

XPS 13 7390

Εγχειρίδιο σέρβις

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 προκληθεί υλική ζημιά, τραυματισμός ή θάνατος.

© 2018 - 2019 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.

1 Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	7
Προτού ξεκινήσετε	7
2 Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	8
3 Οδηγίες ασφαλείας.....	9
Προστασία από ηλεκτροστατική εκκένωση—Αντιστατική προστασία (ESD).....	9
Κιτ αντιστατικής προστασίας (ESD) για επιτόπου σέρβις.....	10
Μεταφορά ευαίσθητων εξαρτημάτων.....	11
4 Συνιστώμενα εργαλεία.....	12
5 Λίστα βιδών.....	13
6 Αφαίρεση του καλύμματος της βάσης.....	15
Διαδικασία.....	15
7 Επανατοποθέτηση του καλύμματος της βάσης.....	17
Διαδικασία.....	17
8 Αφαίρεση της μπαταρίας.....	19
Προφυλάξεις για τις μπαταρίες ιόντων λιθίου.....	19
Προαπαιτούμενες ενέργειες.....	19
Διαδικασία.....	19
9 Επανατοποθέτηση της μπαταρίας.....	21
Προφυλάξεις για τις μπαταρίες ιόντων λιθίου.....	21
Διαδικασία.....	21
Μετάπειτα απαιτούμενες ενέργειες.....	22
10 Αφαίρεση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης.....	23
Προαπαιτούμενες ενέργειες.....	23
Διαδικασία αφαίρεσης μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2280.....	23
Διαδικασία αφαίρεσης μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2230.....	24
11 Επανατοποθέτηση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης.....	25
Διαδικασία επανατοποθέτησης μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 2280.....	25
Διαδικασία επανατοποθέτησης μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 2230.....	26
Μετάπειτα απαιτούμενες ενέργειες.....	26
12 Αφαίρεση των ηχείων.....	27
Προαπαιτούμενες ενέργειες.....	27
Διαδικασία.....	27

13 Επανατοποθέτηση των ηχείων.....	28
Διαδικασία.....	28
Μετέπειτα απαιτούμενες ενέργειες.....	28
14 Αφαίρεση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος.....	29
Προαπαιτούμενες ενέργειες.....	29
Διαδικασία.....	29
15 Επανατοποθέτηση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος.....	30
Διαδικασία.....	30
Μετέπειτα απαιτούμενες ενέργειες.....	30
16 Αφαίρεση της ψύκτρας.....	31
Προαπαιτούμενες ενέργειες.....	31
Διαδικασία.....	31
17 Επανατοποθέτηση της ψύκτρας.....	32
Διαδικασία.....	32
Μετέπειτα απαιτούμενες ενέργειες.....	32
18 Αφαίρεση της διάταξης της ψύκτρας.....	33
Προαπαιτούμενες ενέργειες.....	33
Διαδικασία.....	33
19 Επανατοποθέτηση της διάταξης της ψύκτρας.....	35
Διαδικασία.....	35
Μετέπειτα απαιτούμενες ενέργειες.....	36
20 Αφαίρεση της διάταξης της οθόνης.....	37
Προαπαιτούμενες ενέργειες.....	37
Διαδικασία.....	37
21 Επανατοποθέτηση της διάταξης της οθόνης.....	39
Διαδικασία.....	39
Μετέπειτα απαιτούμενες ενέργειες.....	41
22 Αφαίρεση της θύρας κεφαλοσυσκευής.....	42
Προαπαιτούμενες ενέργειες.....	42
Διαδικασία.....	42
23 Επανατοποθέτηση της θύρας κεφαλοσυσκευής.....	44
Διαδικασία.....	44
Μετέπειτα απαιτούμενες ενέργειες.....	45
24 Αφαίρεση των ανεμιστήρων.....	46
Προαπαιτούμενες ενέργειες.....	46
Διαδικασία.....	46

25 Επανατοποθέτηση των ανεμιστήρων.....	48
Διαδικασία.....	48
Μετέπειτα απαιτούμενες ενέργειες.....	49
26 Αφαίρεση της πλακέτας συστήματος.....	50
Προαπαιτούμενες ενέργειες.....	50
Διαδικασία.....	50
27 Επανατοποθέτηση της πλακέτας συστήματος.....	52
Διαδικασία.....	52
Μετέπειτα απαιτούμενες ενέργειες.....	53
Καταχώριση της ετικέτας εξυπηρέτησης στο πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS.....	54
28 Κουμπί λειτουργίας με προαιρετική μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων.....	55
Προαπαιτούμενες ενέργειες.....	55
Διαδικασία.....	55
29 Κουμπί λειτουργίας με προαιρετική μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων.....	57
Διαδικασία.....	57
Μετέπειτα απαιτούμενες ενέργειες.....	57
30 Αφαίρεση του πληκτρολογίου.....	59
Προαπαιτούμενες ενέργειες.....	59
Διαδικασία.....	59
31 Επανατοποθέτηση του πληκτρολογίου.....	61
Διαδικασία.....	61
Μετέπειτα απαιτούμενες ενέργειες.....	61
32 Αφαίρεση της διάταξης του στηρίγματος παλάμης.....	63
Προαπαιτούμενες ενέργειες.....	63
Διαδικασία.....	63
33 Επανατοποθέτηση της διάταξης του στηρίγματος παλάμης.....	64
Διαδικασία.....	64
Μετέπειτα απαιτούμενες ενέργειες.....	64
34 Προγράμματα οδήγησης συσκευών.....	65
Βοηθητικό πρόγραμμα εγκατάστασης λογισμικού πλινθιοσυνόλου (chipset) της Intel.....	65
Προγράμματα οδήγησης γραφικών.....	65
Πρόγραμμα οδήγησης Intel Serial IO.....	65
Πρόγραμμα οδήγησης Intel Trusted Execution Engine Interface.....	65
Πρόγραμμα οδήγησης Intel Virtual Button.....	65
Προγράμματα οδήγησης Wireless και Bluetooth.....	65
35 Ρύθμιση συστήματος.....	66
Ρύθμιση συστήματος.....	66

Είσοδος στο πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS.....	66
Πλήκτρα πλοήγησης.....	66
Ακολουθία εκκίνησης.....	67
Επιλογές στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος.....	67
Απαλοιφή ρυθμίσεων CMOS.....	73
Διαγραφή κωδικών πρόσβασης στο BIOS (Ρύθμιση συστήματος) και στο σύστημα.....	73
36 Αντιμετώπιση προβλημάτων.....	74
Διαγνωστικά βελτιωμένης αξιολόγησης του συστήματος πριν από την εκκίνηση (Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)).....	74
Εκτέλεση των διαγνωστικών ePSA.....	74
Διαγνωστικές λυχνίες συστήματος.....	74
Αποκατάσταση του λειτουργικού συστήματος.....	75
Ενημέρωση του BIOS (κλειδί USB).....	76
Αναβάθμιση του BIOS.....	76
Αποδέσμευση στατικού ηλεκτρισμού.....	76
Απενεργοποίηση και ενεργοποίηση του Wi-Fi.....	77
37 Λήψη βοήθειας και επικοινωνία με την Dell.....	78

Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Οι εικόνες που θα βρείτε στο έγγραφο ενδέχεται να διαφέρουν από τον υπολογιστή σας, πράγμα που εξαρτάται από τη συνδεσμολογία που παραγγείλατε.

Προτού ξεκινήσετε

1. Αποθηκεύστε και κλείστε όλα τα ανοιχτά αρχεία και τερματίστε όλες τις ανοιχτές εφαρμογές.
2. Τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή σας. Κάντε κλικ στις επιλογές **Start** >  **Power** > **Shut down** (Έναρξη > Κουμπί λειτουργίας > Τερματισμός λειτουργίας).
 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Αν χρησιμοποιείτε διαφορετικό λειτουργικό σύστημα, ανατρέξτε στην τεκμηρίωσή του για οδηγίες όσον αφορά τον τερματισμό της λειτουργίας του.
3. Αποσυνδέστε τον υπολογιστή σας και όλες τις προσαρτημένες συσκευές από τις ηλεκτρικές τους πρίζες.
4. Αποσυνδέστε από τον υπολογιστή σας κάθε συσκευή δικτύου και περιφερειακό που έχετε προσαρτήσει, π.χ. πληκτρολόγιο, ποντίκι και οθόνη.
5. Αφαιρέστε από τον υπολογιστή σας κάθε κάρτα πολυμέσων και οπτικό δίσκο, αν υπάρχουν.

Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

 **ΠΡΟΣΟΧΗ** Αν αφήσετε σκόρπιες ή χαλαρωμένες βίδες μέσα στον υπολογιστή σας, υπάρχει κίνδυνος να πάθει σοβαρότατη ζημιά.

1. Επανατοποθετήστε όλες τις βίδες και βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν μείνει κάποιες σκόρπιες μέσα στον υπολογιστή σας.
2. Συνδέστε κάθε εξωτερική συσκευή, περιφερειακή συσκευή ή καλώδιο που αφαιρέσατε προτού εκτελέσετε εργασίες στον υπολογιστή σας.
3. Επανατοποθετήστε κάθε κάρτα πολυμέσων, δίσκο ή άλλο εξάρτημα που αφαιρέσατε προτού εκτελέσετε εργασίες στον υπολογιστή σας.
4. Συνδέστε τον υπολογιστή σας και όλες τις προσαρτημένες συσκευές στις ηλεκτρικές τους πρίζες.
5. Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.

Οδηγίες ασφαλείας

Για να προστατεύσετε τον υπολογιστή σας από πιθανή ζημιά και να διασφαλίσετε την ατομική σας προστασία, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες για θέματα ασφαλείας. Αν δεν αναφέρεται διαφορετικά, για κάθε διαδικασία που περιλαμβάνεται στο παρόν έγγραφο θεωρείται δεδομένο ότι έχετε διαβάσει τις πληροφορίες ασφαλείας που συνοδεύουν τον υπολογιστή.

-  **ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφαλείας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφαλείας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Αποσυνδέστε όλες τις πηγές ισχύος προτού ανοίξετε το κάλυμμα ή τα πλαίσια του υπολογιστή. Αφού τελειώσετε τις εργασίες στο εσωτερικό του υπολογιστή, επανατοποθετήστε όλα τα καλύμματα και τα πλαίσια και όλες τις βίδες προτού τον συνδέσετε στην ηλεκτρική πρίζα.
-  **ΠΡΟΣΟΧΗ** Για να μην πάθει ζημιά ο υπολογιστής, διασφαλίστε ότι η επιφάνεια στην οποία θα εκτελέσετε τις εργασίες είναι επίπεδη και καθαρή.
-  **ΠΡΟΣΟΧΗ** Φροντίστε να μεταχειρίζεστε τα εξαρτήματα και τις κάρτες με προσοχή. Μην αγγίζετε τα εξαρτήματα ή τις επαφές στις κάρτες. Φροντίστε να πιάνετε τις κάρτες από τις άκρες τους ή από τον μεταλλικό βραχίονα στήριξής τους. Φροντίστε να πιάνετε τα εξαρτήματα, όπως τον εξεργαστή, από τις άκρες τους και όχι από τις ακίδες τους.
-  **ΠΡΟΣΟΧΗ** Εσείς πρέπει να αναλαμβάνετε μόνο τις εργασίες αντιμετώπισης προβλημάτων και τις επισκευές για τις οποίες σας δίνει εξουσιοδότηση ή οδηγίες η ομάδα τεχνικής βοήθειας της Dell. Η εγγύησή σας δεν καλύπτει ζημιές λόγω εργασιών συντήρησης που δεν είναι εξουσιοδοτημένες από τη Dell. Ανατρέξτε στις οδηγίες ασφαλείας που παραλάβατε μαζί με το προϊόν ή στην ιστοσελίδα www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **ΠΡΟΣΟΧΗ** Προτού αγγίξετε οτιδήποτε στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, γειωθείτε χρησιμοποιώντας μεταλλικό περικάρπιο γείωσης ή αγγίζοντας κατά διαστήματα μια άβαφη μεταλλική επιφάνεια, όπως το μέταλλο στην πίσω πλευρά του υπολογιστή. Την ώρα που εργάζεστε, φροντίστε να αγγίζετε κατά διαστήματα μια άβαφη μεταλλική επιφάνεια ώστε να φεύγει ο στατικός ηλεκτρισμός που υπάρχει κίνδυνος να προκαλέσει βλάβη στα εσωτερικά εξαρτήματα.
-  **ΠΡΟΣΟΧΗ** Όταν αποσυνδέετε ένα καλώδιο, τραβήξτε τον σύνδεσμο ή τη γλωττίδα του και όχι αυτό καθαυτό το καλώδιο. Ορισμένα καλώδια έχουν συνδέσμους με γλωττίδες ασφαλείας ή πεταλούδες που πρέπει να αποδεσμεύσετε προτού αποσυνδέσετε τα καλώδια. Όταν αποσυνδέετε καλώδια, φροντίστε να τα κρατάτε καλά ευθυγραμμισμένα για να μη λυγίσουν οι ακίδες των συνδέσμων. Όταν συνδέετε καλώδια, φροντίστε να προσανατολίζετε και να ευθυγραμμίζετε σωστά τις θύρες και τους συνδέσμους.
-  **ΠΡΟΣΟΧΗ** Πιέστε και βγάλτε κάθε εγκατεστημένη κάρτα από τη μονάδα ανάγνωσης καρτών πολυμέσων.
-  **ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Το χρώμα του υπολογιστή σας και ορισμένων εξαρτημάτων μπορεί να διαφέρει από αυτό που βλέπετε στις εικόνες του εγγράφου.

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 αναγνωριστεί 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 αναγνωριστεί 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 υλικό 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.

Κιτ αντιστατικής προστασίας (ESD) για επιτόπου σέρβις

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

Εξαρτήματα αντιστατικού κιτ επιτόπου σέρβις

Τα εξαρτήματα του αντιστατικού κιτ επιτόπου σέρβις είναι τα εξής:

- **Αντιστατικό υπόστρωμα** – Το αντιστατικό υπόστρωμα διασκορπίζει τον στατικό ηλεκτρισμό και μπορείτε να τοποθετείτε εξαρτήματα πάνω του κατά τη διαδικασία του σέρβις. Όταν χρησιμοποιείτε αντιστατικό υπόστρωμα, το περικάρπιο που φοράτε θα πρέπει να είναι σφιχτό, ενώ το καλώδιο πρόσδεσης θα πρέπει να είναι συνδεδεμένο με το υπόστρωμα 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 πάνω στο αντιστατικό υπόστρωμα. Τα αντικείμενα που είναι ευαίσθητα στις ηλεκτροστατικές εκκενώσεις είναι ασφαλή στα χέρια σας, στο αντιστατικό υπόστρωμα, 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 υπόστρωμα, είτε στο αντιστατικό υπόστρωμα, προκειμένου να προστατεύσετε το υλικό που τοποθετείται προσωρινά πάνω στο υπόστρωμα. Η φυσική σύνδεση του περικάρπιου και του καλωδίου πρόσδεσης με το δέρμα σας, το αντιστατικό υπόστρωμα και το υλικό καλείται πρόσδεση. Φροντίστε να χρησιμοποιείτε μόνο κιτ επιτόπου σέρβις που περιλαμβάνουν περικάρπιο, υπόστρωμα και καλώδιο πρόσδεσης. Μην χρησιμοποιείτε περικάρπια χωρίς καλώδιο. Έχετε υπόψη ότι τα εσωτερικά καλώδια του περικάρπιου είναι επιρρεπή σε ζημιές λόγω φυσιολογικής φθοράς. Πρέπει να τα ελέγχετε τακτικά με ένα όργανο ελέγχου περικάρπιων, προκειμένου να αποφύγετε την ακούσια πρόκληση ζημιάς 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 εσωτερικό του αντιστατικού περικάρπιου είναι επιρρεπή σε ζημιά με την πάροδο του χρόνου. Αν χρησιμοποιείτε μη παρακολουθούμενο κιτ, η βέλτιστη πρακτική είναι να ελέγχετε τακτικά το περικάρπιο σε κάθε κλήση για σέρβις και, τουλάχιστον, μία φορά την εβδομάδα. Ο καλύτερος τρόπος για να εκτελέσετε αυτόν τον έλεγχο είναι με ένα όργανο ελέγχου περικάρπιων. Αν δεν έχετε δικό σας όργανο ελέγχου περικάρπιων, ελέγξτε μήπως

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 σχετικό κουμπί ελέγχου. 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 στις ηλεκτροστατικές εκκενώσεις, όπως το πλαστικό περίβλημα της ψύκτρας, μακριά από εσωτερικά εξαρτήματα που λειτουργούν ως μονωτές και συνήθως φέρουν υψηλό φορτίο.
- **Περιβάλλον εργασίας** – Προτού ανοίξετε το αντιστατικό κιτ επιτόπου σέρβις, αξιολογήστε την κατάσταση στο χώρο του πελάτη. Για παράδειγμα, η χρήση του κιτ στο περιβάλλον ενός διακομιστή διαφέρει από τη χρήση στο περιβάλλον ενός 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 να 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 μονωτικά υλικά που μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροστατική εκκένωση. Τα μονωτικά υλικά που βρίσκονται στην περιοχή εργασίας, όπως Styrofoam ή άλλα πλαστικά υλικά, θα πρέπει να απομακρύνονται σε απόσταση τουλάχιστον 30 εκατοστών ή 12 ιντσών από τα ευαίσθητα εξαρτήματα πριν από τον χειρισμό οποιουδήποτε από αυτά.
- **Αντιστατική συσκευασία** – Όλες οι συσκευές που είναι ευαίσθητες στις ηλεκτροστατικές εκκενώσεις πρέπει να αποστέλλονται και να παραλαμβάνονται σε αντιστατική συσκευασία. Χρησιμοποιήστε, κατά προτίμηση, σακούλες με μεταλλική αντιστατική επίστρωση. Ωστόσο, θα πρέπει να επιστρέψετε το κατεστραμμένο εξάρτημα μέσα 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 στις ηλεκτροστατικές εκκενώσεις 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. Φροντίστε να τοποθετείτε πάντα τα εξαρτήματα που είναι ευαίσθητα στις ηλεκτροστατικές εκκενώσεις στα χέρια σας, στο αντιστατικό υπόστρωμα, 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 σέρβις να χρησιμοποιούν το κλασικό αντιστατικό περικάρπιο με καλώδιο γείωσης και το προστατευτικό αντιστατικό υπόστρωμα 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. Ισορροπήστε 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 περιστρέψετε τον κορμό ή την πλάτη σας.
6. Ακολουθήστε την ίδια τεχνική με την αντίστροφη σειρά, για να αφήσετε κάτω το φορτίο.

Συνιστώμενα εργαλεία

Για τις διαδικασίες που παρατίθενται στο έγγραφο ενδέχεται να απαιτούνται τα εξής εργαλεία:

- Σταυροκατσάβιδο #0
- Σταυροκατσάβιδο #1
- Κατσαβίδι για βίδες με αστεροειδή εγκοπή #5 (T5)
- Πλαστική σφήνα

Λίστα βιδών

- ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Όταν αφαιρείτε βίδες από ένα εξάρτημα, συνιστάται να σημειώνετε τον τύπο και τον αριθμό των βιδών και μετά να τις τοποθετείτε σε ένα κουτί αποθήκευσης βιδών. Με αυτόν τον τρόπο θα μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον σωστό αριθμό και τύπο βιδών, όταν επανατοποθετήσετε το εξάρτημα.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Ορισμένοι υπολογιστές έχουν μαγνητικές επιφάνειες. Φροντίστε να μην αφήνετε τις βίδες πάνω σε τέτοιες επιφάνειες, όταν επανατοποθετείτε ένα εξάρτημα.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Το χρώμα των βιδών μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τη διαμόρφωση που έχει παραγγελθεί.

Πίνακας 1. Λίστα βιδών

Εξάρτημα	Στερέωση σε	Τύπος βίδας	Ποσότητα	Εικόνα βίδας
Πληκτρολόγιο	Διάταξη στηρίγματος παλάμης	M1.6x1.5	29	
Πλακέτα μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων	Διάταξη στηρίγματος παλάμης	M1.6x1.5	1	
ΣΗΜΕΙΩΣΗ Το εξάρτημα αυτό διατίθεται μόνο σε συστήματα με μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων ενσωματωμένη στο κουμπί λειτουργίας.				
Κουμπί λειτουργίας	Διάταξη στηρίγματος παλάμης	M1.4x1.7	2	
Πλακέτα συστήματος	Διάταξη στηρίγματος παλάμης	M1.6x2.5	10	
Ανεμιστήρες (Fans)	Πλακέτα συστήματος	M1.6x3L	2	
Ηχεία	Διάταξη στηρίγματος παλάμης	M2x2	4	
Ψύκτρα	Πλακέτα συστήματος	M2x3	4	
Θύρα κεφαλосуσκευής	Διάταξη στηρίγματος παλάμης	M1.6x3	1	
Διάταξη οθόνης	Διάταξη στηρίγματος παλάμης	M2.5x4	4	

Εξάρτημα	Στερέωση σε	Τύπος βίδας	Ποσότητα	Εικόνα βίδας
Υποστήριγμα κεραίας ασύρματης επικοινωνίας και καλωδίου κάμερας	Πλακέτα συστήματος	M1,6x3L	1	
Υποστήριγμα καλωδίου οθόνης	Πλακέτα συστήματος	M1.6x2.5	2	
Θωράκιση μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης και μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης	Πλακέτα συστήματος	M2x3L	1	
Μπαταρία	Διάταξη στηρίγματος παλάμης	M2x2	4	
Μπαταρία	Διάταξη στηρίγματος παλάμης	M1.6x4	1	
Κάλυμμα βάσης	Διάταξη στηρίγματος παλάμης	M2x3, με αστεροειδή κεφαλή (Torx)	8	

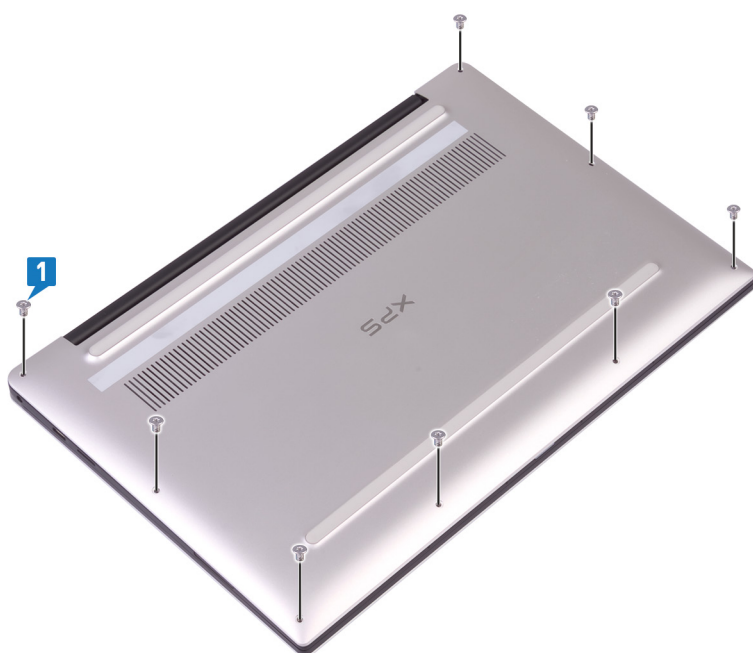
Αφαίρεση του καλύμματος της βάσης

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

Διαδικασία

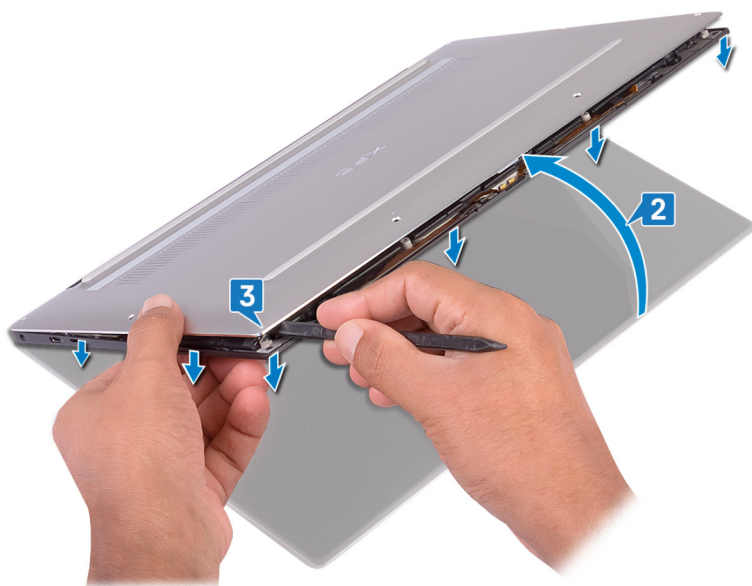
ΠΡΟΣΟΧΗ Για να αποφεύγετε την πρόκληση ζημιάς στον υπολογιστή, μην ξεσφηνώσετε το κάλυμμα της βάσης από το πίσω μέρος.

