

Inspiron 7591

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 προκληθούν υλική ζημιά και απλός ή θανάσιμος τραυματισμός.

© 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 Οδηγίες ασφαλείας.....	6
Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	6
Προτού ξεκινήσετε	7
Προστασία από ηλεκτροστατική εκκένωση—Αντιστατική προστασία (ESD).....	7
Κιτ αντιστατικής προστασίας (ESD) για επιτόπου σέρβις.....	8
Εξαρτήματα αντιστατικού κιτ επιτόπου σέρβις.....	8
Περίληψη αντιστατικής προστασίας.....	9
Μεταφορά ευαίσθητων εξαρτημάτων.....	9
Ανύψωση εξοπλισμού	9
Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	9
2 Αφαίρεση και εγκατάσταση εξαρτημάτων.....	10
Συνιστώμενα εργαλεία.....	10
Λίστα βιδών.....	10
Κάλυμμα βάσης.....	12
Αφαίρεση του καλύμματος της βάσης.....	12
Εγκατάσταση του καλύμματος της βάσης.....	12
Μπαταρία.....	14
Προφυλάξεις για τις μπαταρίες ιόντων λιθίου.....	14
Αφαίρεση της μπαταρίας 3 στοιχείων.....	14
Εγκατάσταση της μπαταρίας 3 στοιχείων.....	15
Αφαίρεση της μπαταρίας 6 στοιχείων.....	16
Εγκατάσταση της μπαταρίας 6 στοιχείων.....	17
Μονάδες μνήμης.....	18
Αφαίρεση των μονάδων μνήμης.....	18
Εγκατάσταση των μονάδων μνήμης.....	19
Κάρτα WLAN.....	20
Αφαίρεση της κάρτας WLAN.....	20
Εγκατάσταση της κάρτας WLAN.....	21
Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης.....	22
Αφαίρεση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2280.....	22
Εγκατάσταση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2280.....	23
Αφαίρεση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2230.....	25
Εγκατάσταση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2230.....	25
Αφαίρεση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2280 PCIe.....	27
Εγκατάσταση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2280 PCIe.....	27
Σκληρός δίσκος.....	28
Αφαίρεση του σκληρού δίσκου.....	28
Εγκατάσταση του σκληρού δίσκου.....	30
Ηχεία.....	31
Αφαίρεση των ηχείων.....	31
Εγκατάσταση των ηχείων.....	32
Ανεμιστήρας μονάδας επεξεργασίας γραφικών (GPU).....	33

Αφαίρεση του ανεμιστήρα της GPU.....	33
Εγκατάσταση του ανεμιστήρα της GPU.....	34
Ανεμιστήρας CPU.....	35
Αφαίρεση του ανεμιστήρα της κεντρικής μονάδας επεξεργασίας (CPU).....	35
Εγκατάσταση του ανεμιστήρα της κεντρικής μονάδας επεξεργασίας (CPU).....	36
Ψύκτρα.....	37
Αφαίρεση της ψύκτρας – UMA.....	37
Εγκατάσταση της ψύκτρας – UMA.....	38
Αφαίρεση της ψύκτρας – διακριτή.....	39
Εγκατάσταση της ψύκτρας – διακριτή.....	40
Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος.....	41
Αφαίρεση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος.....	41
Εγκατάσταση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος.....	42
Πλακέτα I/O.....	43
Αφαίρεση της πλακέτας I/O.....	43
Εγκατάσταση της πλακέτας I/O.....	44
Κουμπί λειτουργίας με προαιρετική μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων.....	46
Αφαίρεση του κουμπιού λειτουργίας και της προαιρετικής μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων.....	46
Εγκατάσταση του κουμπιού λειτουργίας με προαιρετική μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων.....	46
Θύρα προσαρμογέα ισχύος.....	47
Αφαίρεση της θύρας του προσαρμογέα ισχύος.....	47
Εγκατάσταση της θύρας του προσαρμογέα ισχύος.....	48
Επιφάνεια αφής.....	49
Αφαίρεση της επιφάνειας αφής.....	49
Εγκατάσταση της επιφάνειας αφής.....	50
Διάταξη οθόνης.....	51
Αφαίρεση της διάταξης της οθόνης.....	52
Εγκατάσταση της διάταξης της οθόνης.....	54
Στεφάνη συγκράτησης οθόνης.....	55
Αφαίρεση της στεφάνης συγκράτησης της οθόνης.....	55
Εγκατάσταση της στεφάνης συγκράτησης της οθόνης.....	56
Πλακέτα συστήματος.....	57
Αφαίρεση της πλακέτας συστήματος.....	57
Εγκατάσταση της πλακέτας συστήματος.....	60
Διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.....	64
Αφαίρεση της διάταξης του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.....	64
Εγκατάσταση της διάταξης του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.....	65

