβασης στο πεδίο **Enter the new password** (Καταχώριση κωδικού πρόσβασης).  
Για να εκχωρήσετε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα, χρησιμοποιήστε τις εξής κατευθυντήριες οδηγίες:
  - Ο κωδικός πρόσβασης μπορεί να περιέχει έως και 32 χαρακτήρες.
  - Ο κωδικός πρόσβασης μπορεί να περιέχει τους αριθμούς 0 έως 9.
  - Έγκυροι χαρακτήρες είναι μόνο τα πεζά γράμματα και απαγορεύονται τα κεφαλαία.
  - Επιτρέπονται μόνο οι εξής ειδικοί χαρακτήρες: διάστημα, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
- 3 Στο πεδίο **Confirm new password** (Επιβεβαίωση κωδικού πρόσβασης) πληκτρολογήστε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα τον οποίο καταχωρίσατε νωρίτερα και κάντε κλικ στην επιλογή **OK**.
- 4 Πιέστε το πλήκτρο Esc και θα παρουσιαστεί ένα μήνυμα που θα σας προτρέπει να αποθηκεύσετε τις αλλαγές.
- 5 Πιέστε το πλήκτρο Y για να αποθηκευτούν οι αλλαγές.  
Ακολουθεί η επανεκκίνηση του υπολογιστή.

## Διαγραφή ή αλλαγή υπάρχοντος κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση συστήματος

Πριν επιχειρήσετε να διαγράψετε ή να αλλάξετε τον τρέχοντα κωδικό πρόσβασης στο σύστημα ή/και κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση, βεβαιωθείτε ότι η ρύθμιση για την επιλογή **Password Status (Κατάσταση κωδικού πρόσβασης)** είναι Unlocked (Ξεκλειδωμένος) (στο μενού System Setup (Ρύθμιση συστήματος)). Αν η ρύθμιση για την επιλογή **Password Status (Κατάσταση κωδικού πρόσβασης)** είναι Locked (Κλειδωμένος), δεν μπορείτε να διαγράψετε ή να αλλάξετε τον τρέχοντα κωδικό πρόσβασης στο σύστημα ή τον τρέχοντα κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση.

Για είσοδο στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος), πιέστε το πλήκτρο F2 αμέσως μετά την ενεργοποίηση ή την επανεκκίνηση του υπολογιστή.

- 1 Στην οθόνη **System BIOS (BIOS συστήματος)** ή **System Setup (Ρύθμιση συστήματος)**, επιλέξτε τη δυνατότητα **System Security (Ασφάλεια συστήματος)** και πιέστε το πλήκτρο Enter.  
Παρουσιάζεται η οθόνη **System Security (Ασφάλεια συστήματος)**.
  - 2 Στην οθόνη **System Security (Ασφάλεια συστήματος)**, επαληθεύστε ότι η επιλογή **Password Status (Κατάσταση κωδικού πρόσβασης)** έχει τη ρύθμιση **Unlocked (Ξεκλειδωμένος)**.
  - 3 Επιλέξτε τη δυνατότητα **System Password (Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα)**, αλλάξτε ή διαγράψτε τον υπάρχοντα κωδικό πρόσβασης στο σύστημα και πιέστε το πλήκτρο Enter ή το πλήκτρο Tab.
  - 4 Επιλέξτε τη δυνατότητα **Setup Password (Κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση)**, αλλάξτε ή διαγράψτε τον υπάρχοντα κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση και πιέστε το πλήκτρο Enter ή το πλήκτρο Tab.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν αλλάξατε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα ή/και τον κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση, πληκτρολογήστε ξανά το νέο κωδικό πρόσβασης, όταν σας ζητηθεί. Αν διαγράψατε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα ή/και τον κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση, επιβεβαιώστε τη διαγραφή, όταν σας ζητηθεί.
- 5 Πιέστε το πλήκτρο Esc και θα παρουσιαστεί ένα μήνυμα που θα σας προτρέπει να αποθηκεύσετε τις αλλαγές.
  - 6 Πιέστε το πλήκτρο Y για αποθήκευση των αλλαγών και έξοδο από το πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος).  
Ακολουθεί η επανεκκίνηση του υπολογιστή.

## Λογισμικό

Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα και παρέχονται οδηγίες για την εγκατάσταση των προγραμμάτων οδήγησης.