1. Αφαιρέστε τις οκτώ βίδες [M2x3, με αστεροειδή κεφαλή (Torx)] που συγκρατούν το κάλυμμα της βάσης στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.



2. Γυρίστε τον υπολογιστή προς τα κάτω και ανοίξτε τον υπό γωνία.
3. Χρησιμοποιήστε μια πλαστική σφήνα για να ξεσφηνώσετε το κάλυμμα της βάσης από τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.

ΠΡΟΣΟΧΗ Για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιάς στον υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες και μην σηκώνετε το κάλυμμα της βάσης από τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.



4. Μετακινώντας το κάλυμμα της βάσης από τα αριστερά προς τα δεξιά, απασφαλίστε τους συνδετήρες που συγκρατούν το κάλυμμα της βάσης στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
5. Σηκώστε το κάλυμμα της βάσης και αποσπάστε το από τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.

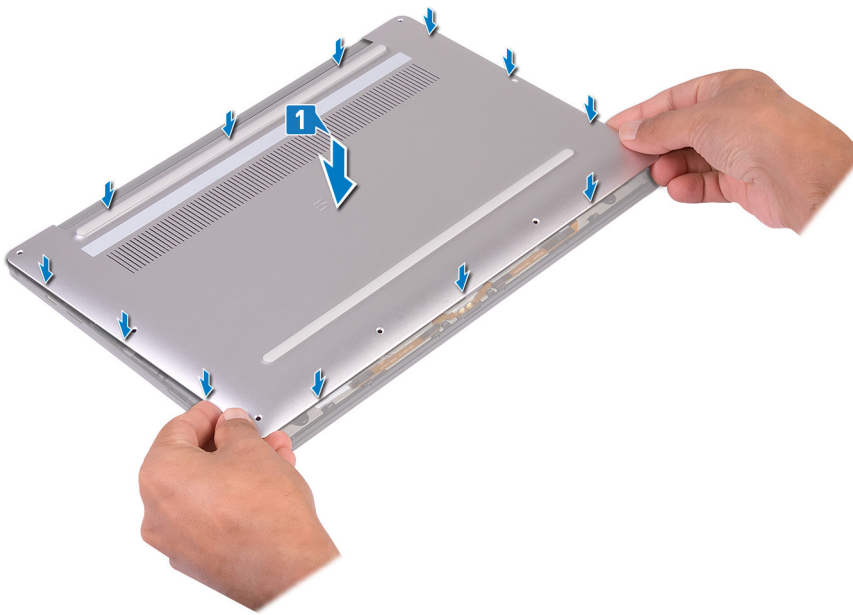


Επανατοποθέτηση του καλύμματος της βάσης

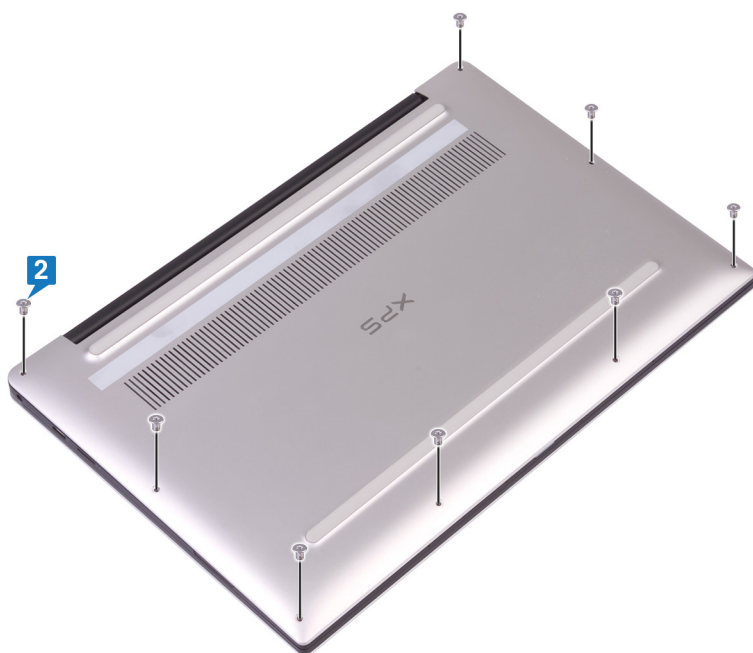
ΣΗΜΕΙΩΣΗ Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

Διαδικασία

1. Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στο κάλυμμα της βάσης με τις αντίστοιχες οπές στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και σύρετε προς τα μέσα το κάλυμμα της βάσης για να μπει στη θέση του.



2. Επανατοποθετήστε τις οκτώ βίδες [M2x3, με αστεροειδή κεφαλή (Torx)] που συγκρατούν το κάλυμμα της βάσης στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.



Αφαίρεση της μπαταρίας

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

Προφυλάξεις για τις μπαταρίες ιόντων λιθίου

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

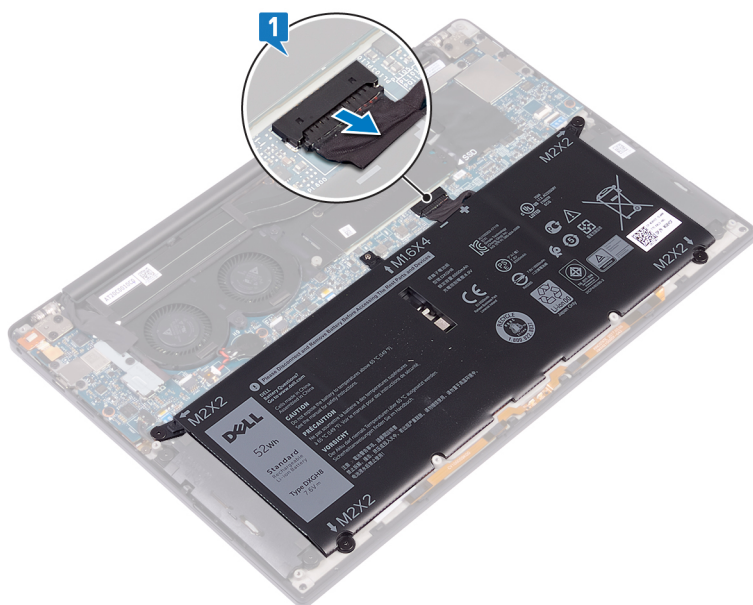
- Επιδείξτε προσοχή κατά τον χειρισμό μπαταριών ιόντων λιθίου.
- Εκφορτίστε την μπαταρία όσο το δυνατόν περισσότερο προτού την αφαιρέσετε από το σύστημα. Αυτό μπορεί να γίνει με την αποσύνδεση του προσαρμογέα ισχύος AC από το σύστημα, ώστε να μπορέσει να εκφορτιστεί η μπαταρία.
- Μην συνθλίψετε, πετάξετε, κόψετε ή τρυπήσετε την μπαταρία με ξένα αντικείμενα.
- Μην εκθέσετε την μπαταρία σε υψηλές θερμοκρασίες ή μην αποσυναρμολογήσετε τις συστοιχίες και τα στοιχεία της μπαταρίας.
- Μην ασκήσετε πίεση στην επιφάνεια της μπαταρίας.
- Μην λυγίσετε την μπαταρία.
- Μην χρησιμοποιήσετε εργαλεία οποιουδήποτε είδους για να ξεσφηνώσετε την μπαταρία.
- Φροντίστε να μην χάσετε ή τοποθετήσετε λανθασμένα τις βίδες κατά τη συντήρηση του προϊόντος, ώστε να αποφευχθεί τυχόν ακούσιο τρύπημα ή ζημιά στην μπαταρία και τα άλλα στοιχεία του συστήματος.
- Εάν μια μπαταρία διασταλεί και σφηνώσει σε μια συσκευή, μην προσπαθήσετε να την βγάλετε, γιατί η διάτρηση, η κάμψη ή η σύνθλιψη μιας μπαταρίας ιόντων λιθίου μπορεί να είναι επικίνδυνη. Σε μια τέτοια περίπτωση, επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Dell για βοήθεια και περαιτέρω οδηγίες.
- Εάν μια μπαταρία διασταλεί και σφηνώσει στον υπολογιστή σας, μην προσπαθήσετε να τη βγάλετε, γιατί η διάτρηση, η κάμψη ή η σύνθλιψη μιας μπαταρίας ιόντων λιθίου μπορεί να είναι επικίνδυνη. Σε μια τέτοια περίπτωση, επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Dell για βοήθεια και περαιτέρω οδηγίες. Ανατρέξτε στη διεύθυνση www.dell.com/contactdell.
- Αγοράζετε πάντα αυθεντικές μπαταρίες από τη διεύθυνση www.dell.com ή από εξουσιοδοτημένους συνεργάτες και μεταπωλητές της Dell.

Προαπαιτούμενες ενέργειες

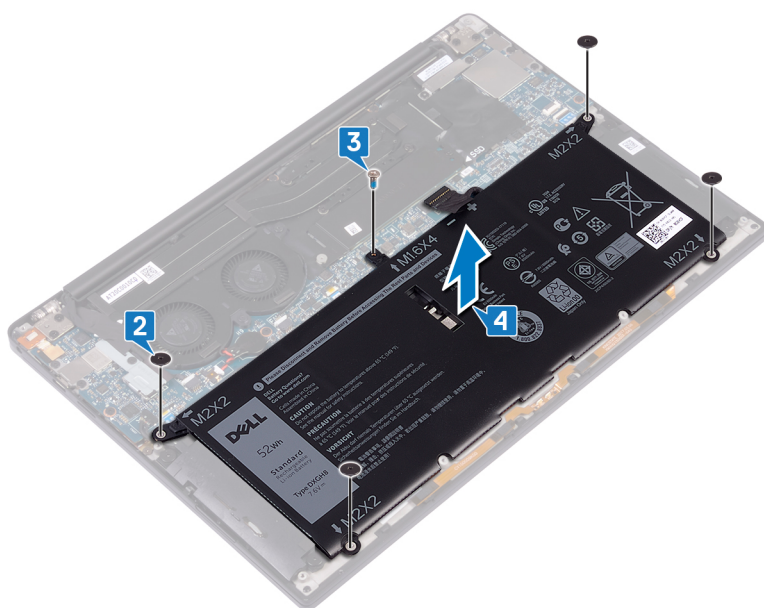
Αφαιρέστε το κάλυμμα της βάσης.

Διαδικασία

1. Βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο της μπαταρίας είναι αποσυνδεδεμένο από την πλακέτα συστήματος.



2. Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες (M2x2) που συγκρατούν την μπαταρία στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
3. Αφαιρέστε τη βίδα (M1,6x4) που συγκρατεί την μπαταρία στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
4. Σηκώστε την μπαταρία για να την αποσπάσετε από τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.



5. Γυρίστε ανάποδα τον υπολογιστή, ανοίξτε την οθόνη και πιέστε το κουμπί λειτουργίας επί περίπου 5 δευτερόλεπτα για να γειωθεί ο υπολογιστής.

Επανατοποθέτηση της μπαταρίας

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

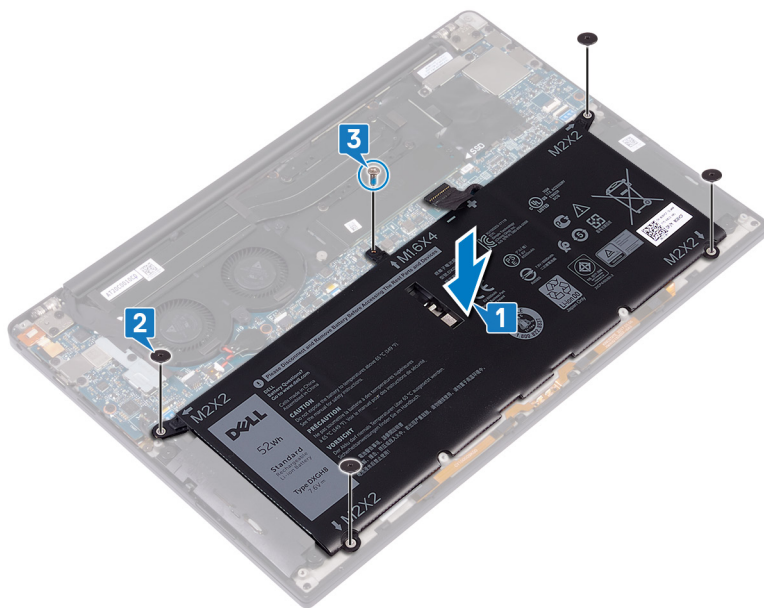
Προφυλάξεις για τις μπαταρίες ιόντων λιθίου

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Επιδείξτε προσοχή κατά τον χειρισμό μπαταριών ιόντων λιθίου.
- Εκφορτίστε την μπαταρία όσο το δυνατόν περισσότερο προτού την αφαιρέσετε από το σύστημα. Αυτό μπορεί να γίνει με την αποσύνδεση του προσαρμογέα ισχύος AC από το σύστημα, ώστε να μπορέσει να εκφορτιστεί η μπαταρία.
- Μην συνθλίψετε, πετάξετε, κόψετε ή τρυπήσετε την μπαταρία με ξένα αντικείμενα.
- Μην εκθέσετε την μπαταρία σε υψηλές θερμοκρασίες ή μην αποσυναρμολογήσετε τις συστοιχίες και τα στοιχεία της μπαταρίας.
- Μην ασκήσετε πίεση στην επιφάνεια της μπαταρίας.
- Μην λυγίσετε την μπαταρία.
- Μην χρησιμοποιήσετε εργαλεία οποιουδήποτε είδους για να ξεσφηνώσετε την μπαταρία.
- Φροντίστε να μην χάσετε ή τοποθετήσετε λανθασμένα τις βίδες κατά τη συντήρηση του προϊόντος, ώστε να αποφευχθεί τυχόν ακούσιο τρύπημα ή ζημιά στην μπαταρία και τα άλλα στοιχεία του συστήματος.
- Εάν μια μπαταρία διασταλεί και σφηνώσει σε μια συσκευή, μην προσπαθήσετε να την βγάλετε, γιατί η διάτρηση, η κάμψη ή η σύνθλιψη μιας μπαταρίας ιόντων λιθίου μπορεί να είναι επικίνδυνη. Σε μια τέτοια περίπτωση, επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Dell για βοήθεια και περαιτέρω οδηγίες.
- Εάν μια μπαταρία διασταλεί και σφηνώσει στον υπολογιστή σας, μην προσπαθήσετε να τη βγάλετε, γιατί η διάτρηση, η κάμψη ή η σύνθλιψη μιας μπαταρίας ιόντων λιθίου μπορεί να είναι επικίνδυνη. Σε μια τέτοια περίπτωση, επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Dell για βοήθεια και περαιτέρω οδηγίες. Ανατρέξτε στη διεύθυνση www.dell.com/contactdell.
- Αγοράζετε πάντα αυθεντικές μπαταρίες από τη διεύθυνση www.dell.com ή από εξουσιοδοτημένους συνεργάτες και μεταπωλητές της Dell.

Διαδικασία

1. Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στην μπαταρία με τις αντίστοιχες οπές στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
2. Επανατοποθετήστε τις τέσσερις βίδες (M2x2) που συγκρατούν την μπαταρία στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
3. Επανατοποθετήστε τη βίδα (M1,6x4) που συγκρατεί την μπαταρία στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.



Μετάπειτα απαιτούμενες ενέργειες

Επανατοποθετήστε το κάλυμμα της βάσης.

Αφαίρεση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

ΠΡΟΣΟΧΗ Οι μονάδες δίσκου στερεάς κατάστασης είναι εύθραυστες. Μεταχειριστείτε τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης με προσοχή.

ΠΡΟΣΟΧΗ Για να αποφευχθεί η απώλεια δεδομένων, μην αφαιρέσετε τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης την ώρα που ο υπολογιστής είναι σε κατάσταση αναστολής λειτουργίας ή σε λειτουργία.

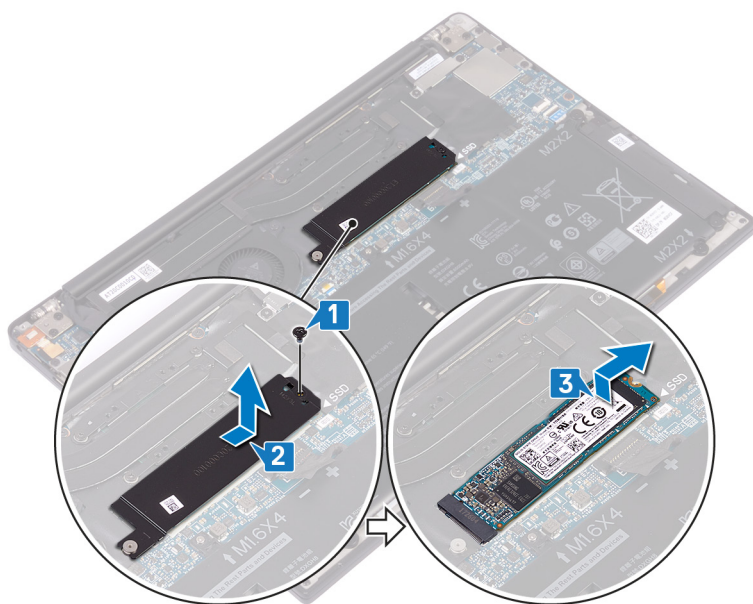
Προαπαιτούμενες ενέργειες

1. Αφαιρέστε το κάλυμμα της βάσης.
2. Αφαιρέστε την μπαταρία.

Διαδικασία αφαίρεσης μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2280

1. Αφαιρέστε τη βίδα (M2x3) που συγκρατεί τη θωράκιση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης και τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης στην πλακέτα συστήματος.
2. Σύρετε και αφαιρέστε τη θωράκιση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης από την υποδοχή της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης.
3. Ανασηκώστε υπό γωνία τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης και σύρετέ τη για να την αφαιρέσετε από την υποδοχή της.

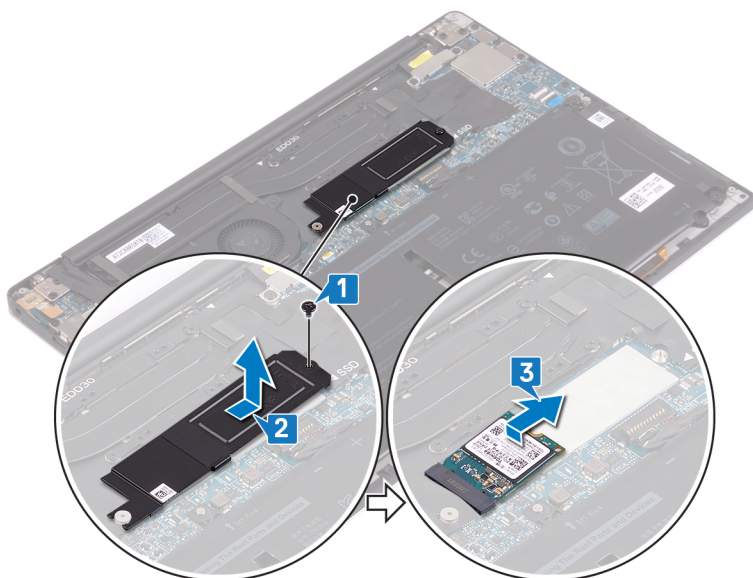
ΣΗΜΕΙΩΣΗ Η μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 2280 έχει μια μοναδική θερμική πλάκα που δεν είναι εναλλάξιμη με τη θερμική πλάκα της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 2230.



Διαδικασία αφαίρεσης μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2230

1. Αφαιρέστε τη βίδα (M2x3) που συγκρατεί τη θωράκιση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης και τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης στην πλακέτα συστήματος.
2. Σύρετε και αφαιρέστε τη θωράκιση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης από την υποδοχή της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης.
3. Ανασηκώστε υπό γωνία τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης και σύρετέ τη για να την αφαιρέσετε από την υποδοχή της.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Η μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 2230 έχει μια μοναδική θερμική πλάκα που δεν είναι εναλλάξιμη με τη θερμική πλάκα της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 2280.