3 Προγράμματα οδήγησης συσκευών..... 67

Βοηθητικό πρόγραμμα εγκατάστασης λογισμικού πλινθιοσυνόλου (chipset) της Intel.....	67
Προγράμματα οδήγησης γραφικών.....	67
Πρόγραμμα οδήγησης Intel Serial IO.....	67
Πρόγραμμα οδήγησης Intel Trusted Execution Engine Interface.....	67
Πρόγραμμα οδήγησης Intel Virtual Button.....	67
Προγράμματα οδήγησης Wireless και Bluetooth.....	67

4 Ρύθμιση συστήματος.....	69
Ρύθμιση συστήματος.....	69
Είσοδος στο πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS.....	69
Πλήκτρα πλοήγησης.....	69
Ακολουθία εκκίνησης.....	70
Επιλογές στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος.....	70
Απαλοιφή ρυθμίσεων CMOS.....	76
Διαγραφή κωδικών πρόσβασης στο BIOS (Ρύθμιση συστήματος) και στο σύστημα.....	76
5 Αντιμέτωπιση προβλημάτων.....	77
Διαγνωστικά βελτιωμένης αξιολόγησης του συστήματος πριν από την εκκίνηση (Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)).....	77
Εκτέλεση των διαγνωστικών ePSA.....	77
Διαγνωστικές λυχνίες συστήματος.....	77
Επαναφορά του λειτουργικού συστήματος.....	78
Δραστηριοποίηση της μνήμης Intel Optane.....	79
Αδρανοποίηση της μνήμης Intel Optane.....	79
Ενημέρωση του BIOS (κλειδί USB).....	80
Αναβάθμιση του BIOS.....	80
Αποδέσμευση στατικού ηλεκτρισμού.....	80
Απενεργοποίηση και ενεργοποίηση του Wi-Fi.....	81
6 Λήψη βοήθειας και επικοινωνία με την Dell.....	82
Πόροι αυτοβοήθειας.....	82
Επικοινωνία με την Dell.....	83

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 κάτι διαφορετικό, για κάθε διαδικασία που περιλαμβάνεται σε αυτό το έγγραφο θεωρείται δεδομένο ότι πληρούνται οι εξής προϋποθέσεις:

- Διαβάσατε τις πληροφορίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφαλείας.
- Μπορείτε να επανατοποθετήσετε κάποιο εξάρτημα ή, εάν το αγοράσατε ξεχωριστά, να το τοποθετήσετε εκτελώντας τη διαδικασία αφαίρεσης με αντίστροφη σειρά.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: 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 πηγή ισχύος.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφαλείας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του. Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές για θέματα ασφαλείας, ανατρέξτε στην [αρχική σελίδα του ιστότοπου για τη συμμόρφωση με τους κανονισμούς](#)

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Πολλές επισκευές μπορούν να εκτελεστούν μόνο από εξουσιοδοτημένο τεχνικό συντήρησης. Θα πρέπει να πραγματοποιείτε μόνο διαδικασίες αντιμετώπισης προβλημάτων και απλές επισκευές σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην τεκμηρίωση προϊόντος ή σύμφωνα με τις οδηγίες της ομάδας online ή τηλεφωνικής εξυπηρέτησης και υποστήριξης. Η εγγύησή σας δεν καλύπτει ζημιές λόγω εργασιών συντήρησης που δεν είναι εξουσιοδοτημένες από τη Dell. Διαβάστε και τηρείτε τις οδηγίες ασφαλείας που συνοδεύουν το προϊόν.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να αποφύγετε τις ηλεκτροστατικές εκκενώσεις, γειωθείτε χρησιμοποιώντας μεταλλικό περικάρπιο γείωσης ή αγγίζοντας κατά διαστήματα κάποια άβαφη μεταλλική επιφάνεια την ίδια στιγμή που έρχεστε σε επαφή με έναν σύνδεσμο στο πίσω μέρος του υπολογιστή.