Θέματα:

- Διαμόρφωση λειτουργικού συστήματος
- Προγράμματα οδήγησης Chipset
- Προγράμματα οδήγησης USB
- Προγράμματα οδήγησης δικτύου
- Προγράμματα οδήγησης ήχου
- Προγράμματα οδήγησης ελεγκτών αποθήκευσης
- Προγράμματα οδήγησης Bluetooth
- Προγράμματα οδήγησης ασφάλειας

## Διαμόρφωση λειτουργικού συστήματος

Σε αυτήν την ενότητα παρατίθενται τα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζονται από τον Vostro 7580

**Πίνακας 35. Λειτουργικά συστήματα**

Windows 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 10 Home 64 bit</li> <li>• Microsoft Windows10 Professional 64 bit</li> </ul>
Άλλα	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubuntu 16.04 LTS 64 bit</li> </ul>






## Προγράμματα οδήγησης Chipset

Επαληθεύστε αν είναι εγκατεστημένα στον υπολογιστή τα προγράμματα οδήγησης πλινθιοσυνόλου (chipset) της Intel και της διεπαφής Intel Management Engine.

- System devices
  - ACPI Fixed Feature Button
  - ACPI Lid
  - ACPI Power Button
  - ACPI Processor Aggregator
  - ACPI Sleep Button
  - ACPI Thermal Zone
  - Composite Bus Enumerator
  - High Definition Audio Controller
  - High precision event timer
  - Intel(R) Power Engine Plug-in
  - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
  - Microsoft ACPI-Compliant System
  - Microsoft System Management BIOS Driver
  - Microsoft UEFI-Compliant System
  - Microsoft Virtual Drive Enumerator
  - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
  - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
  - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
  - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
  - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
  - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
  - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
  - Numeric data processor
  - PCI Express Root Complex
  - PCI standard host CPU bridge
  - PCI standard ISA bridge
  - PCI standard RAM Controller
  - PCI-to-PCI Bridge
  - PCI-to-PCI Bridge
  - PCI-to-PCI Bridge
  - PCI-to-PCI Bridge
  - Plug and Play Software Device Enumerator
  - Programmable interrupt controller
  - Remote Desktop Device Redirector Bus
  - System CMOS/real time clock
  - System timer
  - UMBus Root Bus Enumerator





## Προγράμματα οδήγησης USB

Επαληθεύστε αν είναι εγκατεστημένα στον υπολογιστή τα προγράμματα οδήγησης USB.

- ▼  Universal Serial Bus controllers
  -  Intel(R) USB 3.1 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
  -  USB Composite Device
  -  USB Composite Device
  -  USB Root Hub (xHCI)







## Προγράμματα οδήγησης δικτύου

Το πρόγραμμα οδήγησης έχει το όνομα Intel I219-LM Ethernet Driver.

- ▼  Network adapters
  -  Bluetooth Device (Personal Area Network)
  -  Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
  -  Dell Wireless 1820 802.11ac




## Προγράμματα οδήγησης ήχου

Επαληθεύστε αν είναι εγκατεστημένα στον υπολογιστή τα προγράμματα οδήγησης ήχου.

- ▼  Audio inputs and outputs
  -  Microphone (2- High Definition Audio Device)
  -  Speakers (2- High Definition Audio Device)
- ▼  Sound, video and game controllers
  -  High Definition Audio Device
  -  High Definition Audio Device




## Προγράμματα οδήγησης ελεγκτών αποθήκευσης

Επαληθεύστε αν είναι εγκατεστημένα στον υπολογιστή τα προγράμματα οδήγησης ελεγκτών αποθήκευσης.

- ▼  Storage controllers
  -  Intel(R) Desktop/Workstation/Server Express Chipset SATA RAID Controller
  -  Microsoft Storage Spaces Controller



## Προγράμματα οδήγησης Bluetooth

Αυτή η πλατφόρμα υποστηρίζει ένα ευρύ φάσμα προγραμμάτων οδήγησης Bluetooth. Τα παρακάτω παρατίθενται ενδεικτικά.

- ▼  Bluetooth
  -  Generic Bluetooth Adapter
  -  Microsoft Bluetooth Enumerator
  -  Microsoft Bluetooth LE Enumerator

## Προγράμματα οδήγησης ασφάλειας

Επαληθεύστε αν είναι εγκατεστημένα στο σύστημα τα προγράμματα οδήγησης ασφάλειας.