Επανατοποθέτηση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

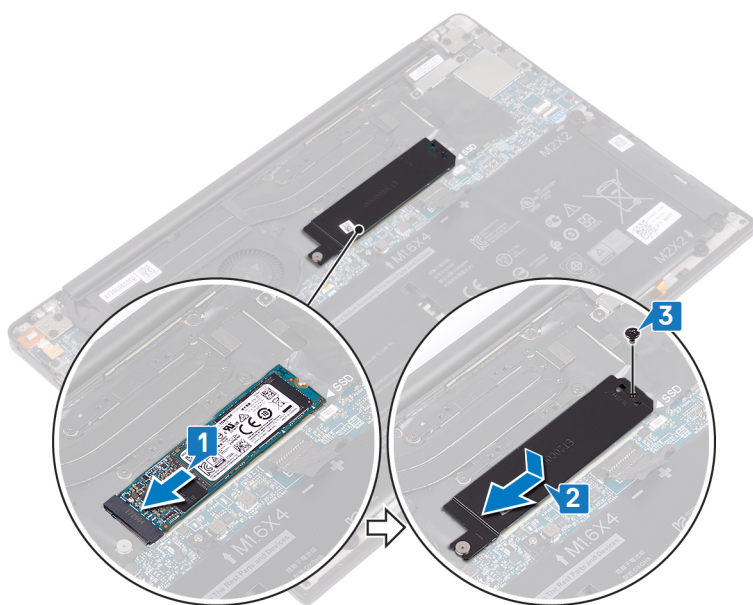
ΠΡΟΣΟΧΗ Οι μονάδες δίσκου στερεάς κατάστασης είναι εύθραυστες. Μεταχειριστείτε τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης με προσοχή.

Διαδικασία επανατοποθέτησης μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 2280

1. Ευθυγραμμίστε τις εγχοπές στη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης με τις γλωττίδες στην υποδοχή της και σύρετε τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης υπό γωνία μέσα στην υποδοχή της.
2. Σύρετε τη θωράκιση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης μέσα στην υποδοχή της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης. Ευθυγραμμίστε την οπή για τη βίδα στη θωράκιση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης και στη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης με την αντίστοιχη οπή στην πλακέτα συστήματος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Η μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 2230 έχει μια μοναδική θερμική πλάκα που δεν είναι εναλλάξιμη με τη θερμική πλάκα της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 2280.

3. Επανατοποθετήστε τη βίδα (M2x3) που συγκρατεί τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης στην πλακέτα συστήματος.

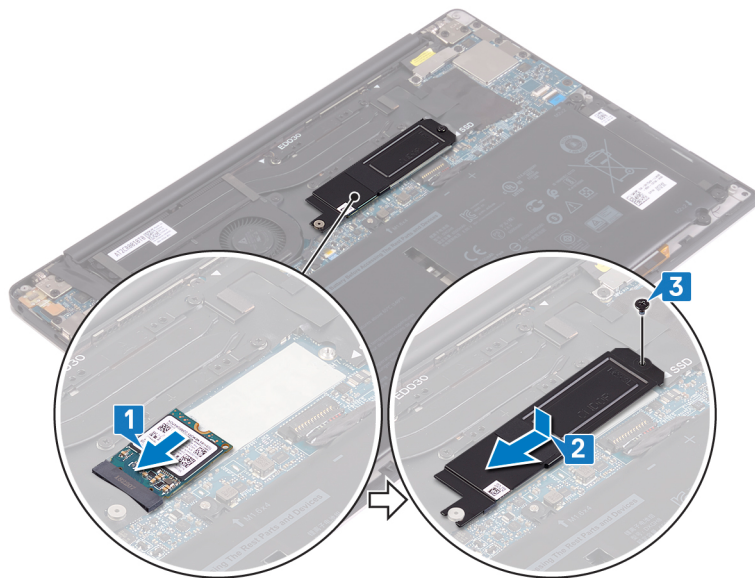


Διαδικασία επανατοποθέτησης μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 2230

1. Ευθυγραμμίστε τις εγκοπές στη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης με τις γλωττίδες στην υποδοχή της και σύρετε τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης υπό γωνία μέσα στην υποδοχή της.
2. Σύρετε τη θωράκιση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης μέσα στην υποδοχή της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης. Ευθυγραμμίστε την οπή για τη βίδα στη θωράκιση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης και στη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης με την αντίστοιχη οπή στην πλακέτα συστήματος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Η μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 2230 έχει μια μοναδική θερμική πλάκα που δεν είναι εναλλάξιμη με τη θερμική πλάκα της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης 2280.

3. Επανατοποθετήστε τη βίδα (M2x3) που συγκρατεί τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης στην πλακέτα συστήματος.



Μετάπειτα απαιτούμενες ενέργειες

1. Επανατοποθετήστε την **μπαταρία**.
2. Επανατοποθετήστε το **κάλυμμα της βάσης**.

Αφαίρεση των ηχείων

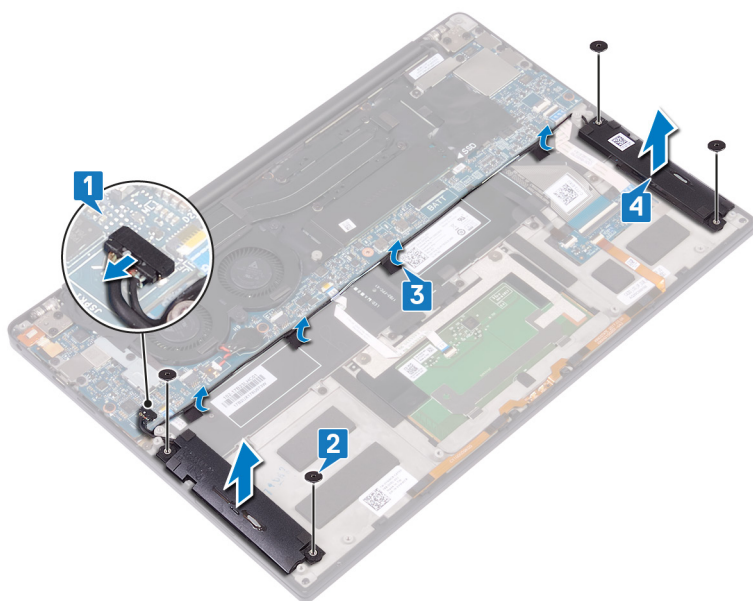
ΣΗΜΕΙΩΣΗ Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

Προαπαιτούμενες ενέργειες

1. Αφαιρέστε το **κάλυμμα της βάσης**.
2. Αφαιρέστε την **μπαταρία**.

Διαδικασία

1. Αποσυνδέστε το καλώδιο των ηχείων από την πλακέτα συστήματος.
2. Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες (M2x2) που συγκρατούν το αριστερό και το δεξί ηχείο στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
3. Σημειώστε τη διαδρομή του καλωδίου των ηχείων και ξεκολλήστε τις ταινίες (4) που το συγκρατούν στο πληκτρολόγιο.
4. Ανασηκώστε το αριστερό και το δεξί ηχείο μαζί με τα καλώδιά τους και αφαιρέστε τα από τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.

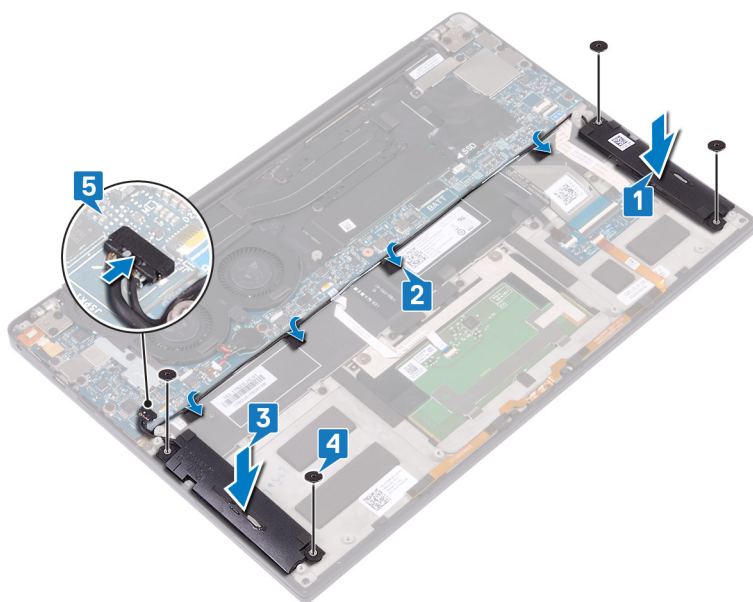


Επανατοποθέτηση των ηχείων

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

Διαδικασία

1. Χρησιμοποιήστε τα σημεία ευθυγράμμισης στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης για να τοποθετήσετε το αριστερό ηχείο πάνω στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
2. Περάστε το καλώδιο των ηχείων στη διαδρομή του στην πλακέτα συστήματος και κολλήστε την ταινία στην πλακέτα.
3. Χρησιμοποιήστε τα σημεία ευθυγράμμισης στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης για να τοποθετήσετε το δεξί ηχείο πάνω στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
4. Επανατοποθετήστε τις τέσσερις βίδες (M2x2) που συγκρατούν τα ηχεία στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
5. Συνδέστε το καλώδιο των ηχείων στην πλακέτα συστήματος.



Μετάπειτα απαιτούμενες ενέργειες

1. Επανατοποθετήστε την **μπαταρία**.
2. Επανατοποθετήστε το **κάλυμμα της βάσης**.

Αφαίρεση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

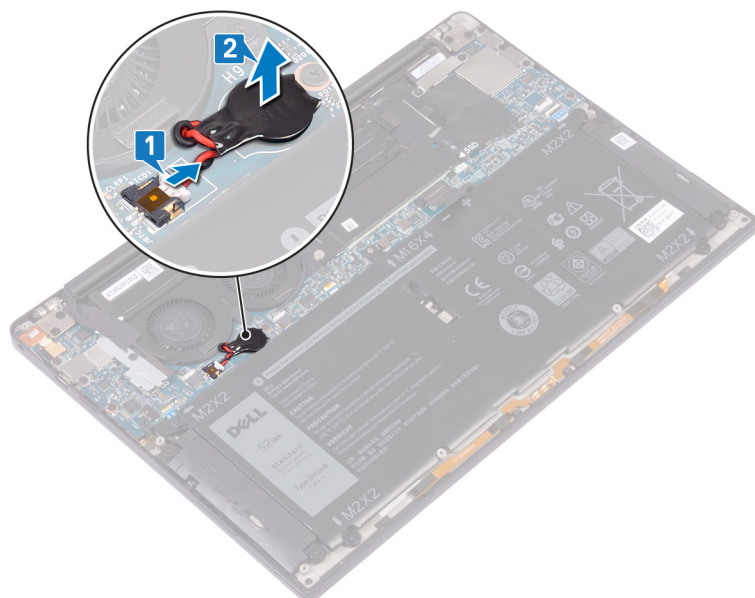
ΠΡΟΣΟΧΗ Όταν αφαιρείτε την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος, οι ρυθμίσεις του προγράμματος ρύθμισης του BIOS επανέρχονται στις προεπιλεγμένες. Συνιστούμε να σημειώσετε τις ρυθμίσεις του προγράμματος ρύθμισης του BIOS προτού αφαιρέσετε την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος.

Προαπαιτούμενες ενέργειες

1. Αφαιρέστε το **κάλυμμα της βάσης**.
2. Αφαιρέστε την **μπαταρία**.

Διαδικασία

1. Αποσυνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος από την πλακέτα συστήματος.
2. Σημειώστε τη θέση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος και ξεσφηνώστε την από την πλακέτα συστήματος.

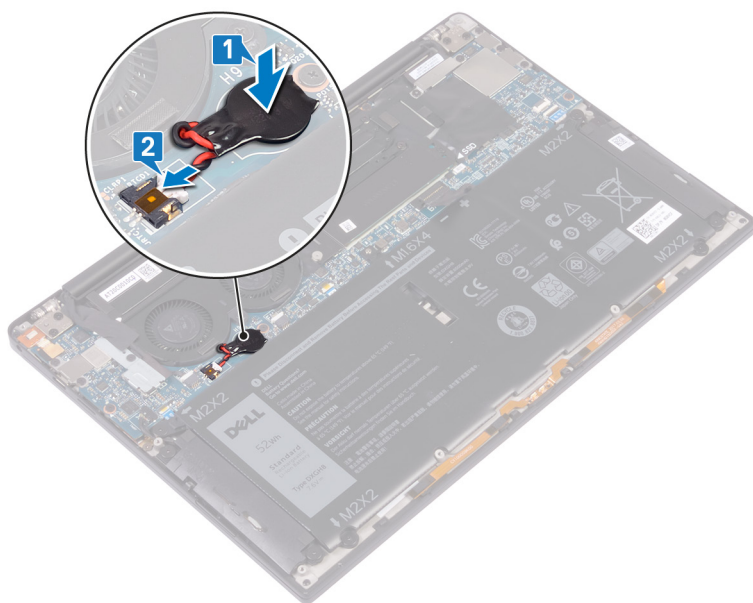


Επανατοποθέτηση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

Διαδικασία

1. Τοποθετήστε την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος στην πλακέτα συστήματος.
2. Συνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος στην πλακέτα συστήματος.



Μετάπειτα απαιτούμενες ενέργειες

1. Επανατοποθετήστε την μπαταρία.
2. Επανατοποθετήστε το κάλυμμα της βάσης.

Αφαίρεση της ψύκτρας

- ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Η ψύκτρα ενδέχεται να θερμανθεί στη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας. Προτού την αγγίξετε, αφήστε να περάσει αρκετή ώρα για να κρυώσει.
- ΠΡΟΣΟΧΗ** Για να επιτευχθεί η μέγιστη ψύξη του επεξεργαστή, μην αγγίζετε τις περιοχές μεταφοράς θερμότητας επάνω στην ψύκτρα. Το λίπος της επιδερμίδας σας μπορεί να μειώσει την ικανότητα μεταφοράς θερμότητας της θερμοαγωγίμης πάστας.

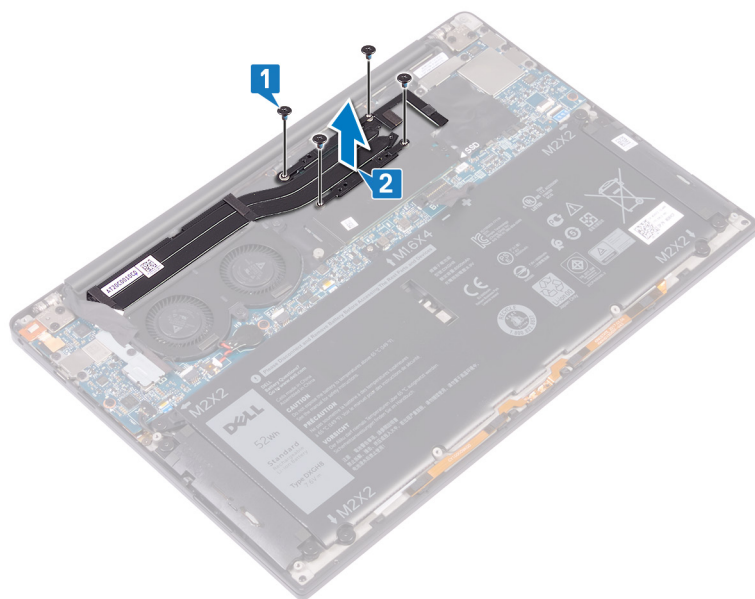
Προαπαιτούμενες ενέργειες

1. Αφαιρέστε το **κάλυμμα της βάσης**.
2. Αφαιρέστε την **μπαταρία**.

Διαδικασία

Η παρακάτω διαδικασία ισχύει μόνο για υπολογιστές που διαθέτουν ψύκτρα.

1. Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες (M2x3) που συγκρατούν την ψύκτρα στην πλακέτα συστήματος τη μία μετά την άλλη (με σειρά αντίστροφη από εκείνη που υποδεικνύεται επάνω στην ψύκτρα).
2. Σηκώστε την ψύκτρα για να την αποσπάσετε από την πλακέτα συστήματος.



Επανατοποθέτηση της ψύκτρας

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

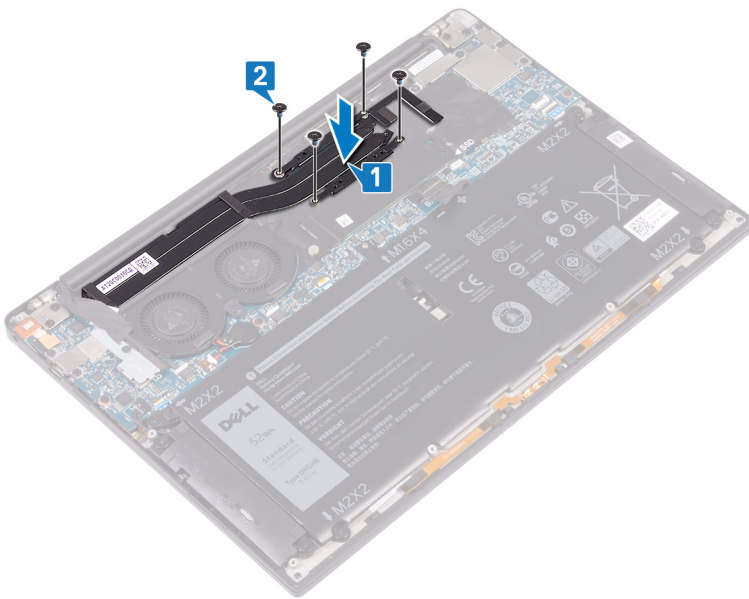
ΠΡΟΣΟΧΗ Αν η ψύκτρα του επεξεργαστή δεν είναι σωστά ευθυγραμμισμένη, υπάρχει κίνδυνος να πάθουν ζημιά η πλακέτα συστήματος και ο επεξεργαστής.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Αν αντικαταστήσετε είτε την πλακέτα συστήματος είτε την ψύκτρα, χρησιμοποιήστε το θερμικό υπόθεμα/πάστα που θα βρείτε στο κιτ για να διασφαλίσετε ότι θα επιτευχθεί η θερμική αγωγιμότητα.

Διαδικασία

Η παρακάτω διαδικασία ισχύει μόνο για υπολογιστές που διαθέτουν ψύκτρα.

1. Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στην ψύκτρα με τις αντίστοιχες οπές στην πλακέτα συστήματος.
2. Επανατοποθετήστε τις τέσσερις βίδες (M2x3) που συγκρατούν την ψύκτρα στην πλακέτα συστήματος με τη σειρά (όπως υποδεικνύεται πάνω στην ψύκτρα).



Μετάπειτα απαιτούμενες ενέργειες

1. Επανατοποθετήστε την μπαταρία.
2. Επανατοποθετήστε το κάλυμμα της βάσης.

Αφαίρεση της διάταξης της ψύκτρας

- ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Η ψύκτρα ενδέχεται να θερμανθεί στη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας. Προτού την αγγίξετε, αφήστε να περάσει αρκετή ώρα για να κρυώσει.
- ΠΡΟΣΟΧΗ** Για να επιτευχθεί η μέγιστη ψύξη του επεξεργαστή, μην αγγίζετε τις περιοχές μεταφοράς θερμότητας επάνω στην ψύκτρα. Το λίπος της επιδερμίδας σας μπορεί να μειώσει την ικανότητα μεταφοράς θερμότητας της θερμοαγωγίμης πάστας.

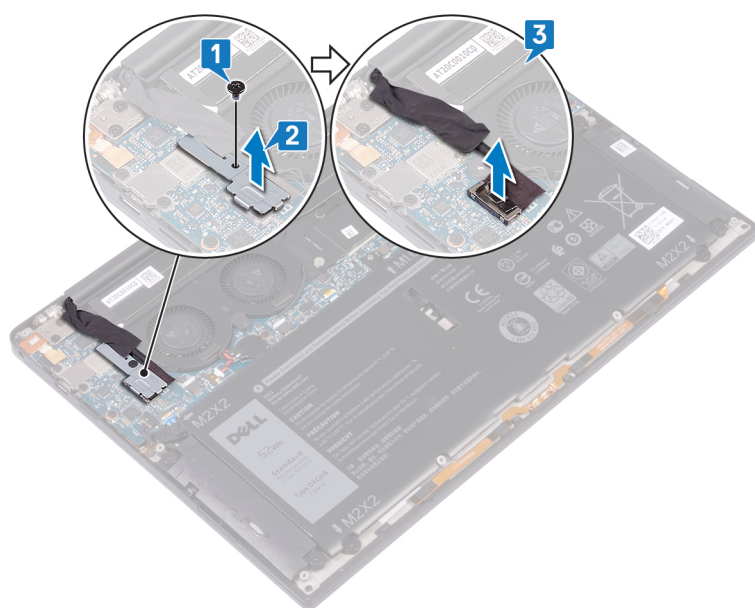
Προαπαιτούμενες ενέργειες

1. Αφαιρέστε το **κάλυμμα της βάσης**.
2. Αφαιρέστε την **μπαταρία**.

Διαδικασία

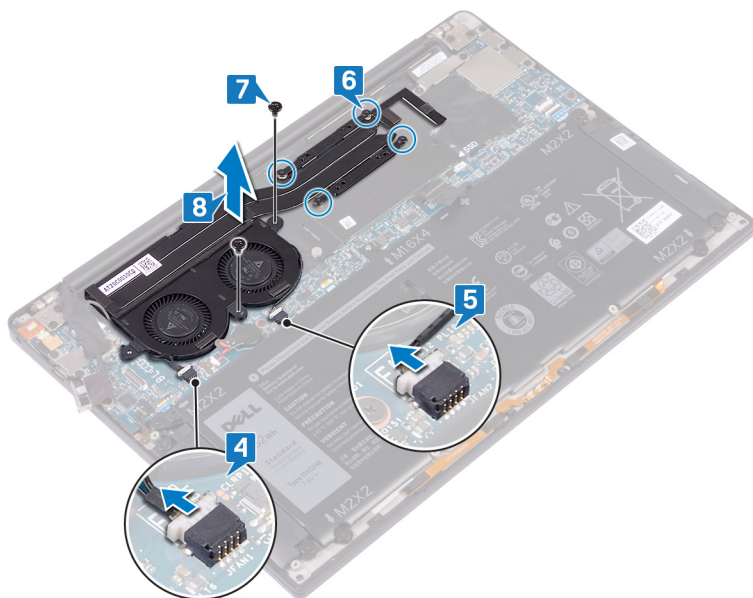
Η παρακάτω διαδικασία ισχύει μόνο για υπολογιστές που διαθέτουν διάταξη ψύκτρας (συνδυασμό ψύκτρας και ανεμιστήρων).

1. Αφαιρέστε τη βίδα (M1,6x3) που συγκρατεί το υποστήριγμα της κεραίας ασύρματης επικοινωνίας και του καλωδίου της κάμερας στην πλακέτα συστήματος.
2. Ανασηκώστε το υποστήριγμα της κεραίας ασύρματης επικοινωνίας και του καλωδίου της κάμερας από την πλακέτα συστήματος.
3. Αποσυνδέστε και ανασηκώστε το υποστήριγμα της κεραίας ασύρματης επικοινωνίας και του καλωδίου της κάμερας από την πλακέτα συστήματος και ξεκολλήστε την ταινία που συγκρατεί το καλώδιο της κάμερας στη διάταξη ψύκτρας.



4. Αποσυνδέστε το καλώδιο του αριστερού ανεμιστήρα από την πλακέτα συστήματος.