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

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

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

Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

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

- 1 Φροντίστε να ακολουθήσετε τις [Οδηγίες ασφαλείας](#).
- 2 Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια εργασίας σας είναι επίπεδη και καθαρή για να μη γρατζουνιστεί το κάλυμμα του υπολογιστή.
- 3 Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.
- 4 Αποσυνδέστε όλα τα καλώδια δικτύου από τον υπολογιστή.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να αποσυνδέσετε ένα καλώδιο δικτύου, αφαιρέστε πρώτα το ένα βύσμα του από τον υπολογιστή σας και ύστερα το άλλο βύσμα του από τη συσκευή δικτύου.

- 5 Αποσυνδέστε τον υπολογιστή σας και όλες τις προσαρτημένες συσκευές από τις ηλεκτρικές τους πρίζες.
- 6 Με τον υπολογιστή αποσυνδεδεμένο πιέστε παρατεταμένα το κουμπί λειτουργίας για να γειωθεί η πλακέτα συστήματος.

① **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Για να αποφύγετε τις ηλεκτροστατικές εκκενώσεις, γειωθείτε χρησιμοποιώντας μεταλλικό περικάρπιο γείωσης ή αγγίζοντας κατά διαστήματα κάποια άβαφη μεταλλική επιφάνεια την ίδια στιγμή που έρχεστε σε επαφή με έναν σύνδεσμο στο πίσω μέρος του υπολογιστή.

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).
① **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 θόνη.
- 5 Αφαιρέστε από τον υπολογιστή σας κάθε κάρτα πολυμέσων και οπτικό δίσκο, αν υπάρχουν.

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 το 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 επισκευάζετε. 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 περιστρέφετε τον κορμό ή την πλάτη σας.
6. Ακολουθήστε την ίδια τεχνική με την αντίστροφη σειρά, για να αφήσετε κάτω το φορτίο.

Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

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

1. Συνδέστε οποιαδήποτε καλώδια τηλεφώνου ή δικτύου στον υπολογιστή σας.

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

2. Συνδέστε τον υπολογιστή σας και όλες τις προσαρτημένες συσκευές στις αντίστοιχες πρίζες.
3. Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.
4. Αν απαιτείται, επαληθεύστε ότι ο υπολογιστής λειτουργεί σωστά εκτελώντας το πρόγραμμα **ePSA Diagnostics**.

Αφαίρεση και εγκατάσταση εξαρτημάτων

Συνιστώμενα εργαλεία






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















- Σταυροκατσάβιδο #1
- Κατσαβίδι με πλακέ μύτη
- Πλαστική σφήνα

Λίστα βιδών

- ① 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.
- ① ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ορισμένοι υπολογιστές έχουν μαγνητικές επιφάνειες. Φροντίστε να μην αφήνετε τις βίδες πάνω σε τέτοιες επιφάνειες, όταν επανατοποθετείτε ένα εξάρτημα.
- ① 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
Κάλυμμα βάσης	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και ηλεκτρολογίου	M2x5	5	
Μπαταρία 6 στοιχείων	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και ηλεκτρολογίου	M2x4	7	
Μπαταρία 3 στοιχείων	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και ηλεκτρολογίου	M2x4	4	
Σκληρός δίσκος	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και ηλεκτρολογίου	M2x4	3	
① ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο σκληρός δίσκος διατίθεται μόνο σε υπολογιστές με μπαταρία 3 στοιχείων.				
Υποστήριγμα σκληρού δίσκου	Σκληρός δίσκος	M3x3	4	