- ▼  Security devices
  -  Trusted Platform Module 2.0

## Αντιμετώπιση προβλημάτων

### Διαγνωστικά βελτιωμένης αξιολόγησης του συστήματος πριν από την εκκίνηση – ePSA

Ο διαγνωστικός έλεγχος ePSA (γνωστός και ως διαγνωστικός έλεγχος συστήματος) εκτελεί έναν ολοκληρωμένο έλεγχο του υλικού σας. Ο διαγνωστικός έλεγχος ePSA είναι ενσωματωμένος στο BIOS και εκκινείται εσωτερικά από το BIOS. Ο ενσωματωμένος διαγνωστικός έλεγχος του συστήματος παρέχει ένα σύνολο επιλογών για συγκεκριμένες συσκευές ή ομάδες συσκευών επιτρέποντάς σας τα εξής:

- Εκτέλεση δοκιμών αυτόματα ή με διαδραστικό τρόπο
- Επανάληψη δοκιμών
- Παρουσίαση ή αποθήκευση αποτελεσμάτων δοκιμών
- Εκτέλεση λεπτομερών δοκιμών για την εισαγωγή πρόσθετων επιλογών δοκιμών ώστε να παρέχονται πρόσθετες πληροφορίες για τις συσκευές που έχουν αποτύχει
- Προβολή μηνυμάτων κατάστασης που σας ενημερώνουν αν οι δοκιμές έχουν ολοκληρωθεί με επιτυχία
- Προβολή μηνυμάτων σφαλμάτων που σας ενημερώνουν για προβλήματα που προέκυψαν κατά τη διεξαγωγή των δοκιμών

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Χρησιμοποιήστε τον διαγνωστικό έλεγχο για να ελέγξετε μόνο τον υπολογιστή σας. Η χρήση του συγκεκριμένου προγράμματος με άλλους υπολογιστές ενδέχεται να προκαλέσει μη έγκυρα αποτελέσματα ή μηνύματα σφάλματος.

**ℹ ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ορισμένοι έλεγχοι για συγκεκριμένες συσκευές μπορεί να απαιτούν παρέμβαση του χρήστη. Να είστε πάντα μπροστά στον υπολογιστή κατά την εκτέλεση των διαγνωστικών ελέγχων.

### Εκτέλεση των διαγνωστικών ePSA

- 1 Εκκινήστε τους διαγνωστικούς ελέγχους με μία από τις μεθόδους που υποδεικνύονται παραπάνω
- 2 Μόλις ανοίξετε το μενού εκκίνησης μίας φορές, χρησιμοποιήστε το επάνω/κάτω βέλος για να μεταβείτε στο ePSA ή στους διαγνωστικούς ελέγχους και πατήστε το πλήκτρο <return> για εκκίνηση
  - 1 Fn+PWR will flash diagnostics boot selected on screen and launch ePSA/diagnostics directly.
- 3 Στην οθόνη του μενού εκκίνησης επιλέξτε τη δυνατότητα **Diagnostics (Διαγνωστικά)**.
- 4 Πατήστε το βέλος στην κάτω δεξιά γωνία για να μεταβείτε στη λίστα της σελίδας.  
Τα στοιχεία που έχουν ανιχνευτεί παρατίθενται σε λίστα και θα ελεγχθούν
- 5 Αν υπάρξουν προβλήματα, παρουσιάζονται κωδικοί σφαλμάτων.  
Σημειώστε τον κωδικό του κάθε σφάλματος και τον αριθμό επικύρωσης και επικοινωνήστε με την Dell.
  - 2 To run a diagnostic test on a specific device
- 6 Πατήστε Esc και κάντε κλικ στο **Yes (Ναι)** για να διακόψετε τη διαγνωστική δοκιμή.
- 7 Επιλέξτε τη συσκευή από το αριστερό τμήμα του παραθύρου και κάντε κλικ στην επιλογή **Run Tests (Εκτέλεση δοκιμών)**.
- 8 Επαναλάβετε το **Βήμα 4** και το **Βήμα 8**

### Διαγνωστική ενδεικτική λυχνία

Αυτή η ενότητα περιγράφει τις διαγνωστικές λειτουργίες της λυχνίας LED μπαταρίας σε έναν φορητό υπολογιστή.