5. Αποσυνδέστε το καλώδιο του δεξιού ανεμιστήρα από την πλακέτα συστήματος.
6. Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες (M2x3) που συγκρατούν τη διάταξη της ψύκτρας στην πλακέτα συστήματος τη μία μετά την άλλη (με σειρά αντίστροφη από εκείνη που υποδεικνύεται επάνω στην ψύκτρα).
7. Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M1,6x3) που συγκρατούν τη διάταξη της ψύκτρας στην πλακέτα συστήματος.
8. Ανασηκώστε και αφαιρέστε τη διάταξη της ψύκτρας μαζί με τα καλώδια του αριστερού και του δεξιού ανεμιστήρα από την πλακέτα συστήματος.



Επανατοποθέτηση της διάταξης της ψύκτρας

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

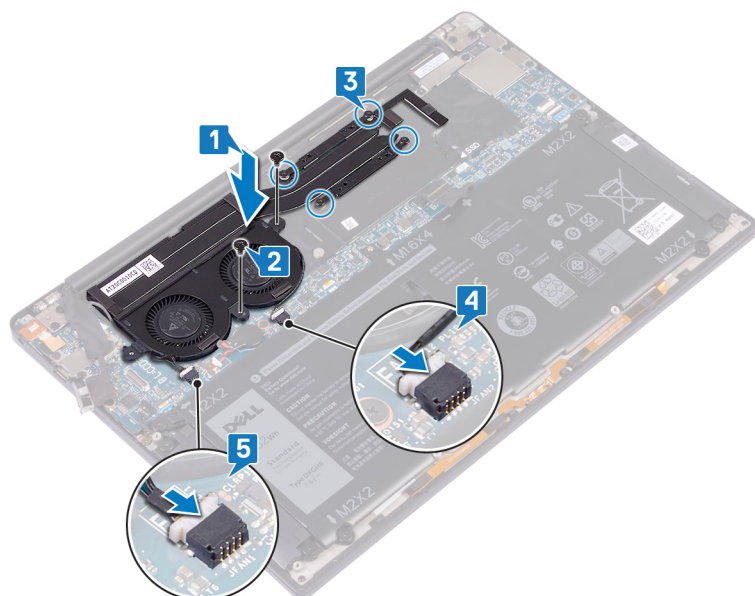
ΠΡΟΣΟΧΗ Αν η ψύκτρα του επεξεργαστή δεν είναι σωστά ευθυγραμμισμένη, υπάρχει κίνδυνος να πάθουν ζημιά η πλακέτα συστήματος και ο επεξεργαστής.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Αν αντικαταστήσετε είτε την πλακέτα συστήματος είτε τη διάταξη του ανεμιστήρα και της ψύκτρας, χρησιμοποιήστε το θερμικό υπόθεμα/πάστα που θα βρείτε στο κιτ για να διασφαλίσετε ότι θα επιτευχθεί η θερμική αγωγιμότητα.

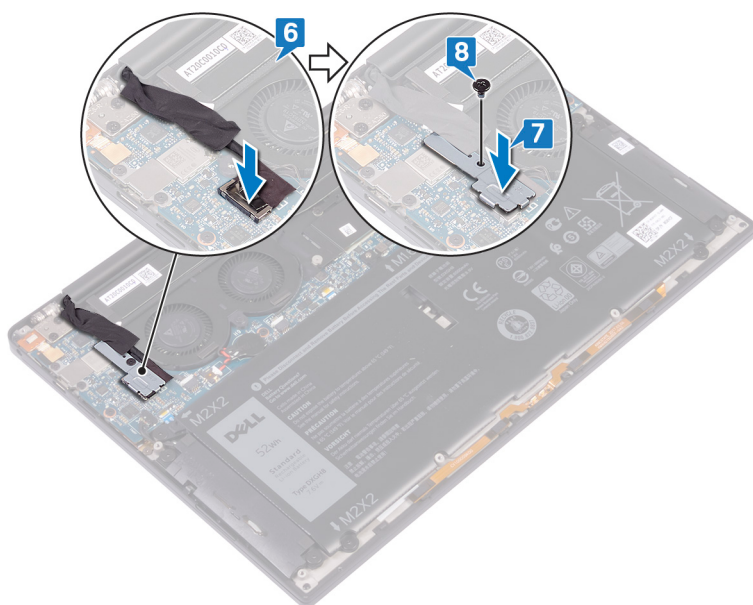
Διαδικασία

Η παρακάτω διαδικασία ισχύει μόνο για υπολογιστές που διαθέτουν διάταξη ψύκτρας (συνδυασμό ψύκτρας και ανεμιστήρα).

1. Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στη διάταξη της ψύκτρας με τις αντίστοιχες οπές στην πλακέτα συστήματος.
2. Επανατοποθετήστε τις δύο βίδες (M1,6x3) που συγκρατούν τη διάταξη της ψύκτρας στην πλακέτα συστήματος.
3. Επανατοποθετήστε τις τέσσερις βίδες (M2x3) που συγκρατούν τη διάταξη της ψύκτρας στην πλακέτα συστήματος με τη σειρά (όπως υποδεικνύεται πάνω στη διάταξη της ψύκτρας).
4. Συνδέστε το καλώδιο του δεξιού ανεμιστήρα στην πλακέτα συστήματος.
5. Συνδέστε το καλώδιο του αριστερού ανεμιστήρα στην πλακέτα συστήματος.



6. Συνδέστε το καλώδιο της κάμερας στην πλακέτα συστήματος.
7. Ευθυγραμμίστε την οπή για τη βίδα στο υποστήριγμα της κεραίας ασύρματης επικοινωνίας και του καλωδίου της κάμερας με την αντίστοιχη οπή στην πλακέτα συστήματος.
8. Επανατοποθετήστε τη βίδα (M1,6x3) που συγκρατεί το υποστήριγμα της κεραίας ασύρματης επικοινωνίας και του καλωδίου της κάμερας στην πλακέτα συστήματος.



Μετάπειτα απαιτούμενες ενέργειες

1. Επανατοποθετήστε την **μπαταρία**.
2. Επανατοποθετήστε το **κάλυμμα της βάσης**.

Αφαίρεση της διάταξης της οθόνης

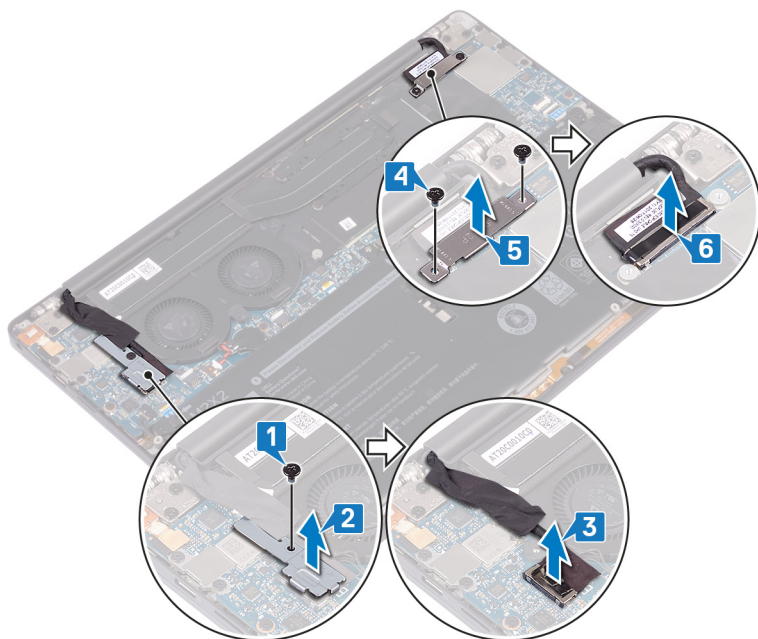
ΣΗΜΕΙΩΣΗ Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

Προαπαιτούμενες ενέργειες

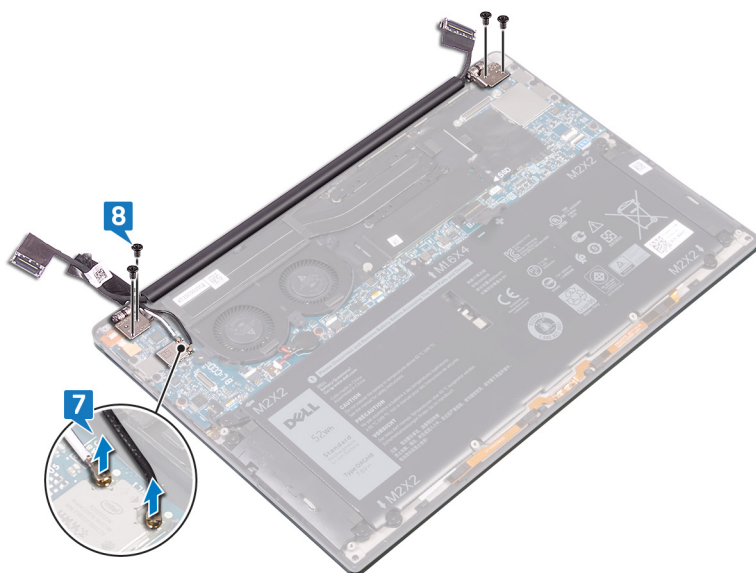
1. Αφαιρέστε το **κάλυμμα της βάσης**.
2. Αφαιρέστε την **μπαταρία**.

Διαδικασία

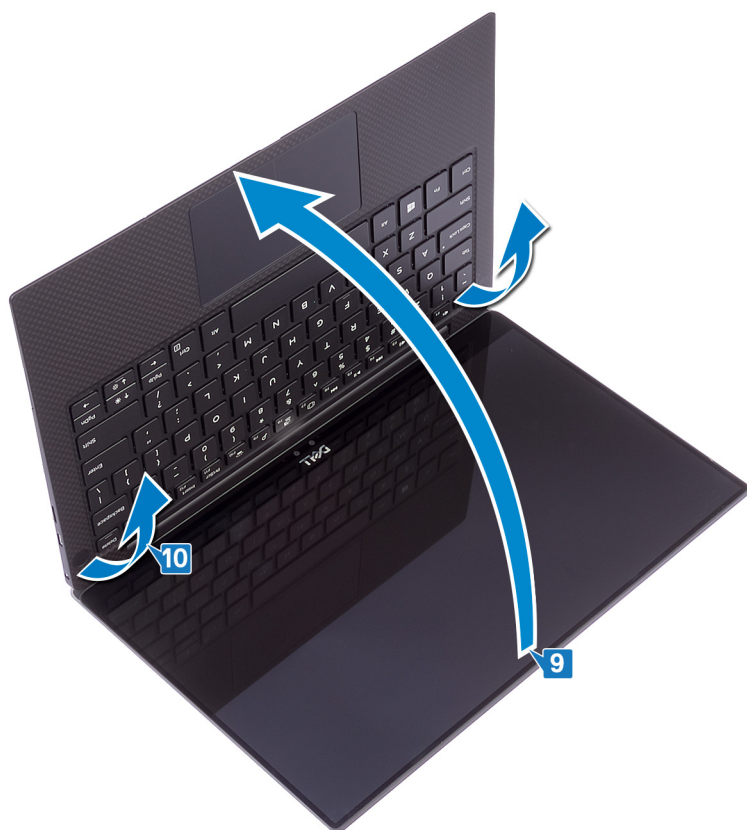
1. Αφαιρέστε τη βίδα (M1,6x3) που συγκρατεί το υποστήριγμα της κεραίας ασύρματης επικοινωνίας και του καλωδίου της κάμερας στην πλακέτα συστήματος.
2. Ανασηκώστε το υποστήριγμα της κεραίας ασύρματης επικοινωνίας και του καλωδίου της κάμερας από την πλακέτα συστήματος.
3. Αποσυνδέστε και ανασηκώστε το καλώδιο της κάμερας από την πλακέτα συστήματος και ξεκολλήστε την ταινία που συγκρατεί το καλώδιο της κάμερας στους ανεμιστήρες.
4. Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M1,6x2,5) που συγκρατούν το υποστήριγμα του καλωδίου της οθόνης στην πλακέτα συστήματος.
5. Ανασηκώστε το υποστήριγμα του καλωδίου της οθόνης από την πλακέτα συστήματος.
6. Αποσυνδέστε το καλώδιο της οθόνης από την πλακέτα συστήματος.



7. Αποσυνδέστε τα καλώδια της κεραίας από την πλακέτα συστήματος.
8. Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες (M2,5x4) που συγκρατούν τους μεντεσέδες της οθόνης στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.



9. Τοποθετήστε την πάνω επιφάνεια του υπολογιστή σε μια επίπεδη και καθαρή επιφάνεια και ανοίξτε τον υπολογιστή υπό γωνία 90 μοιρών.
10. Σύρετε προσεκτικά και ανασηκώστε τη διάταξη της οθόνης από τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.



Επανατοποθέτηση της διάταξης της οθόνης

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

Διαδικασία

1. Σύρετε τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης κάτω από τους μεντεσέδες στη διάταξη της οθόνης.



2. Χρησιμοποιώντας τα σημεία ευθυγράμμισης, πιέστε τους μεντεσέδες της οθόνης πάνω στη διάταξη στηρίγματος παλάμης για να ευθυγραμμίσετε τις οπές για τις βίδες στους μεντεσέδες της οθόνης με τις αντίστοιχες οπές στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
3. Συνδέστε τα καλώδια της κεραίας στην πλακέτα συστήματος.
Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθεται η χρωματική κωδικοποίηση των καλωδίων της κεραίας για την κάρτα ασύρματης επικοινωνίας που υποστηρίζει ο υπολογιστής σας.

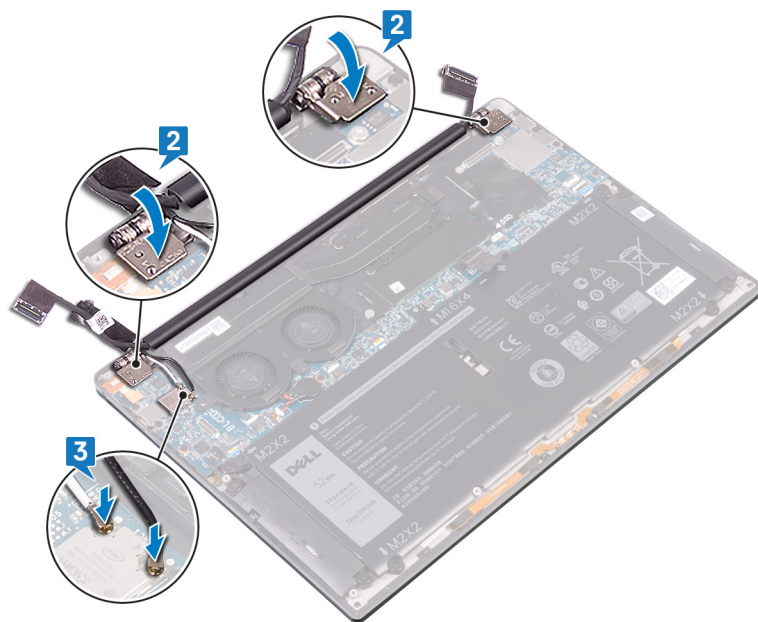
Πίνακας 2. Χρωματική κωδικοποίηση καλωδίων κεραίας

Σύνδεσμοι στην κάρτα ασύρματης επικοινωνίας

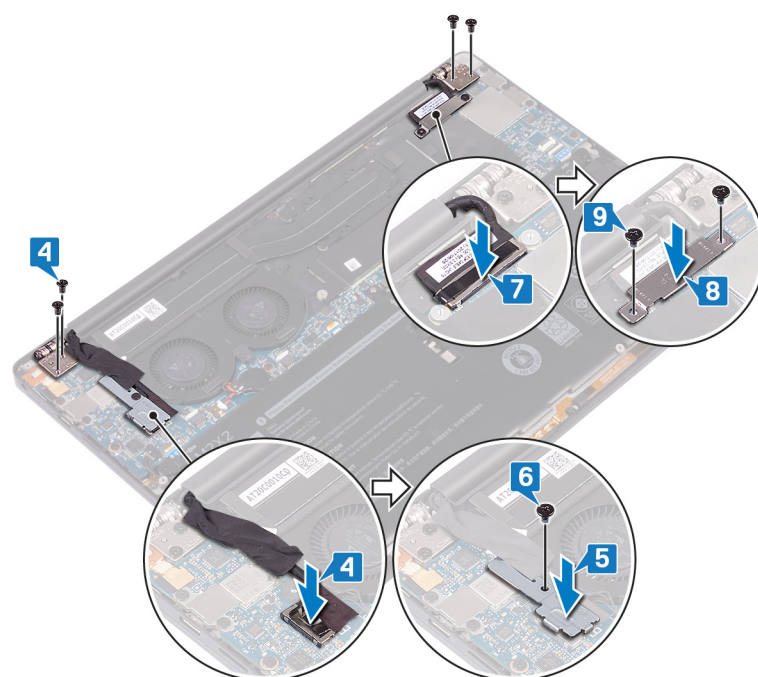
Χρώμα καλωδίου κεραίας

Κύριος (Λευκό τρίγωνο)

Λευκό



4. Επανατοποθετήστε τις τέσσερις βίδες (M2,5x4) που συγκρατούν τους μεντεσέδες της οθόνης στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης, συνδέστε το καλώδιο της κεραίας στην πλακέτα συστήματος και κολλήστε την ταινία που συγκρατεί το καλώδιο της κεραίας στους ανεμιστήρες.
5. Ευθυγραμμίστε την οπή για τη βίδα στο υποστήριγμα της κεραίας ασύρματης επικοινωνίας και του καλωδίου της κάμερας με την αντίστοιχη οπή στην πλακέτα συστήματος.
6. Επανατοποθετήστε τη βίδα (M1,6x3) που συγκρατεί το υποστήριγμα της κεραίας ασύρματης επικοινωνίας και του καλωδίου της κάμερας στην πλακέτα συστήματος.
7. Συνδέστε το καλώδιο της οθόνης στην πλακέτα συστήματος.
8. Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στο υποστήριγμα του καλωδίου της οθόνης με τις αντίστοιχες οπές στην πλακέτα συστήματος.
9. Επανατοποθετήστε τις δύο βίδες (M1,6x2,5) που συγκρατούν το υποστήριγμα του καλωδίου της οθόνης στην πλακέτα συστήματος.



Μετέπειτα απαιτούμενες ενέργειες

1. Επανατοποθετήστε την μπαταρία.
2. Επανατοποθετήστε το κάλυμμα της βάσης.

Αφαίρεση της θύρας κεφαλосуσκευής

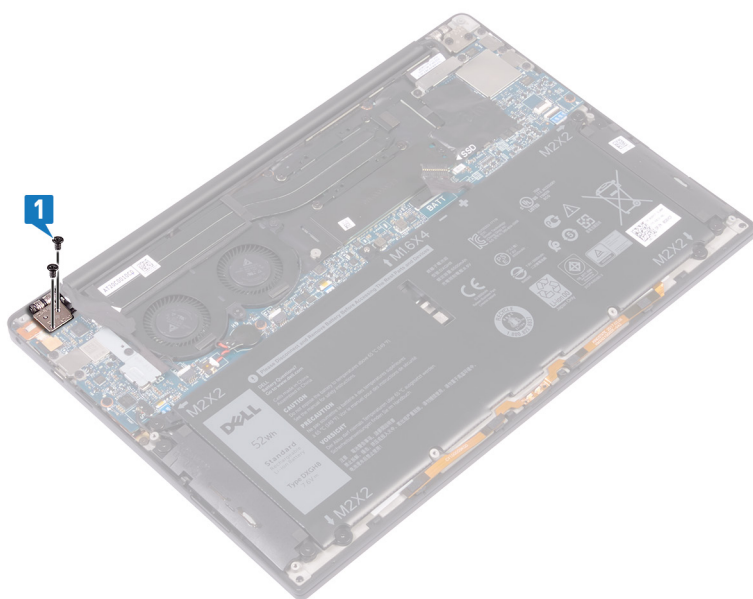
ΣΗΜΕΙΩΣΗ Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

Προαπαιτούμενες ενέργειες

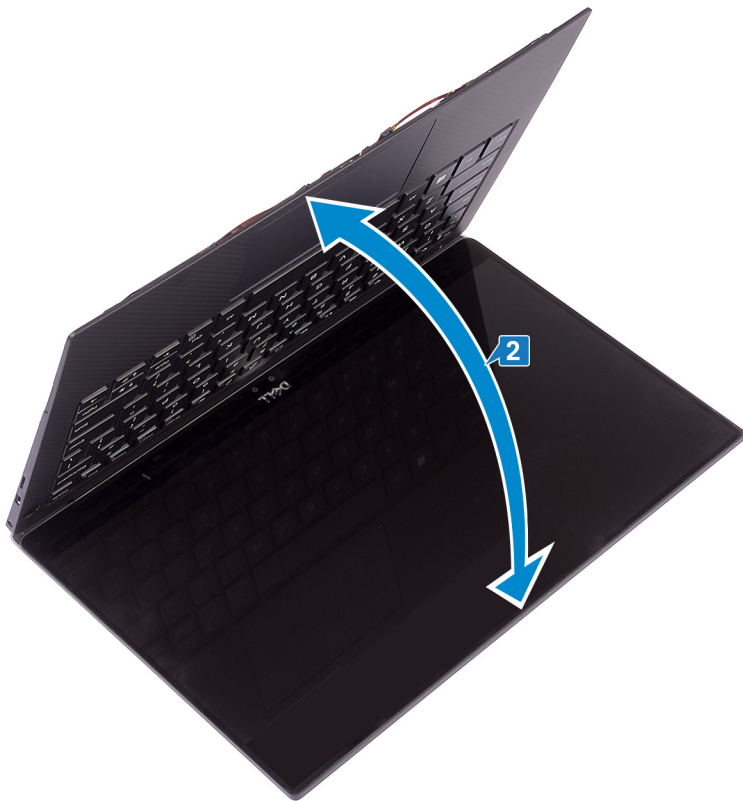
1. Αφαιρέστε το **κάλυμμα της βάσης**.
2. Αφαιρέστε την **μπαταρία**.

Διαδικασία

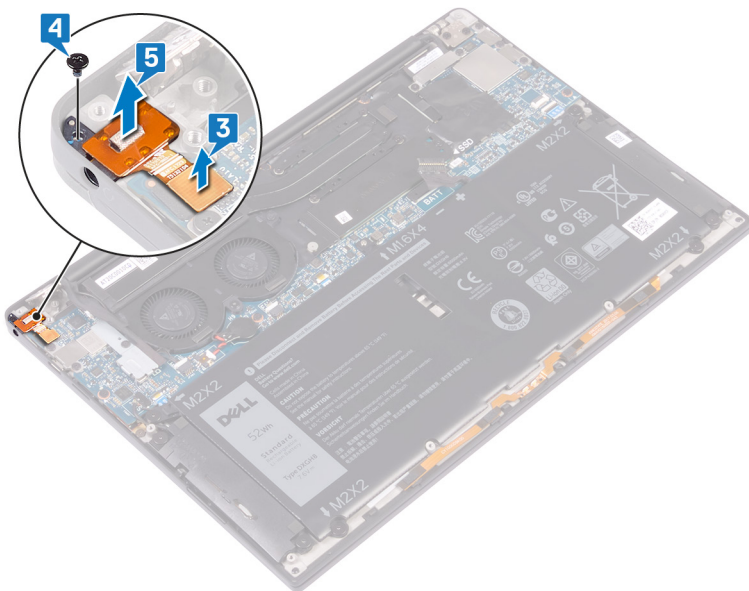
1. Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M2,5x4) που συγκρατούν τον αριστερό μεντεσέ στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.