Εξάρτημα	Στερέωση σε	Τύπος βίδας	Ποσότητα	Εικόνα βίδας
Μεντεσέδες οθόνης	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου	M2.5x5	6	
Διάταξη οθόνης	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου	M2x4	6	
Πλακέτα I/O	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου	M2x3	3	
Ανεμιστήρας CPU	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου	M2x4	2	
Θύρα προσαρμογέα ισχύος	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου	M1,2x2	1	
Κουμπί λειτουργίας και προαιρετική μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου	M1.6x2	2	
Ανεμιστήρας GPU	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου	M2x4	2	
Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2280	Πλακέτα συστήματος	M2x4	2	
Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2230	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου	M2x4	1	
Υποστήριγμα θύρας USB Type-C	Πλακέτα συστήματος	M2x4	2	
Υποστήριγμα επιφάνειας αφής	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου	M2x3	3	
Επιφάνεια αφής	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου	M1.6x2	2	
Υποστήριγμα κάρτας WLAN	Κάρτα WLAN	M2x4	1	
Πλακέτα συστήματος	Διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου	M2x4	6	

Κάλυμμα βάσης

Αφαίρεση του καλύμματος της βάσης

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

Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση του καλύμματος της βάσης και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



5x
M2x5



- 1 Χαλαρώστε τις τρεις μη αποσπώμενες βίδες που συγκρατούν το κάλυμμα της βάσης στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
- 2 Αφαιρέστε τις πέντε βίδες (M2x5) που συγκρατούν το κάλυμμα της βάσης στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
- 3 Ξεσφηνώστε το κάλυμμα της βάσης από το κέντρο της επάνω πλευράς της διάταξης του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
- 4 Ανασηκώστε το κάλυμμα της βάσης και αφαιρέστε το από τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.

Εγκατάσταση του καλύμματος της βάσης

Σε περίπτωση αντικατάστασης εξαρτήματος, αφαιρέστε το υπάρχον εξάρτημα προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.

Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση του καλύμματος της βάσης και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



5x
M2x5



- 1 Τοποθετήστε το κάλυμμα της βάσης πάνω στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου και κουμπώστε το κάλυμμα στη θέση του.
- 2 Αφαιρέστε τις πέντε βίδες (M2x5) που συγκρατούν το κάλυμμα της βάσης στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
- 3 Σφίξτε τις τρεις μη αποσπώμενες βίδες που συγκρατούν το κάλυμμα της βάσης στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Μπαταρία

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 θα πρέπει να αντικατασταθεί ολόκληρο το σύστημα. Επικοινωνήστε με την Υποστήριξη στη διεύθυνση <https://www.dell.com/support> για βοήθεια και περαιτέρω οδηγίες.
- Αγοράζετε πάντα αυθεντικές μπαταρίες από τη διεύθυνση <https://www.dell.com> ή από εξουσιοδοτημένους συνεργάτες και μεταπωλητές της Dell.

Αφαίρεση της μπαταρίας 3 στοιχείων

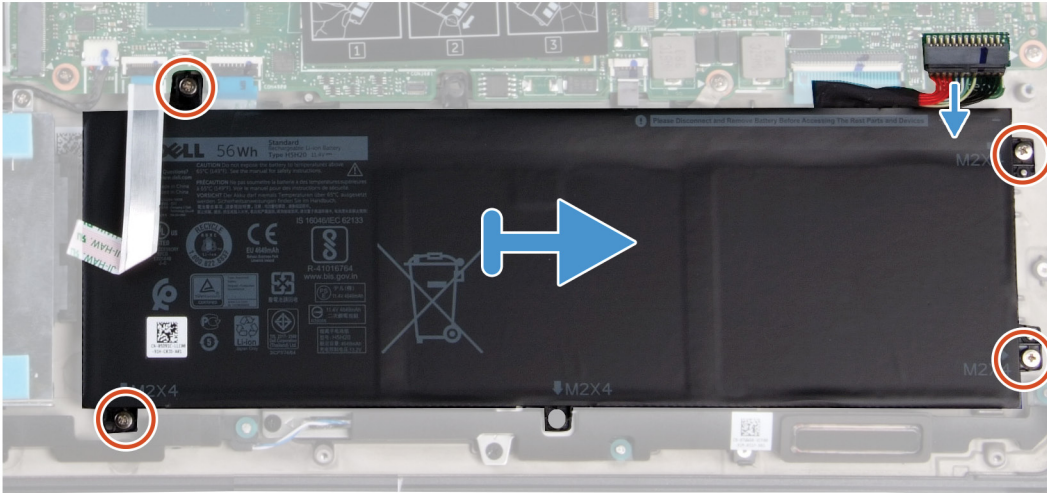
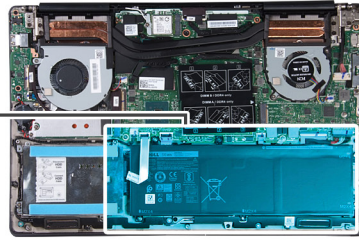
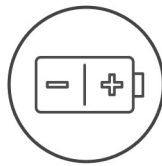
① | **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ο τύπος μπαταρίας του υπολογιστή σας διαφέρει ανάλογα με τη διαμόρφωση που παραγγείλατε.