Τα σφάλματα δεν υποδεικνύονται με κωδικούς ηχητικού σήματος αλλά μέσω της λυχνίας LED φόρτισης μπαταρίας δύο χρωμάτων. Κάθε μοτίβο εναλλαγής φωτεινών σημάτων αποτελείται από ένα μοτίβο πορτοκαλί (κεχριμπαρένιου χρώματος) λάμπων που ακολουθούνται από λευκές λάμπες. Στη συνέχεια το μοτίβο επαναλαμβάνεται.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Το διαγνωστικό μοτίβο αποτελείται από έναν διψήφιο αριθμό που αντιπροσωπεύεται από μια πρώτη ομάδα εναλλαγών φωτεινών σημάτων LED (1 έως 9) σε πορτοκαλί, στη συνέχεια μια παύση ενάμισι δευτερολέπτου με σβηστή τη λυχνία LED και έπειτα μια δεύτερη ομάδα εναλλαγών φωτεινών σημάτων LED (1 έως 9) σε λευκό. Στη συνέχεια ακολουθεί μια παύση τριών δευτερολέπτων με σβηστή τη λυχνία LED και έπειτα το μοτίβο επαναλαμβάνεται. Κάθε φωτεινό σήμα της λυχνίας LED διαρκεί μισό δευτερόλεπτο.

Η λειτουργία του συστήματος δεν τερματίζεται όταν εμφανίζονται οι διαγνωστικοί κωδικοί σφαλμάτων. Οι διαγνωστικοί κωδικοί σφαλμάτων υπερισχύουν πάντα κάθε άλλης χρήσης της λυχνίας LED. Για παράδειγμα, σε φορητούς υπολογιστές, δεν θα εμφανίζονται κωδικοί σε περίπτωση χαμηλής μπαταρίας ή αποτυχίας μπαταρίας, όταν εμφανίζονται διαγνωστικοί κωδικοί σφαλμάτων:

### Πίνακας 36. Μοτίβο λυχνιών LED

Μοτίβο εναλλαγής φωτεινών σημάτων		Περιγραφή προβλήματος	Προτεινόμενη λύση
Κεχρι μπαρένιο χρώμα	Λευκό		
2	1	επεξεργαστής	αποτυχία επεξεργαστή
2	2	πλακέτα συστήματος, BIOS ROM	πλακέτα συστήματος, καλύπτει αλλοίωση BIOS ή σφάλμα ROM
2	3	μνήμη	δεν ανιχνεύτηκε μνήμη/RAM
2	4	μνήμη	αποτυχία μνήμης/RAM
2	5	μνήμη	μη έγκυρη εγκατεστημένη μνήμη
2	6	πλακέτα συστήματος, chipset	σφάλμα πλακέτας συστήματος / chipset
2	7	εμφάνιση	αποτυχία οθόνης
3	1	αποτυχία τροφοδοσίας ρολογιού πραγματικού χρόνου (RTC)	αποτυχία μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος
3	2	PCI/Βίντεο	αποτυχία PCI / κάρτας γραφικών / chip
3	3	Ανάκτηση BIOS 1	δεν βρέθηκε είδωλο αποκατάστασης
3	4	Ανάκτηση BIOS 2	βρέθηκε είδωλο αποκατάστασης, αλλά δεν είναι έγκυρο

## Λυχνίες κατάστασης μπαταρίας

Αν ο υπολογιστής είναι συνδεδεμένος σε ηλεκτρική πρίζα, η λυχνία για την μπαταρία λειτουργεί ως εξής:

**Αναβοσβήνει σε κεχριμπαρένιο και λευκό χρώμα εναλλάξ.** Στον φορητό σας υπολογιστή είναι προσαρτημένος κάποιος ανεξουσιοδοτητός ή μη υποστηριζόμενος προσαρμογέας ισχύος AC που δεν κατασκευάστηκε από την Dell. Επανασυνδέστε τον σύνδεσμο της μπαταρίας, αντικαταστήστε την μπαταρία αν παρουσιαστεί ξανά το πρόβλημα.

**Αναβοσβήνει σε κεχριμπαρένιο χρώμα και μένει αναμμένη σε** Προσωρινή αποτυχία της μπαταρίας ενώ είναι συνδεδεμένος ο προσαρμογέας ισχύος AC. Επανασυνδέστε τον σύνδεσμο της μπαταρίας, αντικαταστήστε την μπαταρία αν παρουσιαστεί ξανά το πρόβλημα.

Λευκό χρώμα  
εναλλάξ.

Αναβοσβήνει  
συνεχώς σε  
κεχριμαρένιο  
χρώμα

Σβηστή

Αναμμένη σε  
λευκό χρώμα

Ανεπανόρθωτη αποτυχία της μπαταρίας ενώ είναι συνδεδεμένος ο προσαρμογέας ισχύος AC. Ανεπανόρθωτη αποτυχία της μπαταρίας, αντικαταστήστε την μπαταρία.