2. Τοποθετήστε την πάνω επιφάνεια του υπολογιστή πάνω σε μια επίπεδη και καθαρή επιφάνεια και ανοίξτε και κλείστε τον υπολογιστή.



3. Αποσυνδέστε το καλώδιο της θύρας κεφαλосуσκευής από την πλακέτα συστήματος.
4. Αφαιρέστε τη βίδα (M1,6x3) που συγκρατεί τη θύρα κεφαλосуσκευής στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
5. Ανασηκώστε τη θύρα κεφαλосуσκευής από την πλακέτα συστήματος.

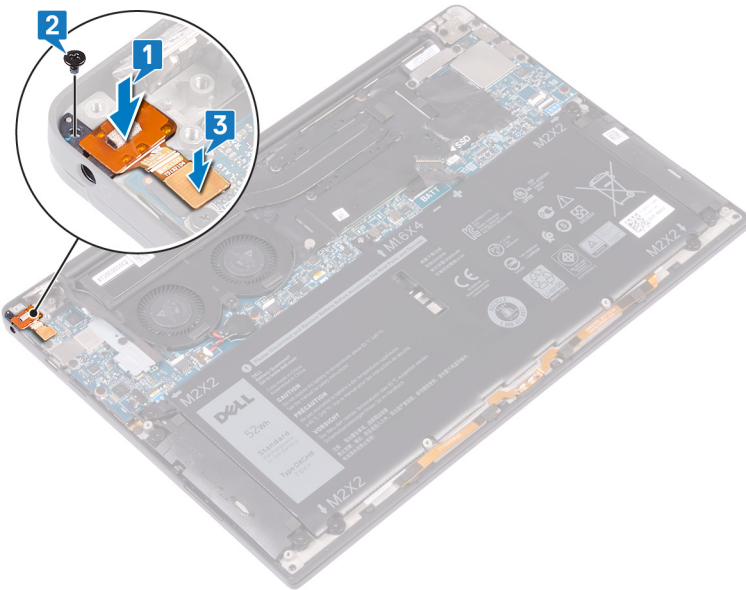


Επανατοποθέτηση της θύρας κεφαλосуσκευής

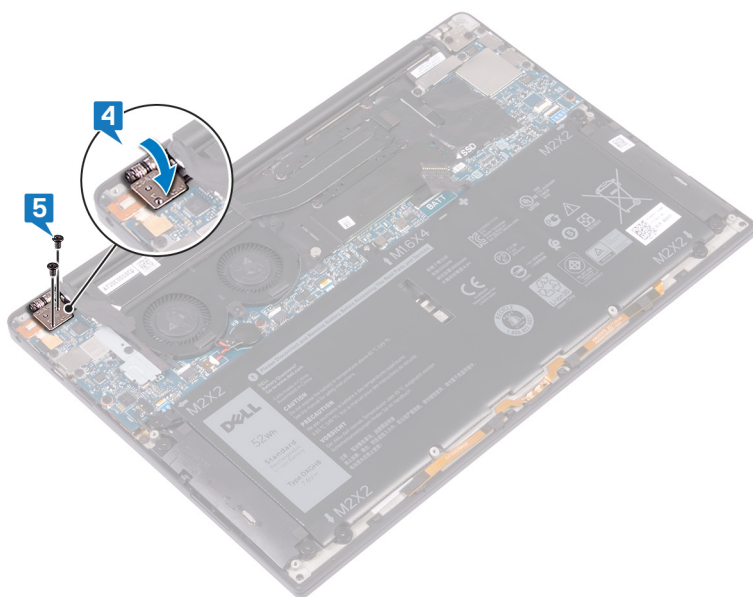
ΣΗΜΕΙΩΣΗ Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

Διαδικασία

1. Τοποθετήστε τη θύρα κεφαλосуσκευής μέσα στην υποδοχή της στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
2. Επανατοποθετήστε τη βίδα (M1,6x3) που συγκρατεί τη θύρα κεφαλосуσκευής στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
3. Επανασυνδέστε το καλώδιο της θύρας κεφαλосуσκευής στην πλακέτα συστήματος.



4. Χρησιμοποιώντας τα σημεία ευθυγράμμισης, πιέστε τον δεξιό μεντεσέ της οθόνης προς τα κάτω στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης για να ευθυγραμμίσετε τις οπές για τις βίδες στον μεντεσέ της οθόνης με τις αντίστοιχες οπές στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
5. Επανατοποθετήστε τις δύο βίδες (M2,5x4) που συγκρατούν τον αριστερό μεντεσέ στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.



Μετάπειτα απαιτούμενες ενέργειες

1. Επανατοποθετήστε την μπαταρία.
2. Επανατοποθετήστε το κάλυμμα της βάσης.

Αφαίρεση των ανεμιστήρων

- ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

Προαπαιτούμενες ενέργειες

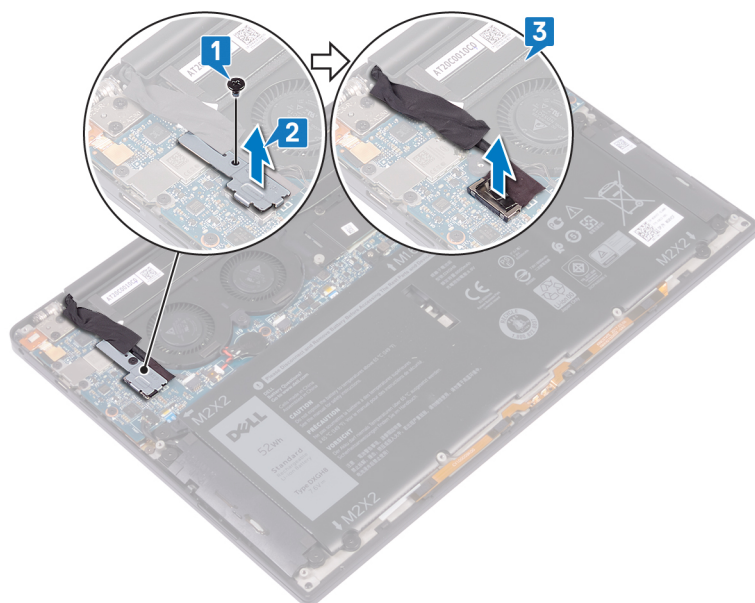
1. Αφαιρέστε το **κάλυμμα της βάσης**.
2. Αφαιρέστε την **μπαταρία**.

Διαδικασία

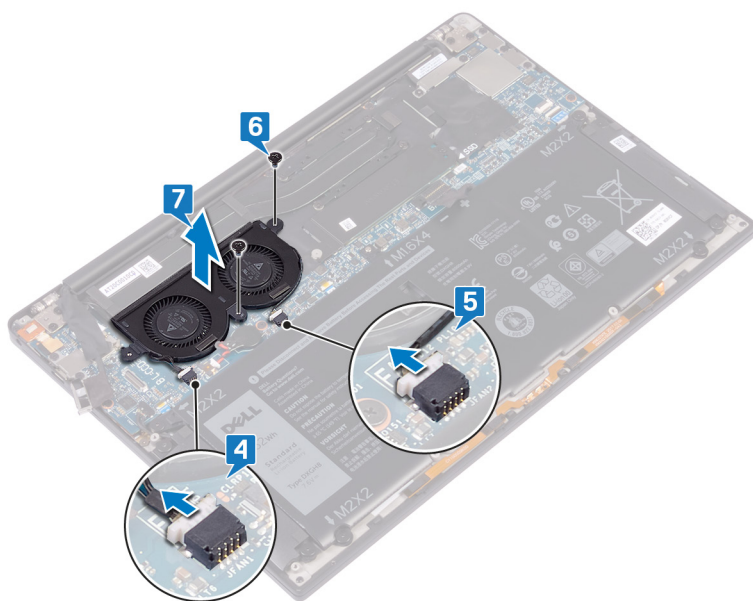
Αυτή η διαδικασία ισχύει μόνο για υπολογιστές που διαθέτουν ψύκτρα.

- ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Αν ο υπολογιστής σας διαθέτει διάταξη ψύκτρας (συνδυασμό ψύκτρας και ανεμιστήρων), ανατρέξτε στην ενότητα **Αφαίρεση της διάταξης της ψύκτρας**.

1. Αφαιρέστε τη βίδα (M1,6x3) που συγκρατεί το υποστήριγμα της κεραίας ασύρματης επικοινωνίας και του καλωδίου της κάμερας στην πλακέτα συστήματος.
2. Ανασηκώστε το υποστήριγμα της κεραίας ασύρματης επικοινωνίας και του καλωδίου της κάμερας από την πλακέτα συστήματος.
3. Αποσυνδέστε και ανασηκώστε το καλώδιο της κάμερας από την πλακέτα συστήματος και ξεκολλήστε την ταινία που συγκρατεί το καλώδιο της κάμερας στους ανεμιστήρες.



4. Αποσυνδέστε το καλώδιο του δεξιού ανεμιστήρα από την πλακέτα συστήματος.
5. Αποσυνδέστε το καλώδιο του αριστερού ανεμιστήρα από την πλακέτα συστήματος.
6. Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M1,6x3) που συγκρατούν τον αριστερό και τον δεξιό ανεμιστήρα στην πλακέτα συστήματος.
7. Ανασηκώστε και αφαιρέστε τον αριστερό και τον δεξιό ανεμιστήρα μαζί με τα καλώδιά τους από την πλακέτα συστήματος.



Επανατοποθέτηση των ανεμιστήρων

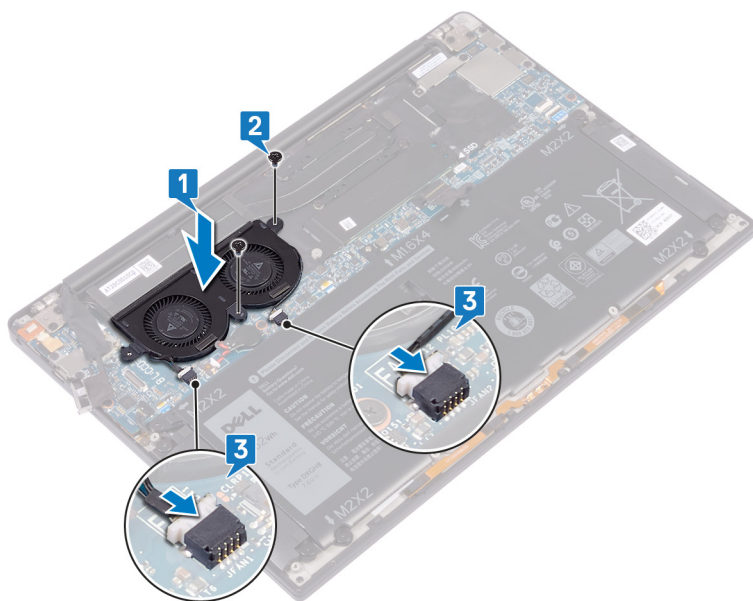
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

Διαδικασία

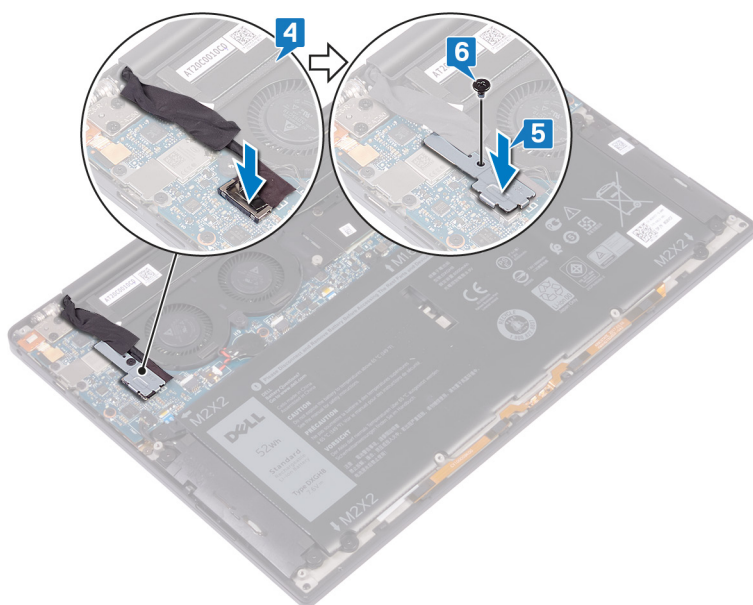
Αυτή η διαδικασία ισχύει μόνο για υπολογιστές που διαθέτουν ψύκτρα.

- ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Αν ο υπολογιστής σας διαθέτει διάταξη ψύκτρας (συνδυασμό ψύκτρας και ανεμιστήρων), ανατρέξτε στην ενότητα **Επανατοποθέτηση της διάταξης της ψύκτρας**.

1. Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στον αριστερό και στον δεξιό ανεμιστήρα με τις αντίστοιχες οπές στην πλακέτα συστήματος.
2. Επανατοποθετήστε τις δύο βίδες (M1,6x3) που συγκρατούν τον αριστερό και τον δεξιό ανεμιστήρα στην πλακέτα συστήματος.
3. Συνδέστε τα καλώδια του αριστερού και του δεξιού ανεμιστήρα στην πλακέτα συστήματος.



4. Συνδέστε το καλώδιο της κάμερας στην πλακέτα συστήματος.
5. Ευθυγραμμίστε την οπή για τη βίδα στο υποστήριγμα της κεραίας ασύρματης επικοινωνίας και του καλωδίου της κάμερας με την αντίστοιχη οπή στην πλακέτα συστήματος.
6. Επανατοποθετήστε τη βίδα (M1,6x3) που συγκρατεί το υποστήριγμα της κεραίας ασύρματης επικοινωνίας και του καλωδίου της κάμερας στην πλακέτα συστήματος.
7. Κολλήστε την ταινία που συγκρατεί το καλώδιο της κάμερας στους ανεμιστήρες.



Μετάπειτα απαιτούμενες ενέργειες

1. Επανατοποθετήστε την μπαταρία.
2. Επανατοποθετήστε το κάλυμμα της βάσης.

Αφαίρεση της πλακέτας συστήματος

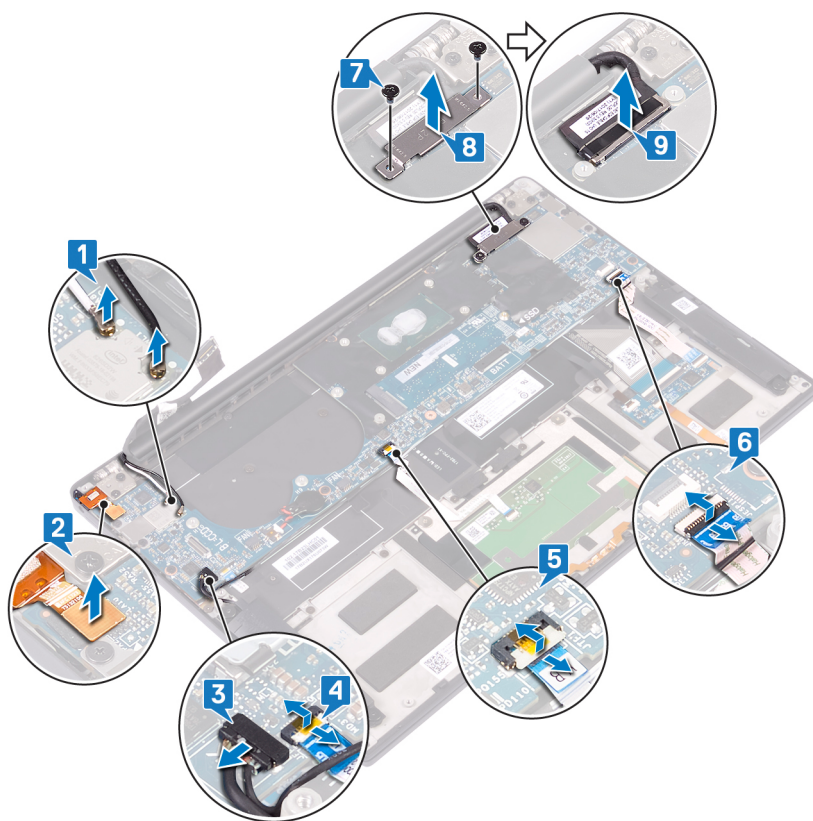
- ❶ **ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.
- ❷ **ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Η ετικέτα εξυπηρέτησης του υπολογιστή σας είναι αποθηκευμένη στην πλακέτα συστήματος. Αφού επανατοποθετήσετε την πλακέτα συστήματος, πρέπει να καταχωρίσετε την ετικέτα εξυπηρέτησης στο πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS.
- ❸ **ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Όταν επανατοποθετείτε την πλακέτα συστήματος, καταργούνται όλες αλλαγές κάνετε στο BIOS χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS. Αφού επανατοποθετήσετε την πλακέτα συστήματος, πρέπει να κάνετε ξανά τις ενδεδειγμένες αλλαγές.
- ❹ **ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Προτού αποσυνδέσετε τα καλώδια από την πλακέτα συστήματος, σημειώστε τη θέση των συνδέσμων ώστε να μπορέσετε να επανασυνδέσετε σωστά τα καλώδια μετά την επανατοποθέτηση της πλακέτας συστήματος.

Προαπαιτούμενες ενέργειες

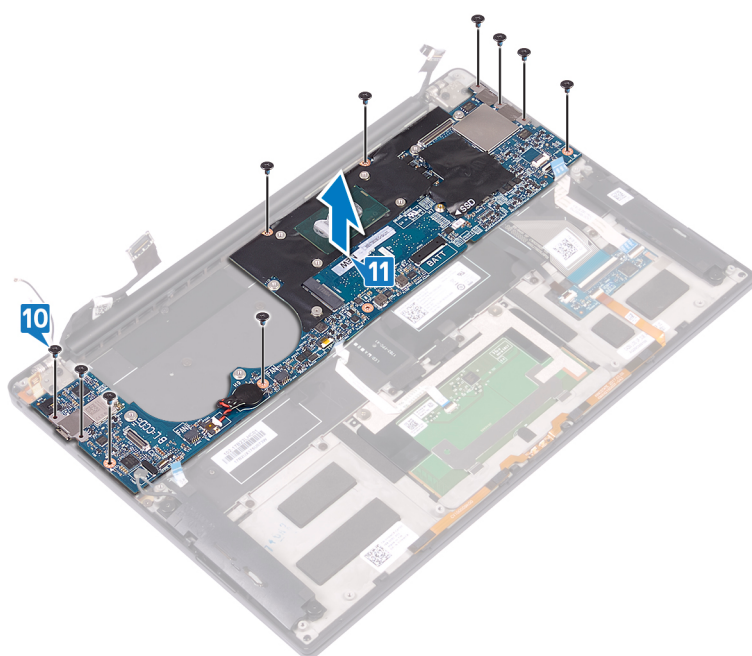
1. Αφαιρέστε το **κάλυμμα της βάσης**.
2. Αφαιρέστε την **μπαταρία**.
3. Αφαιρέστε τη **μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης**.
4. Αφαιρέστε την **ψύκτρα**.
5. Αφαιρέστε τους **ανεμιστήρες**.

Διαδικασία

1. Αποσυνδέστε τα καλώδια της κεραίας από την πλακέτα συστήματος.
2. Αποσυνδέστε το καλώδιο της θύρας κεφαλосυσκευής από την πλακέτα συστήματος.
3. Αποσυνδέστε το καλώδιο των ηχείων από την πλακέτα συστήματος.
4. Ανοίξτε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων από την πλακέτα συστήματος. Παραλείψτε αυτό το βήμα, εάν το κουμπί λειτουργίας δεν διαθέτει τη μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων.
5. Ανοίξτε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο της επιφάνειας αφής από την πλακέτα συστήματος.
6. Ανοίξτε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο του ελεγκτή του πληκτρολογίου από την πλακέτα συστήματος.
7. Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M1.6x2.5) που συγκρατούν το υποστήριγμα του καλωδίου της οθόνης στην πλακέτα συστήματος.
8. Ανασηκώστε το υποστήριγμα του καλωδίου της οθόνης από την πλακέτα συστήματος.
9. Χρησιμοποιώντας τη συρόμενη γλωττίδα αποσυνδέστε το καλώδιο της οθόνης από την πλακέτα συστήματος.



10. Αφαιρέστε τις 10 βίδες (M1,6x2,5) που συγκρατούν την πλακέτα συστήματος στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
11. Ανασηκώστε την πλακέτα συστήματος από τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.

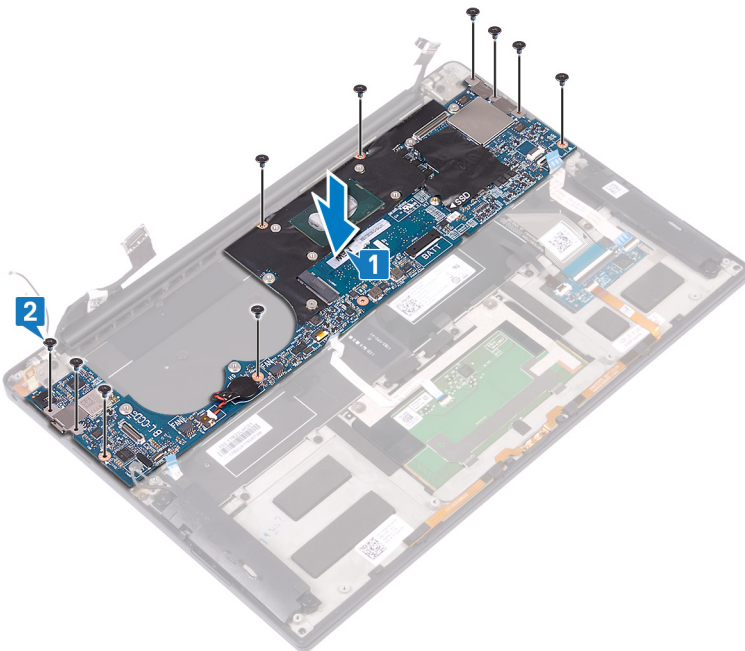


Επανατοποθέτηση της πλακέτας συστήματος

- ❶ **ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.
- ❷ **ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Η ετικέτα εξυπηρέτησης του υπολογιστή σας είναι αποθηκευμένη στην πλακέτα συστήματος. Αφού επανατοποθετήσετε την πλακέτα συστήματος, πρέπει να καταχωρίσετε την ετικέτα εξυπηρέτησης στο πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS.
- ❸ **ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Όταν επανατοποθετείτε την πλακέτα συστήματος, καταργούνται όλες αλλαγές κάνετε στο BIOS χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS. Αφού επανατοποθετήσετε την πλακέτα συστήματος, πρέπει να κάνετε ξανά τις ενδεδειγμένες αλλαγές.