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

Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της μπαταρίας και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



4x
M2x4



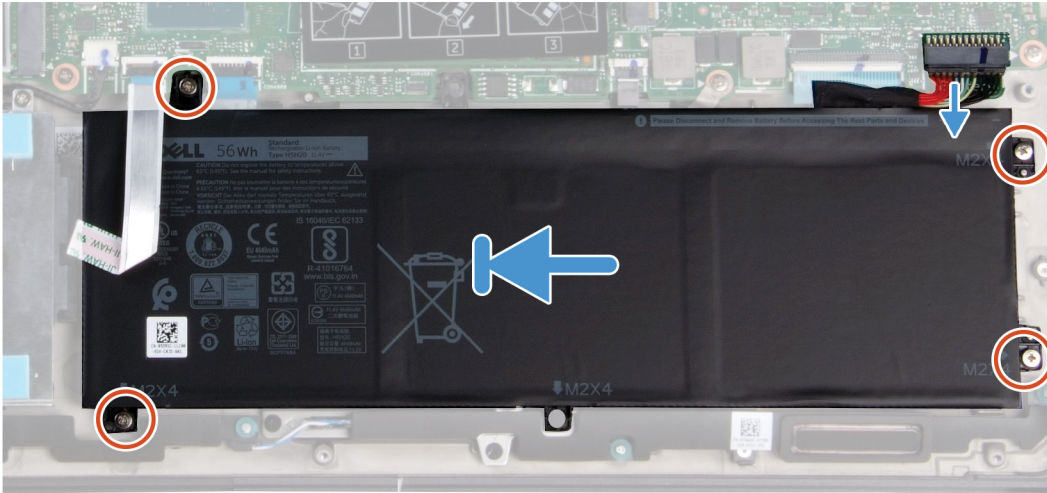
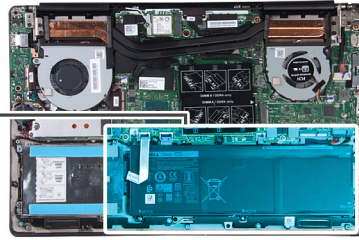
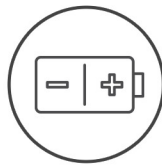
- 1 Αποσυνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας από την πλακέτα συστήματος.
- 2 Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες (M2x4) που συγκρατούν την μπαταρία στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
- 3 Ανασηκώστε την μπαταρία και αφαιρέστε την από τη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.

Εγκατάσταση της μπαταρίας 3 στοιχείων

Σε περίπτωση αντικατάστασης εξαρτήματος, αφαιρέστε το υπάρχον εξάρτημα προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης. Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της μπαταρίας και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



5x
M2x4



- 1 Τοποθετήστε την μπαταρία επάνω στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου και ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στη μπαταρία με τις αντίστοιχες οπές στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
 - 2 Τοποθετήστε τις τέσσερις βίδες (M2x4) που συγκρατούν την μπαταρία στην πλακέτα συστήματος και στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
 - 3 Συνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας στην πλακέτα συστήματος.
- 1 Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
 - 2 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Αφαίρεση της μπαταρίας 6 στοιχείων