Η μπαταρία είναι σε λειτουργία πλήρους φόρτισης ενώ είναι συνδεδεμένος ο προσαρμογέας ισχύος AC.

Η μπαταρία είναι σε λειτουργία φόρτισης ενώ είναι συνδεδεμένος ο προσαρμογέας ισχύος AC.

## Σταθμός σύνδεσης Dell

### Η θύρα Thunderbolt 3 Type-C δεν υποστηρίζει ορισμένα χαρακτηριστικά των συστημάτων σταθμού σύνδεσης

Το σύστημα Vostro 15-7580 δεν υποστηρίζει όλες τις δυνατότητες των εξής λύσεων σταθμού σύνδεσης της Dell: σταθμός σύνδεσης Dell Thunderbolt TB16, σταθμός σύνδεσης Dell WD15 και σταθμός σύνδεσης καθολικής χρήσης Dell D6000 καθώς και τις δυνατότητες των λύσεων σταθμού σύνδεσης άλλων κατασκευαστών.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Το Dell Power Manager (DPM V3.0) θα εμφανίσει ένα μήνυμα ειδοποίησης, για να σας ενημερώσει σχετικά με το συγκεκριμένο πρόβλημα.

Πίνακας 37. Χαρακτηριστικά λύσεων σταθμού σύνδεσης Dell που δεν υποστηρίζονται

Χαρακτηριστικά	Περιγραφή
Παροχή ισχύος	Επιτρέπει στους σταθμούς σύνδεσης Dell (σταθμός σύνδεσης Dell Thunderbolt TB16 / σταθμός σύνδεσης Dell WD15 / σταθμός σύνδεσης καθολικής χρήσης Dell D6000) να παρέχουν ισχύ εισόδου μέσω της υποδοχής Type-C.
Κουμπί λειτουργίας/αφύπνισης στον σταθμό σύνδεσης	Δυνατότητα ενεργοποίησης φορητών υπολογιστών μέσω του κουμπιού του σταθμού σύνδεσης (σταθμός σύνδεσης Dell Thunderbolt TB16 και σταθμός σύνδεσης Dell WD15)
Απενεργοποίηση θυρών	Επιτρέπει στους υπεύθυνους τεχνολογίας πληροφορικής να απενεργοποιήσουν θύρες στον σταθμό σύνδεσης, προκειμένου να προστατεύσουν εμπιστευτικές πληροφορίες (σταθμός σύνδεσης Dell Thunderbolt TB16 και σταθμός σύνδεσης Dell WD15)
Ειδοποιήσεις για μηνύματα σφάλματος και συμβάντα σταθμού σύνδεσης	Ειδοποιήσεις που ενημερώνουν τον χρήστη σε περίπτωση σύνδεσης ακατάλληλου μετασχηματιστή ή καλωδίου στον σταθμό σύνδεσης και του προτείνουν να χρησιμοποιήσει τον συνιστώμενο βοηθητικό εξοπλισμό. Ειδοποιήσεις σχετικά με τις ενημερώσεις υλικολογισμικού και την απενεργοποίηση θυρών. Για παράδειγμα, ειδοποιήσεις για τη λειτουργία Wake on LAN και τον εντοπισμό καλωδίου LAN (σταθμός σύνδεσης Dell Thunderbolt TB16 και σταθμός σύνδεσης Dell WD15)
Αφύπνιση κατά τη σύνδεση σε σταθμό σύνδεσης	Ο σταθμός σύνδεσης ενεργοποιεί αυτόματα το σύστημα (σταθμός σύνδεσης Dell Thunderbolt TB16 και σταθμός σύνδεσης Dell WD15)