Διαδικασία

1. Χρησιμοποιήστε τα σημεία ευθυγράμμισης για να τοποθετήσετε την πλακέτα συστήματος πάνω στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στην πλακέτα συστήματος με τις αντίστοιχες οπές στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
2. Επανατοποθετήστε τις 10 βίδες (M1,6x2,5) που συγκρατούν την πλακέτα συστήματος στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.



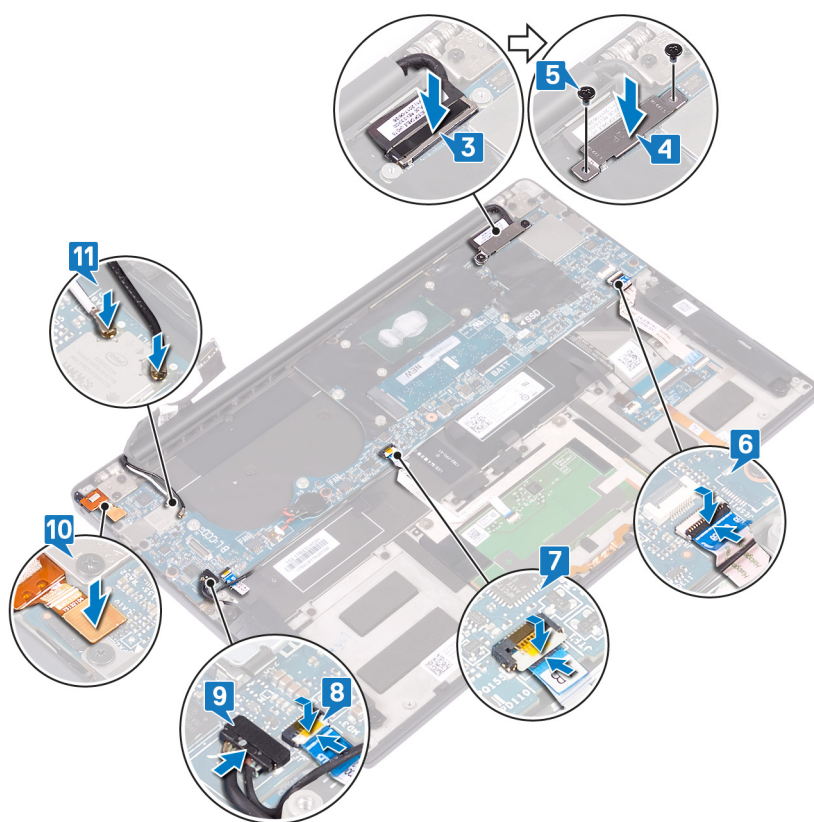
3. Συνδέστε το καλώδιο της οθόνης στην πλακέτα συστήματος.
4. Ευθυγραμμίστε και τοποθετήστε το υποστήριγμα του καλωδίου της οθόνης στην πλακέτα συστήματος.
5. Επανατοποθετήστε τις δύο βίδες (M1,6x2,5) που συγκρατούν το υποστήριγμα του καλωδίου της οθόνης στην πλακέτα συστήματος.

6. Συνδέστε το καλώδιο του ελεγκτή του πληκτρολογίου στην πλακέτα συστήματος και κλείστε το μάνταλο για να στερεώσετε το καλώδιο.
7. Συνδέστε το καλώδιο της επιφάνειας αφής στην πλακέτα συστήματος και κλείστε το μάνταλο για να στερεώσετε το καλώδιο.
8. Συνδέστε το καλώδιο της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων στην πλακέτα συστήματος και κλείστε το μάνταλο για να στερεώσετε το καλώδιο. Παραλείψτε αυτό το βήμα, εάν το κουμπί λειτουργίας δεν διαθέτει τη μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων.
9. Συνδέστε το καλώδιο των ηχείων στην πλακέτα συστήματος.
10. Συνδέστε το καλώδιο της θύρας κεφαλοσυσσκευής στην πλακέτα συστήματος.
11. Συνδέστε τα καλώδια της κεραίας στην πλακέτα συστήματος.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθεται η χρωματική κωδικοποίηση των καλωδίων της κεραίας για την κάρτα ασύρματης επικοινωνίας που υποστηρίζει ο υπολογιστής σας.

Πίνακας 3. Χρωματική κωδικοποίηση καλωδίων κεραίας

Σύνδεσμοι στην κάρτα ασύρματης επικοινωνίας	Χρώμα καλωδίου κεραίας
Κύριος (λευκό τρίγωνο)	Λευκό
Βοηθητικός (μαύρο τρίγωνο)	Μαύρο



Μετάπειτα απαιτούμενες ενέργειες

1. Επανατοποθετήστε τους ανεμιστήρες.
2. Επανατοποθετήστε την ψύκτρα.
3. Επανατοποθετήστε τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης.
4. Επανατοποθετήστε την μπαταρία.
5. Επανατοποθετήστε το κάλυμμα της βάσης.

Καταχώριση της ετικέτας εξυπηρέτησης στο πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS

1. Ενεργοποιήστε ή επανεκκινήστε τον υπολογιστή σας.
2. Όταν παρουσιαστεί το λογότυπο της Dell, πιέστε το πλήκτρο F2 για είσοδο στο πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS.
3. Πλοηγηθείτε ως την καρτέλα **Main (Κύρια)** και καταχωρίστε την ετικέτα εξυπηρέτησης στο πεδίο **Service Tag Input (Καταχώριση ετικέτας εξυπηρέτησης)**.

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Η ετικέτα εξυπηρέτησης είναι το αλφαριθμητικό αναγνωριστικό που βρίσκεται στην πίσω πλευρά του υπολογιστή σας.

Κουμπί λειτουργίας με προαιρετική μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

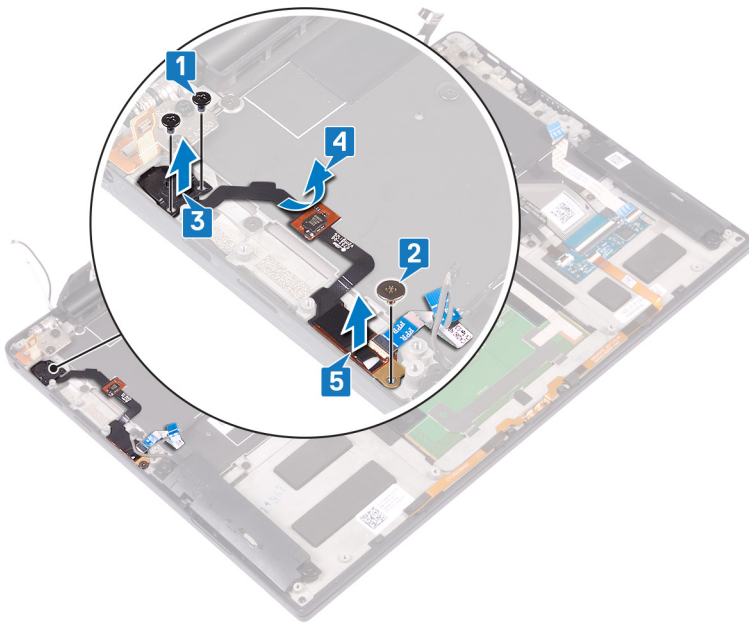
Προαπαιτούμενες ενέργειες

1. Αφαιρέστε το **κάλυμμα της βάσης**.
2. Αφαιρέστε την **μπαταρία**.
3. Αφαιρέστε τη **μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης**.
4. Αφαιρέστε τους **ανεμιστήρες**.
5. Αφαιρέστε την **πλακέτα συστήματος**.

Διαδικασία

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Αν το κουμπί λειτουργίας δεν περιλαμβάνει μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων, εκτελέστε μόνο τα βήματα 1 και 3. Εκτελέστε όλα τα βήματα, εάν το κουμπί λειτουργίας διαθέτει τη μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων.

1. Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M1,4x1,7) που συγκρατούν το κουμπί λειτουργίας στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
2. Αφαιρέστε τη βίδα (M1,6x1,5) που συγκρατεί την πλακέτα της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
3. Ανασηκώστε το κουμπί λειτουργίας από τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
4. Ξεκολλήστε και ανασηκώστε το καλώδιο του κουμπιού λειτουργίας από το ηλεκτρολόγιο.
5. Ανασηκώστε την πλακέτα της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων από τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.



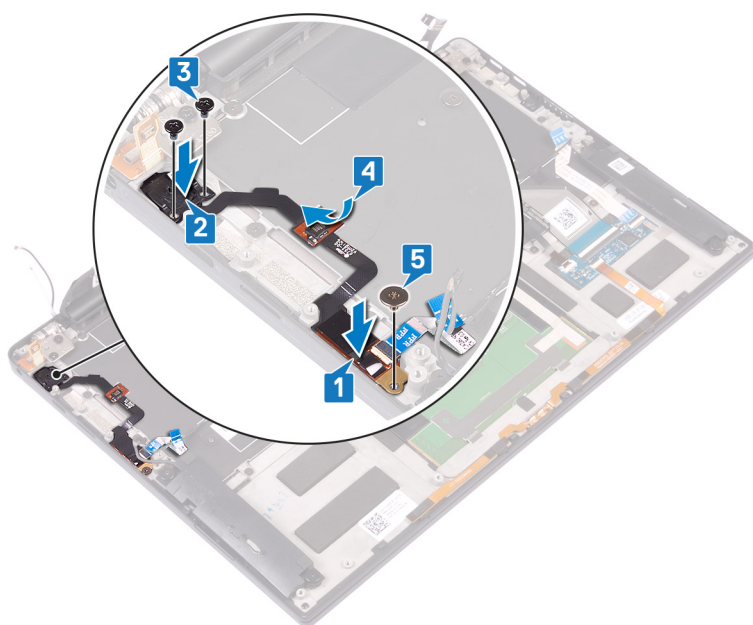
Κουμπί λειτουργίας με προαιρετική μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων

- ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

Διαδικασία

- ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Αν το κουμπί λειτουργίας δεν περιλαμβάνει μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων, εκτελέστε μόνο τα βήματα 2 και 3. Εκτελέστε όλα τα βήματα, εάν το κουμπί λειτουργίας διαθέτει τη μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων.

1. Τοποθετήστε την πλακέτα της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων μέσα στην υποδοχή της στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
2. Τοποθετήστε το κουμπί λειτουργίας μέσα στην υποδοχή του στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
3. Πιέζοντας προς τα κάτω το κουμπί λειτουργίας, επανατοποθετήστε τις δύο βίδες (M1,4x1,7) που συγκρατούν το κουμπί λειτουργίας στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
4. Κολλήστε το καλώδιο του κουμπιού λειτουργίας στο πληκτρολόγιο.
5. Επανατοποθετήστε τη βίδα (M1,6x1,5) που συγκρατεί την πλακέτα της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.



Μετάπειτα απαιτούμενες ενέργειες

1. Επανατοποθετήστε την **πλακέτα συστήματος**.

2. Επανατοποθετήστε τους ανεμιστήρες.
3. Επανατοποθετήστε τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης.
4. Επανατοποθετήστε την μπαταρία.
5. Επανατοποθετήστε το κάλυμμα της βάσης.

Αφαίρεση του πληκτρολογίου

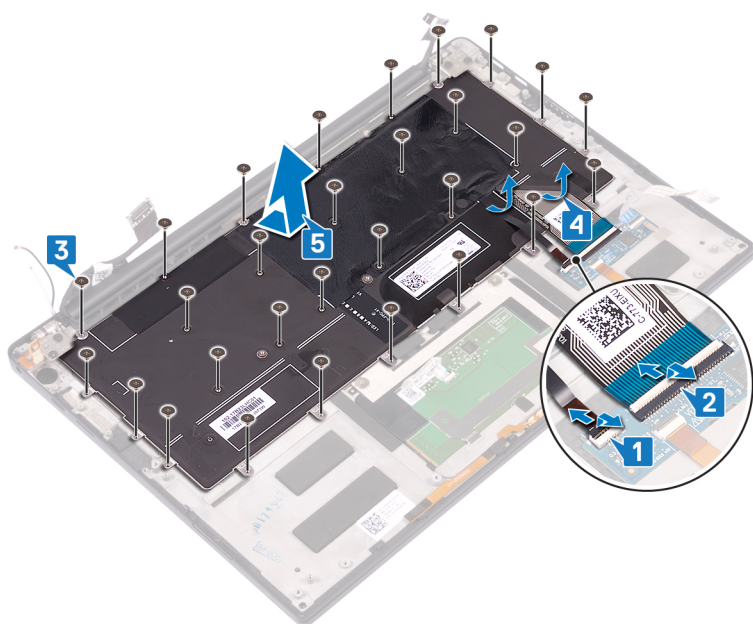
ΣΗΜΕΙΩΣΗ Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

Προαπαιτούμενες ενέργειες

1. Αφαιρέστε το **κάλυμμα της βάσης**.
2. Αφαιρέστε την **μπαταρία**.
3. Αφαιρέστε τη **μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης**.
4. Αφαιρέστε τους **ανεμιστήρες**.
5. Αφαιρέστε την **πλακέτα συστήματος**.
6. Κουμπί λειτουργίας με προαιρετική μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων

Διαδικασία

1. Ανοίξτε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο του οπίσθιου φωτισμού του πληκτρολογίου από την πλακέτα του ελεγκτή του πληκτρολογίου.
2. Ανοίξτε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο της πλακέτας του ελεγκτή του πληκτρολογίου από την πλακέτα του ελεγκτή του πληκτρολογίου.
3. Αφαιρέστε τις 29 βίδες (M1,6x1,5) που συγκρατούν το πληκτρολόγιο στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
4. Ξεκολλήστε το καλώδιο οπισθοφωτισμού του πληκτρολογίου και το καλώδιο της πλακέτας του ελεγκτή του πληκτρολογίου από το πληκτρολόγιο.
5. Σύρετε το πληκτρολόγιο για να βγει από το κάτω μέρος των μεντεσέδων και αφαιρέστε το από τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.

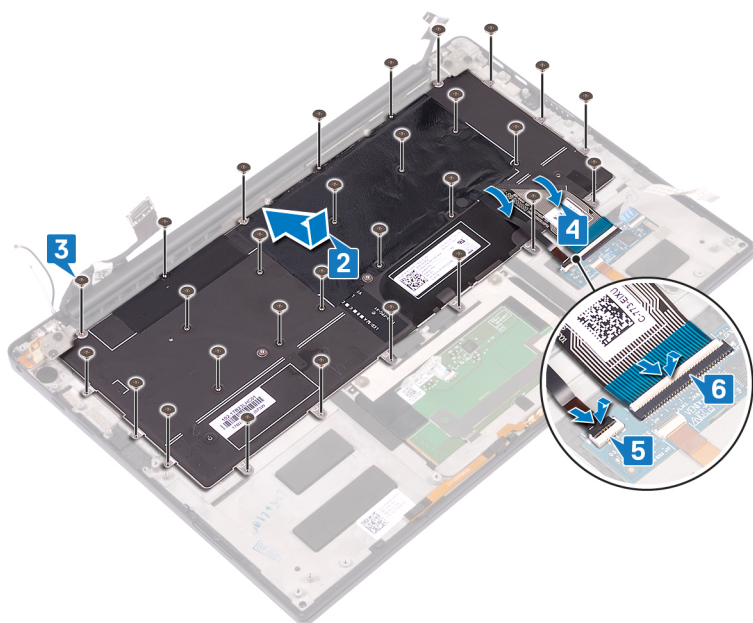


Επανατοποθέτηση του πληκτρολογίου

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

Διαδικασία

1. Κολλήστε στο ανταλλακτικό πληκτρολόγιο το θερμικό υπόθεμα και το λεπτό αυτοκόλλητο φύλλο που παρέχονται μαζί με το πληκτρολόγιο.
2. Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στο πληκτρολόγιο με τις αντίστοιχες οπές στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και σύρετε το πληκτρολόγιο κάτω από τους μεντεσέδες της οθόνης και μέσα στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
3. Επανατοποθετήστε τις 29 βίδες (M1,6x1,5) που συγκρατούν το πληκτρολόγιο στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
4. Κολλήστε στο πληκτρολόγιο το καλώδιο οπίσθιου φωτισμού του και το καλώδιο της πλακέτας του ελεγκτή του πληκτρολογίου.
5. Σύρετε το καλώδιο οπισθοφωτισμού του πληκτρολογίου μέσα στην πλακέτα του ελεγκτή του πληκτρολογίου και κλείστε το μάνταλο για να στερεώσετε το καλώδιο.
6. Σύρετε το καλώδιο της πλακέτας του ελεγκτή του πληκτρολογίου μέσα στην πλακέτα του ελεγκτή του πληκτρολογίου και κλείστε το μάνταλο για να στερεώσετε το καλώδιο.



Μετάπειτα απαιτούμενες ενέργειες

1. Κουμπί λειτουργίας με προαιρετική μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων
2. Επανατοποθετήστε την **πλακέτα συστήματος**.
3. Επανατοποθετήστε τους **ανεμιστήρες**.
4. Επανατοποθετήστε τη **μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης**.

5. Επανατοποθετήστε την μπαταρία.
6. Επανατοποθετήστε το κάλυμμα της βάσης.

Αφαίρεση της διάταξης του στηρίγματος παλάμης

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

Προαπαιτούμενες ενέργειες

1. Αφαιρέστε το **κάλυμμα της βάσης**.
2. Αφαιρέστε την **μπαταρία**.
3. Αφαιρέστε τα **ηχεία**.
4. Αφαιρέστε τη **διάταξη της οθόνης**.
5. Αφαιρέστε τη **θύρα κεφαλοσυσκευής**.
6. Αφαιρέστε τους **ανεμιστήρες**.
7. Αφαιρέστε την **πλακέτα συστήματος**.
8. Κουμπί λειτουργίας με προαιρετική μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων
9. Αφαιρέστε το **πληκτρολόγιο**.

Διαδικασία

Αφού εκτελέσετε όλες τις προαπαιτούμενες ενέργειες, απομένει η διάταξη του στηρίγματος παλάμης.



Επανατοποθέτηση της διάταξης του στηρίγματος παλάμης

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του και ακολουθήστε τα βήματα που παρατίθενται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, ακολουθήστε τις οδηγίες που παρατίθενται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφάλειας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση www.dell.com/regulatory_compliance.

Διαδικασία

Γυρίστε προς τα κάτω τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και τοποθετήστε την πάνω σε μια καθαρή και επίπεδη επιφάνεια.



Μετάπειτα απαιτούμενες ενέργειες

1. Επανατοποθετήστε το **πληκτρολόγιο**.
2. Κουμπί λειτουργίας με προαιρετική μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων
3. Επανατοποθετήστε την **πλακέτα συστήματος**.
4. Επανατοποθετήστε τους **ανεμιστήρες**.
5. Επανατοποθετήστε τη **θύρα κεφαλосуσκευής**.
6. Επανατοποθετήστε τη **διάταξη της οθόνης**.
7. Επανατοποθετήστε τα **ηχεία**.
8. Επανατοποθετήστε την **μπαταρία**.
9. Επανατοποθετήστε το **κάλυμμα της βάσης**.

Προγράμματα οδήγησης συσκευών

Βοηθητικό πρόγραμμα εγκατάστασης λογισμικού πλινθιοσυνόλου (chipset) της Intel

Μέσω της επιλογής Device Manager (Διαχείριση Συσκευών) ελέγξτε αν είναι εγκατεστημένο το πρόγραμμα οδήγησης για το πλινθιοσύνολο.

Εγκαταστήστε τις ενημερωμένες εκδόσεις του πλινθιοσυνόλου της Intel από την ιστοσελίδα www.dell.com/support.

Προγράμματα οδήγησης γραφικών

Μέσω της επιλογής Device Manager (Διαχείριση συσκευών) ελέγξτε αν είναι εγκατεστημένο το πρόγραμμα οδήγησης βίντεο.

Εγκαταστήστε την ενημερωμένη έκδοση του προγράμματος οδήγησης γραφικών από την ιστοσελίδα www.dell.com/support.

Πρόγραμμα οδήγησης Intel Serial IO

Μέσω της επιλογής Device Manager (Διαχείριση συσκευών) ελέγξτε αν είναι εγκατεστημένο το πρόγραμμα οδήγησης για τη δυνατότητα Intel Serial IO (Ψηφιακή είσοδος/έξοδος της Intel).

Εγκαταστήστε τις ενημερωμένες εκδόσεις του προγράμματος οδήγησης από την ιστοσελίδα www.dell.com/support.

Πρόγραμμα οδήγησης Intel Trusted Execution Engine Interface

Μέσω της επιλογής Device Manager (Διαχείριση συσκευών) ελέγξτε αν είναι εγκατεστημένο το πρόγραμμα οδήγησης για τη δυνατότητα Intel Trusted Execution Engine Interface (Διεπαφή μηχανής αξιόπιστης εκτέλεσης της Intel).

Εγκαταστήστε την ενημερωμένη έκδοση του προγράμματος οδήγησης από την ιστοσελίδα www.dell.com/support.

Πρόγραμμα οδήγησης Intel Virtual Button

Μέσω της επιλογής Device Manager (Διαχείριση συσκευών) ελέγξτε αν είναι εγκατεστημένο το πρόγραμμα οδήγησης για τη δυνατότητα Intel Virtual Button (Εικονικό κουμπί της Intel).

Εγκαταστήστε τις ενημερωμένες εκδόσεις του προγράμματος οδήγησης από την ιστοσελίδα www.dell.com/support.

Προγράμματα οδήγησης Wireless και Bluetooth

Μέσω της επιλογής Device Manager (Διαχείριση Συσκευών) ελέγξτε αν είναι εγκατεστημένο το πρόγραμμα οδήγησης της κάρτας δικτύου.

Εγκαταστήστε τις ενημερωμένες εκδόσεις του προγράμματος οδήγησης από την ιστοσελίδα www.dell.com/support.

Μέσω της επιλογής Device Manager (Διαχείριση Συσκευών) ελέγξτε αν είναι εγκατεστημένο το πρόγραμμα οδήγησης Bluetooth.

Εγκαταστήστε τις ενημερωμένες εκδόσεις του προγράμματος οδήγησης από την ιστοσελίδα www.dell.com/support.

Ρύθμιση συστήματος

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Ανάλογα με τον υπολογιστή και τις εγκατεστημένες συσκευές, μπορεί να μην εμφανίζονται τα στοιχεία που παρατίθενται σε αυτήν την ενότητα.