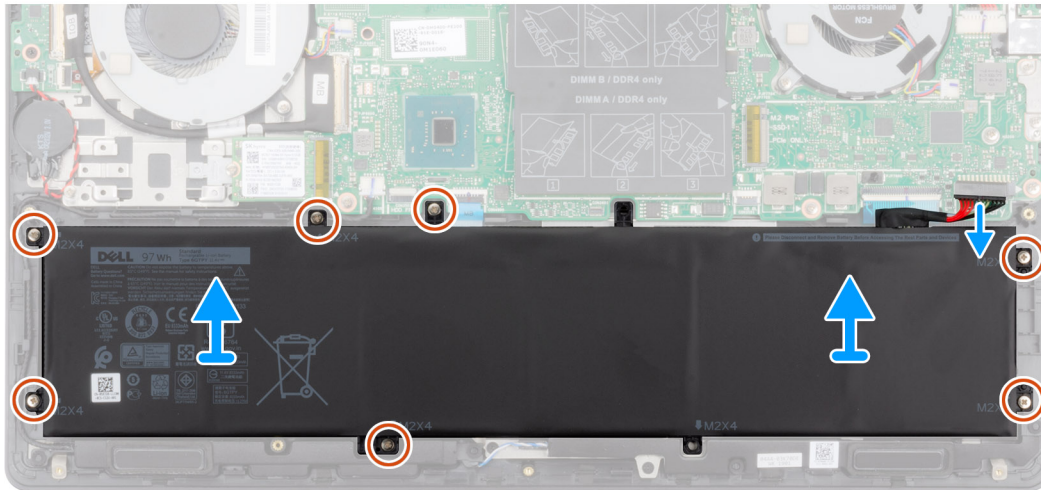
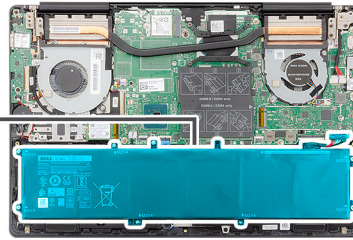
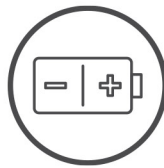
📌 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ο τύπος μπαταρίας του υπολογιστή σας διαφέρει ανάλογα με τη διαμόρφωση που παραγγείλατε.

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

Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της μπαταρίας και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



7x
M2x4



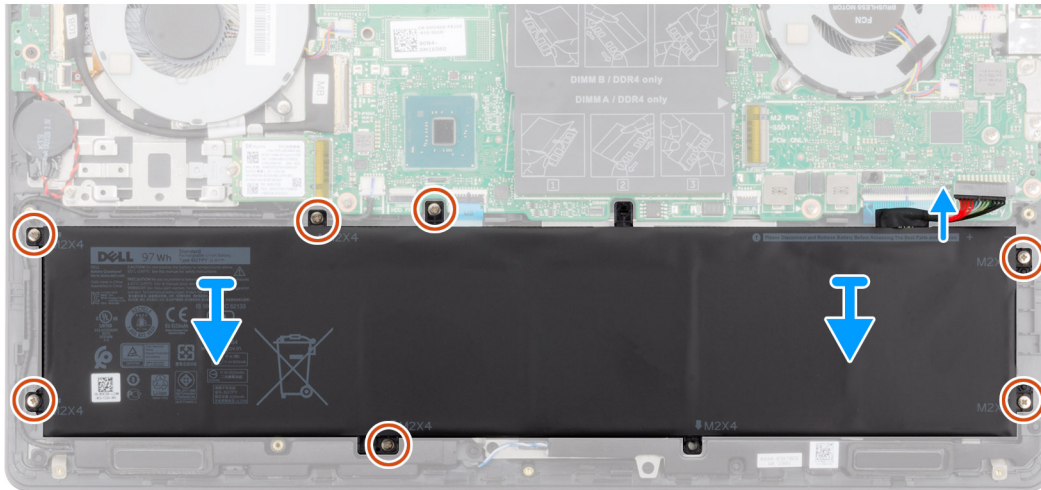
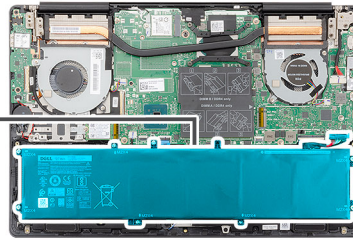
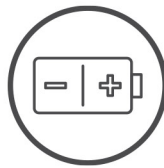
- 1 Αποσυνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας από την πλακέτα συστήματος.
- 2 Αφαιρέστε τις επτά βίδες (M2x4) που συγκρατούν την μπαταρία στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
- 3 Ανασηκώστε την μπαταρία και αφαιρέστε την από τη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.