Ενημερώσεις υλικολογισμικού μέσω καλωδίου	Δυνατότητα λήψης μελλοντικών βελτιώσεων ή επιδιορθώσεων από την Dell (σταθμός σύνδεσης Dell Thunderbolt TB16 και σταθμός σύνδεσης Dell WD15)
Λυχνία LED καλωδίου	Υποδεικνύει την κατάσταση σύνδεσης του σταθμού σύνδεσης (σταθμός σύνδεσης Dell Thunderbolt TB16 και σταθμός σύνδεσης Dell WD15)
Αντικατάσταση διεύθυνσης MAC κατά τον χρόνο λειτουργίας	Παρακάμπτει τη διεύθυνση MAC του σταθμού σύνδεσης, έτσι ώστε οι επαγγελματίες της τεχνολογίας πληροφορικής να μπορούν να αναγνωρίσουν τον χρήστη από τη διεύθυνση MAC του φορητού υπολογιστή/tablet και όχι από την κοινή διεύθυνση των σταθμών σύνδεσης (σταθμός σύνδεσης Dell Thunderbolt TB16 και σταθμός σύνδεσης Dell WD15)
Ενημερώσεις υλικολογισμικού σταθμού σύνδεσης	Δυνατότητα λήψης μελλοντικών βελτιώσεων ή επιδιορθώσεων από την Dell (σταθμός σύνδεσης Dell Thunderbolt TB16 και σταθμός σύνδεσης Dell WD15)
Εντοπισμός καλωδίου LAN	Η λειτουργία WLAN/WWAN απενεργοποιείται αυτόματα, όταν συνδέεται καλώδιο LAN στον σταθμό σύνδεσης (σταθμός σύνδεσης Dell Thunderbolt TB16 και σταθμός σύνδεσης Dell WD15)

## Χαρακτηριστικά λύσεων σταθμού σύνδεσης άλλων κατασκευαστών

- Το σύστημα Vostro 15-7580 υποστηρίζει το τυπικό πρωτόκολλο Thunderbolt 3 και τις τυπικές δυνατότητες των εξωτερικών σταθμών σύνδεσης με γραφικά. Επειδή, όμως, δεν έχει επιβεβαιωθεί η απόδοση πολλών σταθμών σύνδεσης Thunderbolt 3 eGfx άλλων κατασκευαστών, οι χρήστες μπορεί να αντιμετωπίσουν ορισμένα απρόσμενα προβλήματα συμβατότητας.

## Υβριδική τροφοδοσία

Οι χρήστες ενδέχεται να παρατηρήσουν ορισμένες συμπεριφορές, όταν το σύστημα έχει μεγάλο φόρτο εργασίας ή σε συγκεκριμένες συνθήκες παιχνιδιού, όπως οι εξής:

- Η χωρητικότητα της μπαταρίας δεν αυξάνεται, ακόμα κι όταν είναι συνδεδεμένη στον μετασχηματιστή.
- Η μπαταρία φορτίζεται αργά, ακόμα κι όταν είναι συνδεδεμένη στον μετασχηματιστή.

Η λειτουργία υβριδικής τροφοδοσίας στα συστήματα Vostro 15-7580 επιτρέπει στην μπαταρία να παρέχει ισχύ στο σύστημα όταν υπάρχει μεγάλος φόρτος εργασίας και σε ορισμένες συνθήκες παιχνιδιού, προκειμένου να υποστηρίζεται η συνολική ζήτηση ηλεκτρικής ισχύος του συστήματος (εφόσον η φόρτιση της μπαταρίας είναι πάνω από 10%).

Η φόρτιση της μπαταρίας θα συνεχιστεί μόλις το σύστημα σταματήσει να βρίσκεται σε κατάσταση μεγάλου φόρτου εργασίας.

# Λήψη βοήθειας

## Επικοινωνία με την Dell

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν δεν έχετε ενεργή σύνδεση στο Ίντερνετ, μπορείτε να βρείτε τις πληροφορίες επικοινωνίας στο τιμολόγιο αγοράς, στο δελτίο αποστολής, στον λογαριασμό ή στον κατάλογο προϊόντων της Dell.

Η Dell παρέχει αρκετές επιλογές για υποστήριξη και εξυπηρέτηση μέσω Ίντερνετ και τηλεφώνου. Η διαθεσιμότητα ποικίλλει ανά χώρα και προϊόν και ορισμένες υπηρεσίες ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμες στην περιοχή σας. Για να επικοινωνήσετε με την Dell σχετικά με θέματα που αφορούν τα τμήματα πωλήσεων, τεχνικής υποστήριξης ή εξυπηρέτησης πελατών:

- 1 Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα **Dell.com/support**.
- 2 Επιλέξτε την κατηγορία υποστήριξης που θέλετε.
- 3 Επαληθεύστε τη χώρα ή την περιοχή σας στην αναπτυσσόμενη λίστα **Choose A Country/Region (Επιλογή χώρας/περιοχής)** στο κάτω μέρος της σελίδας.
- 4 Επιλέξτε τον σύνδεσμο για την υπηρεσία ή την υποστήριξη που ενδείκνυται με βάση τις ανάγκες σας.