Ρύθμιση συστήματος

ΠΡΟΣΟΧΗ Αν δεν έχετε μεγάλη εμπειρία στη χρήση υπολογιστή, μην αλλάξετε τις ρυθμίσεις στο πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS. Ορισμένες αλλαγές μπορεί να κάνουν τον υπολογιστή σας να μην λειτουργεί σωστά.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Προτού αλλάξετε τις ρυθμίσεις στο πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS, συνιστούμε να σημειώσετε τις πληροφορίες που θα βρείτε στην οθόνη του προγράμματος ρύθμισης του BIOS γιατί θα σας φανούν χρήσιμες στο μέλλον.

Χρησιμοποιήστε το πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS για τους εξής σκοπούς:

- Να βρείτε πληροφορίες όσον αφορά το υλικό που είναι εγκατεστημένο στον υπολογιστή σας, π.χ. το μέγεθος της RAM και του σκληρού δίσκου.
- Να αλλάξετε τις πληροφορίες διαμόρφωσης του συστήματος.
- Να ορίσετε ή να αλλάξετε μια επιλογή που επιλέγεται από τον χρήστη, όπως ο κωδικός πρόσβασης χρήστη, ο τύπος του σκληρού δίσκου που είναι εγκατεστημένος και η ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση βασικών συσκευών.

Είσοδος στο πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS

1. Ενεργοποιήστε (ή επανεκκινήστε) τον υπολογιστή σας.
2. Στη διάρκεια της διαδικασίας POST, όταν παρουσιαστεί το λογότυπο της DELL, περιμένετε ωςότου εμφανιστεί η προτροπή για την εντολή F2 και ύστερα πιέστε αμέσως το πλήκτρο F2.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Η προτροπή για την εντολή F2 υποδεικνύει ότι το πληκτρολόγιο έχει τεθεί σε λειτουργία. Η εν λόγω προτροπή ενδέχεται να εμφανιστεί πολύ γρήγορα οπότε πρέπει να έχετε το νου σας για να πιέσετε αμέσως το πλήκτρο F2. Αν πιέσετε το πλήκτρο F2 προτού εμφανιστεί η προτροπή, δεν θα ισχύσει η εντολή. Αν περιμένετε πάρα πολλή ώρα και εμφανίζεται το λογότυπο του λειτουργικού συστήματος, συνεχίστε να περιμένετε ωςότου δείτε την επιφάνεια εργασίας. Ύστερα απενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας και προσπαθήστε ξανά.

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.

Πλήκτρα	Πλοήγηση
Βέλος προς τα επάνω	Σας μεταφέρει στο προηγούμενο πεδίο.
Βέλος προς τα κάτω	Σας μεταφέρει στο επόμενο πεδίο.
Enter	Σας επιτρέπει να επιλέξετε τιμή στο επιλεγμένο πεδίο (αν ισχύει κατά περίπτωση) ή να ακολουθήσετε τον σύνδεσμο που θα βρείτε στο πεδίο.
Πλήκτρο διαστήματος	Αναπτύσσει ή συμπιύσσει μια αναπτυσσόμενη λίστα, αν ισχύει κατά περίπτωση.
Καρτέλα	Σας μεταφέρει στην επόμενη περιοχή εστίασης.

Πλήκτρα

Πλοήγηση

Esc Πηγαίνει στην προηγούμενη σελίδα μέχρι να εμφανιστεί η κύρια οθόνη. Με το πάτημα που πλήκτρου Esc στην κύρια οθόνη, εμφανίζεται ένα μήνυμα που σας ζητά να αποθηκεύσετε τυχόν μη αποθηκευμένες αλλαγές και γίνεται επανεκκίνηση του συστήματος.

Ακολουθία εκκίνησης

Η δυνατότητα Boot Sequence (Ακολουθία εκκίνησης) σας επιτρέπει να παρακάμψετε τη σειρά συσκευών εκκίνησης που έχει καθοριστεί μέσω του προγράμματος System Setup (Ρύθμιση συστήματος) και να πραγματοποιήσετε απευθείας εκκίνηση από μια συγκεκριμένη συσκευή (για παράδειγμα, οπτικό δίσκο ή σκληρό δίσκο). Κατά την εκτέλεση του αυτοδιαγνωστικού προγράμματος εκκίνησης (POST), όταν εμφανίζεται το λογότυπο της Dell, μπορείτε να κάνετε τα εξής:

- Να αποκτήσετε πρόσβαση στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος) πιέζοντας το πλήκτρο F2
- Να εμφανίσετε το μενού εκκίνησης για μία φορά πιέζοντας το πλήκτρο F12

Στο μενού εκκίνησης για μία φορά εμφανίζονται οι συσκευές από τις οποίες μπορεί να γίνει εκκίνηση, συμπεριλαμβανομένης της επιλογής των διαγνωστικών. Οι επιλογές του μενού εκκίνησης είναι:

- Αφαιρέσιμος δίσκος (αν υπάρχει διαθέσιμος)
- Μονάδα STXXXX (αν υπάρχει)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Το XXX υποδηλώνει τον αριθμό της μονάδας δίσκου SATA.

- Optical Drive (Οπτικός δίσκος) (αν υπάρχει)
- SATA Hard Drive (Σκληρός δίσκος SATA) (αν υπάρχει)
- Διαγνωστικά

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Αν επιλέξετε τη δυνατότητα Diagnostics (Διαγνωστικά), θα παρουσιαστεί η οθόνη ePSA diagnostics (Διαγνωστικά βελτιωμένης αξιολόγησης του συστήματος πριν από την εκκίνηση (ePSA)).

Η οθόνη της ακολουθίας εκκίνησης επίσης παρουσιάζει την επιλογή για πρόσβαση στην οθόνη του προγράμματος System Setup (Ρύθμιση συστήματος).

Επιλογές στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Ανάλογα με τον συγκεκριμένο υπολογιστή και τις εγκατεστημένες συσκευές ενδέχεται να μην εμφανίζονται τα στοιχεία που παρατίθενται στην ενότητα αυτή.

Πίνακας 4. Επιλογές στο πρόγραμμα System setup (Ρύθμιση συστήματος)—Μενού System information (Πληροφορίες συστήματος)

General-System Information (Γενικές πληροφορίες για το σύστημα)

System Information	
BIOS Version	Παρουσιάζεται ο αριθμός της έκδοσης του BIOS.
Service Tag	Παρουσιάζεται το στοιχείο Service Tag (Ετικέτα εξυπηρέτησης) του υπολογιστή.
Asset Tag	Παρουσιάζεται το στοιχείο Asset Tag (Ετικέτα περιουσιακού στοιχείου) του υπολογιστή.
Ownership Tag (Ετικέτα κατόχου)	Παρουσιάζεται η ετικέτα κατόχου του υπολογιστή.
Manufacture Date (Ημερομηνία κατασκευής)	Παρουσιάζεται η ημερομηνία κατασκευής του υπολογιστή.
Ownership Date (Ημερομηνία απόκτησης κυριότητας)	Παρουσιάζεται η ημερομηνία απόκτησης της κυριότητας του υπολογιστή.
Express Service Code (Κωδικός ταχείας εξυπηρέτησης)	Παρουσιάζεται ο κωδικός ταχείας εξυπηρέτησης του υπολογιστή.
Memory Information (Πληροφορίες για τη μνήμη)	

General-System Information (Γενικές πληροφορίες για το σύστημα)

Memory Installed (Εγκατεστημένη μνήμη)	Παρουσιάζεται η συνολική εγκατεστημένη μνήμη του υπολογιστή.
Memory Available (Διαθέσιμη μνήμη)	Παρουσιάζεται τη συνολική διαθέσιμη μνήμη του υπολογιστή.
Memory Speed (Ταχύτητα μνήμης)	Παρουσιάζεται η ταχύτητα της μνήμης.
Memory Channel Mode (Λειτουργία καναλιών μνήμης)	Παρουσιάζεται η λειτουργία μονού ή διπλού καναλιού.
Memory Technology (Τεχνολογία μνήμης)	Παρουσιάζεται η τεχνολογία που χρησιμοποιείται για τη μνήμη.
DIMM A Size (Μέγεθος μνήμης DIMM A)	Παρουσιάζεται το μέγεθος της μνήμης DIMM A.
DIMM B Size (Μέγεθος μνήμης DIMM B)	Παρουσιάζεται το μέγεθος της μνήμης DIMM B.

Processor Information (Πληροφορίες για τον επεξεργαστή)

Processor Type (Τύπος επεξεργαστή)	Παρουσιάζεται ο τύπος του επεξεργαστή.
Core Count (Αριθμός πυρήνων)	Παρουσιάζεται ο αριθμός των πυρήνων στον επεξεργαστή.
Processor ID (Αριθμός αναγνώρισης επεξεργαστή)	Παρουσιάζεται ο αριθμός αναγνώρισης του επεξεργαστή.
Current Clock Speed (Τρέχουσα ταχύτητα ρολογιού)	Παρουσιάζεται η τρέχουσα ταχύτητα του ρολογιού του επεξεργαστή.
Minimum Clock Speed (Ελάχιστη ταχύτητα ρολογιού)	Παρουσιάζεται η ελάχιστη ταχύτητα του ρολογιού του επεξεργαστή.
Maximum Clock Speed (Μέγιστη ταχύτητα ρολογιού)	Παρουσιάζεται η μέγιστη ταχύτητα του ρολογιού του επεξεργαστή.
Processor L2 Cache (Κρυφή μνήμη (cache) στάθμης 2 (L2) επεξεργαστή)	Παρουσιάζεται το μέγεθος της κρυφής μνήμης (cache) στάθμης 2 (L2) του επεξεργαστή.
Processor L3 Cache (Κρυφή μνήμη (cache) στάθμης 3 (L3) επεξεργαστή)	Παρουσιάζεται το μέγεθος της κρυφής μνήμης (cache) στάθμης 3 (L3) του επεξεργαστή.
HT Capable (Δυνατότητα HT)	Παρουσιάζεται το αν ο επεξεργαστής υποστηρίζει τη δυνατότητα υπερνημάτωσης (HyperThreading (HT)).
64-Bit Technology (Τεχνολογία 64-bit)	Παρουσιάζεται το αν χρησιμοποιείται τεχνολογία 64-bit.

Device Information (Πληροφορίες για τις συσκευές)

M.2 SATA	Παρουσιάζονται πληροφορίες για τη συσκευή M.2 SATA SSD του υπολογιστή.
M.2 PCIe SSD-0	Παρουσιάζονται πληροφορίες για το M.2 PCIe SSD του υπολογιστή.
Video Controller (Ελεγκτής γραφικών)	Παρουσιάζεται ο τύπος του ελεγκτή γραφικών του υπολογιστή.
dGPU Video Controller (Ελεγκτής γραφικών dGPU)	Παρουσιάζονται πληροφορίες για τη διακριτή κάρτα γραφικών του υπολογιστή.
Video BIOS Version (Έκδοση BIOS γραφικών)	Παρουσιάζεται η έκδοση BIOS γραφικών του υπολογιστή.
Video Memory (Μνήμη γραφικών)	Παρουσιάζονται πληροφορίες για τη μνήμη γραφικών του υπολογιστή.
Panel Type (Τύπος πλαισίου)	Παρουσιάζει τον τύπο πλαισίου του υπολογιστή.
Native Resolution (Εγγενής ανάλυση)	Παρουσιάζει την εγγενή ανάλυση του υπολογιστή.
Audio Controller (Ελεγκτής ήχου)	Παρουσιάζονται πληροφορίες για τον ελεγκτή ήχου του υπολογιστή.
Wi-Fi Device (Συσκευή Wi-Fi)	Παρουσιάζονται πληροφορίες για τη συσκευή ασύρματης επικοινωνίας του υπολογιστή.
Bluetooth Device (Συσκευή Bluetooth)	Παρουσιάζονται πληροφορίες για τη συσκευή Bluetooth του υπολογιστή.

General-System Information (Γενικές πληροφορίες για το σύστημα)

Battery Information	Παρουσιάζονται πληροφορίες για την εύρυθμη ή μη λειτουργία της μπαταρίας.
Boot Sequence (Ακολουθία εκκίνησης)	
Boot Sequence (Ακολουθία εκκίνησης)	Παρουσιάζεται η ακολουθία εκκίνησης.
Boot List Option	Παρουσιάζονται οι διαθέσιμες επιλογές εκκίνησης.
Advanced Boot Options	
Enable Legacy Option ROMs (Δραστηκοποίηση προαιρετικών ROM παλαιού τύπου)	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε τη δυνατότητα Legacy Option ROMs (Προαιρετικές ROM παλαιού τύπου).
Enable Attempt Legacy Boot (Δραστηκοποίηση απόπειρας εκκίνησης παλαιού τύπου)	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε τη λειτουργία εκκίνησης παλαιού τύπου.
UEFI Boot Path Security (Ασφάλεια διαδρομής εκκίνησης UEFI)	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε το σύστημα προκειμένου να ζητάει από το χρήστη να εισαγάγει τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή κατά την εκκίνηση μιας διαδρομής εκκίνησης UEFI από το μενού εκκίνησης F12.
Date/Time	Παρουσιάζονται η τρέχουσα ημερομηνία σε μορφότυπο MM/HH/EE και η τρέχουσα ώρα σε μορφότυπο ΩΩ:ΛΛ:ΔΔ π.μ./μ.μ.

Πίνακας 5. Επιλογές στο πρόγραμμα System setup (Ρύθμιση συστήματος)—Μενού System Configuration (Διάρθρωση συστήματος)

System Configuration (Διάρθρωση συστήματος)

SATA Operation	Διαρθρώστε τον τρόπο λειτουργίας του ενσωματωμένου ελεγκτή σκληρού δίσκου SATA.
Drives	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε διάφορες ενσωματωμένες συσκευές.
SMART Reporting	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε τη δυνατότητα SMART Reporting (Δημιουργία αναφορών SMART) κατά την εκκίνηση του συστήματος.
USB Configuration	
Enable USB Boot Support (Δραστηκοποίηση εκκίνησης μέσω USB)	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε την εκκίνηση από συσκευές USB για μαζική αποθήκευση, π.χ. από εξωτερικό σκληρό δίσκο, μονάδα οπτικού δίσκου και μονάδα USB.
Enable External USB Ports (Δραστηκοποίηση εξωτερικών θυρών USB)	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε την εκκίνηση από συσκευές USB για μαζική αποθήκευση οι οποίες είναι συνδεδεμένες τη θύρα εξωτερικών συσκευών USB.
Audio	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε τον ενσωματωμένο ελεγκτή ήχου.
Keyboard Illumination	Σας επιτρέπει να επιλέξετε τον τρόπο λειτουργίας της δυνατότητας φωτισμού του πληκτρολογίου.
Keyboard Backlight with AC Power	Όταν ο οπισθοφωτισμός είναι δραστηκοποιημένος, αν πατήσετε τα πλήκτρα Fn +F10 για να αδρανοποιήσετε τον οπισθοφωτισμό, ο οπισθοφωτισμός παραμένει αδρανοποιημένος ανεξάρτητα από την κατάσταση τροφοδοσίας AC.
Miscellaneous Devices	Σας δίνει τη δυνατότητα να δραστηκοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε διάφορες ενσωματωμένες συσκευές.
Enable Camera (Ενεργοποίηση κάμερας)	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε την κάμερα.

Πίνακας 6. Επιλογές στο πρόγραμμα System setup (Ρύθμιση συστήματος)—Μενού Video (Κάρτα γραφικών)

Video (Κάρτα γραφικών)

LCD Brightness	Καθορίστε τη φωτεινότητα της οθόνης ανεξάρτητα για την τροφοδοσία από την μπαταρία και την τροφοδοσία AC.
-----------------------	---

Πίνακας 7. Επιλογές στο πρόγραμμα System setup (Ρύθμιση συστήματος)—Μενού Security (Ασφάλεια)

Security (Ασφάλεια)

Admin Password	Καθορίστε, αλλάξτε ή διαγράψτε τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή.
-----------------------	--

Security (Ασφάλεια)

System Password	Καθορίστε, αλλάξτε ή διαγράψτε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα.
Strong Password	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε ισχυρούς κωδικούς πρόσβασης.
Password Configuration	Σας δίνει τη δυνατότητα να ελέγξετε τον ελάχιστο και τον μέγιστο επιτρεπόμενο αριθμό χαρακτήρων για τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή και τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα.
Password Bypass	Σας δίνει τη δυνατότητα να παραβλέψετε τις προτροπές για κωδικό πρόσβασης στο σύστημα (εκκίνηση) και κωδικό πρόσβασης στον εσωτερικό σκληρό δίσκο κατά την επανεκκίνηση του συστήματος.
Password Change	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε αλλαγές στους κωδικούς πρόσβασης στο σύστημα και στον σκληρό δίσκο όταν έχει καθοριστεί κωδικός πρόσβασης διαχειριστή.
Non-Admin Setup Changes	Σας δίνει τη δυνατότητα να καθορίσετε αν επιτρέπονται οι αλλαγές στην επιλογή ρύθμισης όταν έχει καθοριστεί κωδικός πρόσβασης διαχειριστή.
UEFI Capsule Firmware Updates	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε τις ενημερώσεις του BIOS μέσω πακέτων ενημέρωσης με κάψουλες UEFI.
PTT Security (Ασφάλεια PTT)	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε την ορατότητα της επιλογής Platform Trust Technology (Τεχνολογία αξιόπιστης πλατφόρμας (PTT)) στο λειτουργικό σύστημα.
Computrace(R)	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε τη διεπαφή της μονάδας BIOS της προαιρετικής υπηρεσίας Computrace(R) που παρέχει η Absolute Software.
CPU XD Support	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε τη λειτουργία Execute Disable (Αδρανοποίηση εκτέλεσης) του επεξεργαστή.
Admin Setup Lockout	Σας επιτρέπει να απαγορεύσετε στους χρήστες την είσοδο στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος) όταν έχει καθοριστεί Admin Password (Κωδικός πρόσβασης διαχειριστή).
Master Password Lockout	Αδρανοποιεί την υποστήριξη κύριου κωδικού πρόσβασης. Για να αλλάξετε τη ρύθμιση, πρέπει να διαγράψετε τους κωδικούς πρόσβασης του σκληρού δίσκου.

Πίνακας 8. Επιλογές στο πρόγραμμα System setup (Ρύθμιση συστήματος)—Μενού Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση)

Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση)

Secure Boot Enable	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε τη δυνατότητα ασφαλούς εκκίνησης.
Expert Key Management	
Expert Key Management	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε την επιλογή Expert Key Management (Διαχείριση κλειδιών για έμπειρους χρήστες).
Custom Mode Key Management	Επιλέξτε τις εξατομικευμένες τιμές όσον αφορά τη διαχείριση κλειδιών για έμπειρους χρήστες.

Πίνακας 9. Επιλογές στο πρόγραμμα System setup (Ρύθμιση συστήματος)—Intel Software Guard Extensions (Επεκτάσεις προστασίας λογισμικού της Intel)

Intel Software Guard Extensions

Intel SGX Enable	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε τη δυνατότητα Intel Software Guard Extensions (Επεκτάσεις προστασίας λογισμικού της Intel).
Enclave Memory Size	Καθορίστε τιμή για την επιλογή Intel Software Guard Extensions Enclave Reserve Memory Size (Μέγεθος εφεδρικής μνήμης στην περιοχή της δυνατότητας Intel Software Guard Extensions).
Performance (Επιδόσεις)	
Multi Core Support	Δραστηκοποιήστε πολλαπλούς πυρήνες. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Enabled (Δραστηκοποιημένη επιλογή).

Intel Software Guard Extensions

Intel SpeedStep	Δραστικοποιήστε ή αδρανοποιήστε την τεχνολογία Intel SpeedStep. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Enabled (Δραστικοποιημένη επιλογή). ΣΗΜΕΙΩΣΗ Αν δραστικοποιήσετε τη δυνατότητα αυτή, η ταχύτητα του ρολογιού του επεξεργαστή και η τάση πυρήνα του επεξεργαστή ρυθμίζονται δυναμικά βάσει του φορτίου του επεξεργαστή.
C-States Control	Δραστικοποιήστε ή αδρανοποιήστε πρόσθετες καταστάσεις αναστολής λειτουργίας του επεξεργαστή. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Enabled (Δραστικοποιημένη επιλογή).
Intel TurboBoost	Δραστικοποιήστε ή αδρανοποιήστε τη λειτουργία Intel TurboBoost του επεξεργαστή. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Enabled (Δραστικοποιημένη επιλογή).
HyperThread control (Έλεγχος υπερνημάτωσης)	Δραστικοποιήστε ή να αδρανοποιήστε τη δυνατότητα υπερνημάτωσης (HyperThreading) στον επεξεργαστή. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Enabled (Δραστικοποιημένη επιλογή).
Power Management (Διαχείριση ενέργειας)	
AC Behavior	Δίνει στο σύστημα τη δυνατότητα αυτόματης ενεργοποίησης κατά την παροχή εναλλασσόμενου ρεύματος (AC).
Enable Intel Speed Shift Technology	Δραστικοποιήστε ή αδρανοποιήστε την τεχνολογία Intel Speed Shift.
Auto On Time	Σας δίνει τη δυνατότητα να καθορίσετε την αυτόματη ενεργοποίηση του υπολογιστή κάθε μέρα ή σε μια προεπιλεγμένη ημερομηνία και ώρα. Μπορείτε να διαρθώσετε την επιλογή αυτή μόνο αν η δυνατότητα Auto On Time (Ωρα αυτόματης ενεργοποίησης) έχει τη ρύθμιση Everyday (Κάθε μέρα), Weekdays (Καθημερινές) ή Selected Days (Επιλεγμένες ημέρες). Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Disabled (Αδρανοποιημένη επιλογή).
USB Wake Support	Δραστικοποιήστε τις συσκευές USB που θα αφυπνίζουν τον υπολογιστή από την κατάσταση αναμονής.
Peak Shift	Δραστικοποιήστε ή αδρανοποιήστε την ελάχιστη κατανάλωση ρεύματος AC σε ώρες υψηλής ζήτησης.
Primary Battery Charge Configuration	Καθορίστε τις ρυθμίσεις για τη φόρτιση της κύριας μπαταρίας με προεπιλεγμένη έναρξη και λήξη εξατομικευμένης φόρτισης. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Adaptive (Προσαρμοστική).
POST Behaviour (Συμπεριφορά κατά τη διαδικασία POST)	
Adapter Warnings	Δραστικοποιήστε τις προειδοποιήσεις για τον προσαρμογέα. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Enabled (Δραστικοποιημένη επιλογή).
Fn Lock Options	Δραστικοποιήστε ή αδρανοποιήστε τη λειτουργία κλειδώματος του πλήκτρου Fn.
Fastboot	Σας δίνει τη δυνατότητα να καθορίσετε την ταχύτητα της διαδικασίας εκκίνησης. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Thorough (Πλήρης).
Extend BIOS POST Time (Αύξηση χρόνου BIOS POST)	Διαμορφώστε τη ρύθμιση για πρόσθετο διάστημα καθυστέρησης πριν την εκκίνηση.
Full Screen Logo	Δραστικοποιήστε ή αδρανοποιήστε την εμφάνιση του λογότυπου σε πλήρη οθόνη.
Warnings and Errors	Διαμορφώστε τις επιλογές προειδοποιήσεων και σφαλμάτων που προκαλούν την παύση της διαδικασίας εκκίνησης όταν εντοπίζονται προειδοποιήσεις ή σφάλματα, αντί για διακοπή της εκκίνησης, προτροπή και αναμονή για ενέργεια από τον χρήστη.

Intel Software Guard Extensions

Prompt on Warnings and Errors (Ειδοποίηση για προειδοποιήσεις και σφάλματα)	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε την ειδοποίηση για προειδοποιήσεις και σφάλματα
Continue on Warnings (Συνέχεια σε περίπτωση προειδοποιήσεων)	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε τη συνέχεια σε περίπτωση προειδοποιήσεων
Continue on Warnings and Errors (Συνέχεια σε περίπτωση προειδοποιήσεων και σφαλμάτων)	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε τη συνέχεια σε περίπτωση προειδοποιήσεων και σφαλμάτων

Πίνακας 10. Επιλογές στο πρόγραμμα System setup (Ρύθμιση συστήματος)—Μενού Virtualization Support (Υποστήριξη εικονικοποίησης)

Virtualization Support (Υποστήριξη εικονικοποίησης)

Virtualization	Καθορίστε αν η οθόνη κάποιας εικονικής μηχανής (Virtual Machine Monitor (VMM)) μπορεί να αξιοποιεί τις πρόσθετες δυνατότητες υλισμικού που παρέχονται από την τεχνολογία εικονικοποίησης της Intel (Intel Virtualization).
VT for Direct I/O	Καθορίστε αν η οθόνη κάποιας εικονικής μηχανής (Virtual Machine Monitor (VMM)) μπορεί να αξιοποιεί τις πρόσθετες δυνατότητες υλισμικού που παρέχονται από την τεχνολογία εικονικοποίησης της Intel (Intel Virtualization) για Direct I/O (Απευθείας είσοδο/έξοδο).

Πίνακας 11. Επιλογές στο πρόγραμμα System setup (Ρύθμιση συστήματος)—Μενού Wireless (Ασύρματη επικοινωνία)

Wireless (Ασύρματη σύνδεση)

Wireless Switch	Καθορίστε αν θα μπορείτε να ελέγχετε τις ασύρματες συσκευές μέσω του μεταγωγέα ασύρματης επικοινωνίας.
Wireless Device Enable	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε εσωτερικές συσκευές ασύρματης επικοινωνίας.

Πίνακας 12. Επιλογές στο πρόγραμμα System setup (Ρύθμιση συστήματος)—Μενού Maintenance (Συντήρηση)

Maintenance (Συντήρηση)

Service Tag	Παρουσιάζεται η ετικέτα εξυπηρέτησης του συστήματος.
Asset Tag	Δημιουργήστε ετικέτα περιουσιακού στοιχείου.
BIOS Downgrade	Ελέγξτε την υποβάθμιση του υλικολογισμικού του συστήματος σε προγενέστερες αναθεωρήσεις.
BIOS Recovery	Δώστε τη δυνατότητα στον χρήστη να αποκαταστήσει το σύστημά του από ορισμένες συνθήκες αλλοιωμένου BIOS μέσω αρχείου ανάκτησης που βρίσκεται στον πρωτεύοντα σκληρό του δίσκο ή σε εξωτερικό κλειδί USB.

Πίνακας 13. Επιλογές στο πρόγραμμα System setup (Ρύθμιση συστήματος)—Μενού System Logs (Αρχεία καταγραφής συμβάντων συστήματος)

System Logs (Αρχεία καταγραφής συμβάντων συστήματος)

BIOS events	Παρουσιάζονται συμβάντα του BIOS.
Thermal Events	Παρουσιάζονται θερμικά συμβάντα.
Power Events	Παρουσιάζονται συμβάντα τροφοδοσίας.

Πίνακας 14. Επιλογές στο πρόγραμμα System setup (Ρύθμιση συστήματος)—Μενού SupportAssist System Resolution (Επίλυση προβλημάτων συστήματος μέσω της εφαρμογής SupportAssist)

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

Auto OS Recovery Threshold	Ελέγξτε τη ροή αυτόματης εκκίνησης για τη SupportAssist System Resolution Console (Κονσόλα SupportAssist όπου επιλύονται τα προβλήματα του συστήματος) και για το εργαλείο OS Recovery (Αποκατάσταση λειτουργικού συστήματος) της Dell.
----------------------------	---

Απαλοιφή ρυθμίσεων CMOS

 **ΠΡΟΣΟΧΗ** Η απαλοιφή των ρυθμίσεων CMOS θα πραγματοποιήσει επαναφορά των ρυθμίσεων του BIOS στον υπολογιστή σας.

1. Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
2. Αποσυνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας από την πλακέτα συστήματος.
3. Αφαιρέστε την [μπαταρία σε σχήμα νομίσματος](#).
4. Περιμένετε ένα λεπτό.
5. Επανατοποθετήστε την [μπαταρία σε σχήμα νομίσματος](#).
6. Συνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας στην πλακέτα συστήματος.
7. Επανατοποθετήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).

Διαγραφή κωδικών πρόσβασης στο BIOS (Ρύθμιση συστήματος) και στο σύστημα

Για να διαγράψετε του κωδικούς πρόσβασης στο σύστημα ή στο BIOS, επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Dell όπως περιγράφεται στη σελίδα www.dell.com/contactdell.

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Για πληροφορίες σχετικά με την επαναφορά κωδικών πρόσβασης των Windows ή εφαρμογών, ανατρέξτε στα έγγραφα τεκμηρίωσης που συνοδεύουν τα Windows ή την εφαρμογή.

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Διαγνωστικά βελτιωμένης αξιολόγησης του συστήματος πριν από την εκκίνηση (Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA))

Το πρόγραμμα ePSA Diagnostics (Διαγνωστικά βελτιωμένης αξιολόγησης του συστήματος πριν από την εκκίνηση (Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA))) (επίσης γνωστό ως διαγνωστικά συστήματος) εκτελεί πλήρη έλεγχο του υλισμικού σας. Η διαδικασία ePSA είναι ενσωματωμένη στο BIOS και η έναρξή της γίνεται εσωτερικά από το BIOS. Τα ενσωματωμένα διαγνωστικά του συστήματος παρέχουν μια σειρά επιλογών για συγκεκριμένες συσκευές ή ομάδες συσκευών που σας δίνουν τη δυνατότητα για:

- 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 παρασχεθούν πρόσθετες πληροφορίες για τις συσκευές που παρουσιάζουν βλάβη
- 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

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Ορισμένοι έλεγχοι για συγκεκριμένες συσκευές μπορεί να απαιτούν παρέμβαση του χρήστη. Πρέπει να είστε πάντα προστά στον υπολογιστή κατά την εκτέλεση των διαγνωστικών ελέγχων.

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα [Dell EPSA Diagnostic 3.0](#).

Εκτέλεση των διαγνωστικών ePSA

1. Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.
2. Κατά την εκκίνηση του υπολογιστή, πιέστε το πλήκτρο F12 μόλις εμφανιστεί το λογότυπο της Dell.
3. Στην οθόνη του μενού εκκίνησης επιλέξτε τη δυνατότητα **Diagnostics (Διαγνωστικά)**.
4. Κάντε κλικ στο βέλος στην κάτω αριστερή γωνία.
Εμφανίζεται η αρχική σελίδα των διαγνωστικών.
5. Κάντε κλικ στο βέλος στην κάτω δεξιά γωνία για να μεταβείτε στη λίστα της σελίδας.
Τα στοιχεία που έχουν ανιχνευτεί παρατίθενται σε λίστα.
6. Για να εκτελέσετε διαγνωστική δοκιμή σε κάποια συγκεκριμένη συσκευή πιέστε το πλήκτρο Esc και για να διακόψετε τη διαγνωστική δοκιμή κάντε κλικ στην επιλογή **Yes (Ναι)**.
7. Επιλέξτε τη συσκευή από το αριστερό τμήμα του παραθύρου και κάντε κλικ στην επιλογή **Run Tests (Εκτέλεση δοκιμών)**.
8. Αν υπάρξουν προβλήματα, παρουσιάζονται κωδικοί σφαλμάτων.
Σημειώστε τον κωδικό του κάθε σφάλματος και τον αριθμό επικύρωσης και επικοινωνήστε με την Dell.

Διαγνωστικές λυχνίες συστήματος

Λυχνία κατάστασης μπαταρίας

Υποδεικνύει την κατάσταση της τροφοδοσίας και της φόρτισης της μπαταρίας.

Συνεχώς αναμμένη σε λευκό χρώμα — Ο προσαρμογέας ισχύος είναι συνδεδεμένος και η φόρτιση της μπαταρίας είναι πάνω από το 5%.

Αναμμένη σε κεκριμπαρένιο χρώμα — Ο υπολογιστής τροφοδοτείται με ρεύμα από την μπαταρία και η φόρτιση της μπαταρίας είναι κάτω από το 5%.

Σβηστή

- Ο προσαρμογέας ισχύος είναι συνδεδεμένος και η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη.
- Ο υπολογιστής τροφοδοτείται με ρεύμα από την μπαταρία και η φόρτιση της μπαταρίας είναι κάτω από το 5%.
- Ο υπολογιστής είναι σε κατάσταση αναστολής λειτουργίας ή αδρανοποίησης ή είναι απενεργοποιημένος.

Η λυχνία τροφοδοσίας και κατάστασης της μπαταρίας αναβοσβήνει σε κεχριμπαρένιο χρώμα και ταυτόχρονα ακούγονται κωδικοί ηχητικού σήματος που υποδεικνύουν αποτυχίες.

Για παράδειγμα, η λυχνία τροφοδοσίας και κατάστασης της μπαταρίας αναβοσβήνει δύο φορές σε κεχριμπαρένιο χρώμα, ακολουθεί μια παύση και ύστερα αναβοσβήνει τρεις φορές σε λευκό χρώμα και ακολουθεί μια παύση. Αυτό το μοτίβο 2,3 συνεχίζεται ως την απενεργοποίηση του υπολογιστή και υποδεικνύει ότι δεν ανιχνεύτηκε μνήμη ή RAM.

Ο πίνακας που ακολουθεί δείχνει τα διάφορα μοτίβα συμπεριφοράς της λυχνίας τροφοδοσίας και κατάστασης της μπαταρίας και τα προβλήματα που αφορούν.

Πίνακας 15. Κωδικοί λυχνιών LED

Κωδικοί διαγνωστικής λυχνίας	Περιγραφή προβλήματος
2,1	Αποτυχία επεξεργαστή
2,2	Πλακέτα συστήματος: αποτυχία BIOS ή ROM (μνήμη μόνο για ανάγνωση)
2,3	Δεν εντοπίστηκε μνήμη ή RAM (μνήμη τυχαίας προσπέλασης)
2,4	Αποτυχία μνήμης ή RAM (μνήμη τυχαίας προσπέλασης)
2,5	Μη έγκυρη εγκατεστημένη μνήμη
2,6	Σφάλμα πλακέτας συστήματος ή πλινθιοσυνόλου (chipset)
2,7	Αποτυχία οθόνης
3,1	Βλάβη μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος
3,2	Αποτυχία κάρτας PCI, γραφικών / πλινθίου (chip)
3,3	Το είδωλο αποκατάστασης δεν βρέθηκε.
3,4	Το είδωλο αποκατάστασης βρέθηκε, αλλά δεν είναι έγκυρο.
3,5	Αποτυχία γραμμής τροφοδοσίας
3,6	Ατελής ενημέρωση BIOS συστήματος
3,7	Σφάλμα του Management Engine (ME)

Λυχνία κατάστασης κάμερας: Υποδεικνύει αν χρησιμοποιείται η κάμερα.

- Συνεχώς αναμμένη σε λευκό χρώμα — Η κάμερα χρησιμοποιείται.
- Σβηστή — Η κάμερα δεν χρησιμοποιείται.

Λυχνία κατάστασης κουμπιού Caps Lock: Υποδεικνύει αν είναι δραστηριοποιημένη ή αδρανοποιημένη η δυνατότητα Caps Lock (Κλείδωμα κεφαλαίων).

- Συνεχώς αναμμένη σε λευκό χρώμα — Η δυνατότητα Caps Lock (Κλείδωμα κεφαλαίων) είναι δραστηριοποιημένη.
- Σβηστή — Η δυνατότητα Caps Lock (Κλείδωμα κεφαλαίων) είναι αδρανοποιημένη.

Αποκατάσταση του λειτουργικού συστήματος

Όταν δεν είναι δυνατή η εκκίνηση του υπολογιστή σας με το λειτουργικό σύστημα ακόμη και μετά από επαναλαμβανόμενες προσπάθειες, ξεκινάει αυτόματα το Dell SupportAssist OS Recovery.

Το Dell SupportAssist OS Recovery είναι ένα αυτόνομο εργαλείο προεγκατεστημένο σε όλους τους υπολογιστές Dell με λειτουργικό σύστημα Windows 10. Αποτελείται από εργαλεία για τη διάγνωση και την αντιμετώπιση προβλημάτων που μπορεί να εμφανιστούν πριν από την εκκίνηση του υπολογιστή σας με το λειτουργικό σύστημα. Σας βοηθάει στη διάγνωση προβλημάτων υλικού, στην επιδιόρθωση του υπολογιστή σας, στη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας των αρχείων σας ή στην επαναφορά του υπολογιστή σας στην εργοστασιακή του κατάσταση.

Μπορείτε, επίσης, να πραγματοποιήσετε λήψη του από τον ιστότοπο υποστήριξης της Dell, για την αντιμετώπιση προβλημάτων και την επιδιόρθωση του υπολογιστή σας όταν δεν είναι δυνατή η εκκίνησή του με το κύριο λειτουργικό σύστημα λόγω αστοχίας λογισμικού ή υλικού.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το Dell SupportAssist OS Recovery, ανατρέξτε στον *Οδηγό χρήσης Dell SupportAssist OS Recovery* στη διεύθυνση www.dell.com/support.

Ενημέρωση του BIOS (κλειδί USB)

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία από το βήμα 1 έως το βήμα 7 στην ενότητα «[Ενημέρωση του BIOS](#)» για να λάβετε την τελευταία έκδοση για το αρχείο προγράμματος ρύθμισης του BIOS.
2. Δημιουργήστε μια μονάδα USB με δυνατότητα εκκίνησης. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο άρθρο [SLN143196](#) της γνωσιακής βάσης στη διεύθυνση www.dell.com/support.
3. Αντιγράψτε το αρχείο του προγράμματος ρύθμισης του BIOS στη μονάδα USB με δυνατότητα εκκίνησης.
4. Συνδέστε τη μονάδα USB με δυνατότητα εκκίνησης στον υπολογιστή που χρειάζεται ενημέρωση του BIOS.
5. Επανεκκινήστε τον υπολογιστή και πατήστε το πλήκτρο **F12** όταν εμφανιστεί στην οθόνη το λογότυπο της Dell.
6. Κάντε εκκίνηση από τη μονάδα USB μέσω του **μενού εκκίνησης μίας φορές**.
7. Πληκτρολογήστε το όνομα αρχείου του προγράμματος ρύθμισης του BIOS και πατήστε **Enter**.
8. Εμφανίζεται το **Βοηθητικό πρόγραμμα ενημέρωσης του BIOS**. Ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη για να ολοκληρώσετε την ενημέρωση του BIOS.

Αναβάθμιση του BIOS

Μπορεί να χρειαστεί να αναβαθμίσετε (ενημερώσετε) το BIOS όταν υπάρχει διαθέσιμη μια ενημερωμένη έκδοσή του ή σε περίπτωση αντικατάστασης της πλακέτας συστήματος.

Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα για να ενημερώσετε το BIOS:

1. Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.
2. Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα www.dell.com/support.
3. Κάντε κλικ στην επιλογή **Product support (Υποστήριξη προϊόντων)**, πληκτρολογήστε την ετικέτα εξυπηρέτησης του υπολογιστή σας και ύστερα κάντε κλικ στην επιλογή **Submit (Υποβολή)**.
 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Αν δεν έχετε την ετικέτα εξυπηρέτησης, χρησιμοποιήστε τη δυνατότητα αυτόματης ανίχνευσης ή περιηγηθείτε στα μοντέλα για να βρείτε το μοντέλο του υπολογιστή σας.
4. Κάντε κλικ στις επιλογές **Drivers & downloads > Find it myself** (Προγράμματα οδήγησης & στοιχεία λήψης > Θα το βρω μόνος/-η μου).
5. Επιλέξτε το λειτουργικό σύστημα που έχετε εγκατεστημένο στον υπολογιστή σας.
6. Προχωρήστε προς τα κάτω στη σελίδα με κύλιση και αναπτύξτε την επιλογή **BIOS**.
7. Κάντε κλικ στην επιλογή **Download (Λήψη)** ώστε να προχωρήσετε στη λήψη της πιο πρόσφατα ενημερωμένης έκδοσης του BIOS για τον υπολογιστή σας.
8. Αφού ολοκληρωθεί η λήψη, πλοηγηθείτε ως τον φάκελο όπου αποθηκεύσατε το αρχείο της ενημερωμένης έκδοσης του BIOS.
9. Κάντε διπλό κλικ στο εικονίδιο του αρχείου της ενημερωμένης έκδοσης του BIOS και ακολουθήστε τις οδηγίες που θα παρουσιαστούν στην οθόνη.

Αποδέσμευση στατικού ηλεκτρισμού

Στατικός ηλεκτρισμός είναι ο υπολειπόμενος στατικός ηλεκτρισμός που παραμένει στον υπολογιστή ακόμα και αφού έχει απενεργοποιηθεί και η μπαταρία έχει αφαιρεθεί. Η παρακάτω διαδικασία παρέχει οδηγίες για τον τρόπο διεξαγωγής της αποδέσμευσης του στατικού ηλεκτρισμού:

1. Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.
2. Αφαιρέστε το **κάλυμμα της βάσης**.
3. Αφαιρέστε την **μπαταρία**.
4. Πιέστε παρατεταμένα το κουμπί λειτουργίας επί 15 δευτερόλεπτα για να εκκενωθεί ο στατικός ηλεκτρισμός.
5. Επανατοποθετήστε την **μπαταρία**.
6. Επανατοποθετήστε το **κάλυμμα της βάσης**.
7. Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.

Απενεργοποίηση και ενεργοποίηση του Wi-Fi

Εάν δεν είναι δυνατή η πρόσβαση του υπολογιστή στο Internet εξαιτίας προβλημάτων συνδεσιμότητας του Wi-Fi, μπορείτε απενεργοποιήσετε και να ενεργοποιήσετε ξανά το Wi-Fi. Η παρακάτω διαδικασία παρέχει οδηγίες για τον τρόπο διεξαγωγής της απενεργοποίησης και ενεργοποίησης του Wi-Fi:

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Ορισμένοι ISP (Πάροχοι υπηρεσιών Internet) παρέχουν μια συσκευή συνδυασμένης λειτουργίας μόντεμ/δρομολογητή.

1. Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.
2. Απενεργοποιήστε το μόντεμ.
3. Απενεργοποιήστε τον ασύρματο δρομολογητή.
4. Περιμένετε 30 δευτερόλεπτα.
5. Ενεργοποιήστε τον ασύρματο δρομολογητή.
6. Ενεργοποιήστε το μόντεμ.
7. Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.

Λήψη βοήθειας και επικοινωνία με την Dell

Πόροι αυτοβοήθειας

Μπορείτε να βρείτε πληροφορίες και βοήθεια για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της Dell χρησιμοποιώντας τους εξής πόρους αυτοβοήθειας:

Πίνακας 16. Πόροι αυτοβοήθειας

Πόροι αυτοβοήθειας	Θέση πόρου
Πληροφορίες για προϊόντα και υπηρεσίες της Dell	www.dell.com
Η Dell μου	
Συμβουλές	
Επικοινωνία με την Υποστήριξη	Στο πεδίο αναζήτησης στα Windows πληκτρολογήστε τη φράση Contact Support (Επικοινωνία με την Υποστήριξη) και πιάστε το πλήκτρο Enter.
Διαδικτυακή βοήθεια για το λειτουργικό σύστημα	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Πληροφορίες για την αντιμετώπιση προβλημάτων, εγχειρίδια χρήστη, οδηγίες ρύθμισης, προδιαγραφές προϊόντων, ιστολόγια τεχνικής βοήθειας, προγράμματα οδήγησης, ενημερωμένες εκδόσεις λογισμικό και ούτω καθεξής.	www.dell.com/support
Άρθρα από τη γνωσιακή βάση της Dell για ποικιλία θεμάτων σχετικά με υπολογιστές.	1. Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα www.dell.com/support. 2. Πληκτρολογήστε το θέμα ή τη λέξη-κλειδί στο πλαίσιο Search (Αναζήτηση). 3. Κάντε κλικ στο κουμπί Search (Αναζήτηση) για να ανακτήσετε τα σχετικά άρθρα.
Μάθετε τις εξής πληροφορίες για το προϊόν σας: • Προδιαγραφές προϊόντος • Λειτουργικό σύστημα • Ρύθμιση και χρήση του προϊόντος σας • Αντίγραφα ασφαλείας δεδομένων • Αντιμετώπιση προβλημάτων και διαγνωστικοί έλεγχοι • Επαναφορά εργοστασιακών ρυθμίσεων και συστήματος • Πληροφορίες BIOS	Ανατρέξτε στην ενότητα <i>Me and My Dell</i> στην ιστοσελίδα www.dell.com/support/manuals. Για να βρείτε την ενότητα <i>Me and My Dell</i> (Εγώ και η Dell μου) τη σχετική για το προϊόν σας, ταυτοποιήστε το προϊόν σας με έναν από τους παρακάτω τρόπους: • Επιλέξτε Detect Product (Εντοπισμός προϊόντος). • Εντοπίστε το προϊόν σας από το αναπτυσσόμενο μενού με τίτλο View Products (Προβολή προϊόντων). • Εισαγάγετε το Service Tag number (Αριθμός ετικέτας εξυπηρέτησης) ή το Product ID (Αναγνωριστικό προϊόντος) στη γραμμή αναζήτησης.

Επικοινωνία με την Dell

Αν θέλετε να επικοινωνήσετε με την Dell για θέματα πωλήσεων, τεχνικής υποστήριξης ή εξυπηρέτησης πελατών, ανατρέξτε στην ιστοσελίδα www.dell.com/contactdell.

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Η διαθεσιμότητα διαφέρει ανά χώρα/περιοχή και προϊόν, και ορισμένες υπηρεσίες μπορεί να μην είναι διαθέσιμες στη χώρα/περιοχή σας.

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