Εγκατάσταση της μπαταρίας 6 στοιχείων

Σε περίπτωση αντικατάστασης εξαρτήματος, αφαιρέστε το υπάρχον εξάρτημα προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης. Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της μπαταρίας και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



7x
M2x4



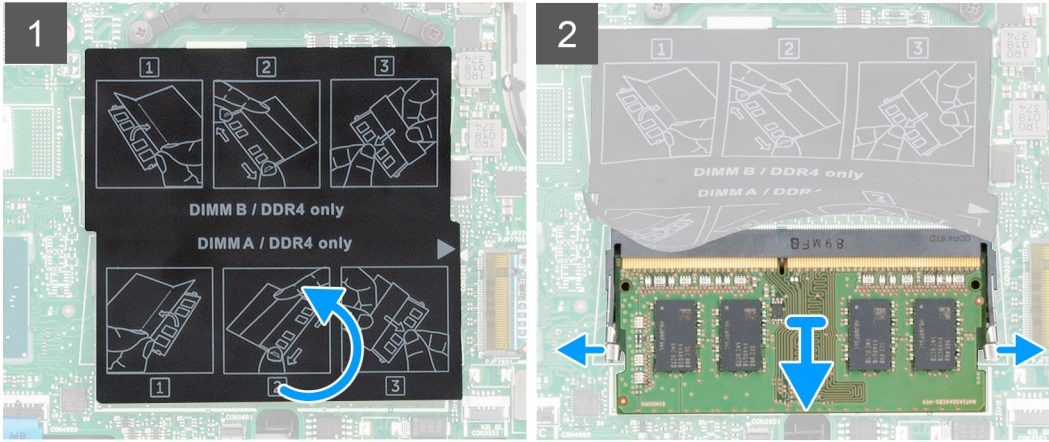
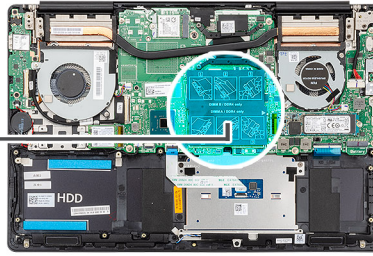
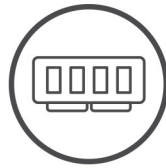
- 1 Τοποθετήστε την μπαταρία επάνω στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου και ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στη μπαταρία με τις αντίστοιχες οπές στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
 - 2 Επανατοποθετήστε τις επτά βίδες (M2x4) που συγκρατούν την μπαταρία στην πλακέτα συστήματος και στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
 - 3 Συνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας στην πλακέτα συστήματος.
- 1 Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
 - 2 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Μονάδες μνήμης

Αφαίρεση των μονάδων μνήμης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
- 3 Αποσυνδέστε το [καλώδιο της μπαταρίας](#).

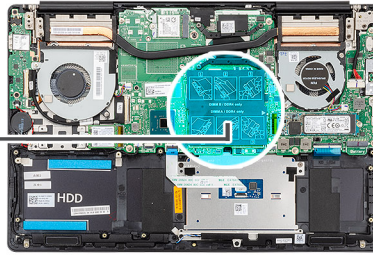
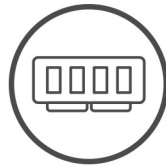
Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της μονάδας μνήμης και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



- 1 Σηκώστε τη μεμβράνη Mylar και ανοίξτε προσεκτικά με τα ακροδάχτυλα σας τους συνδετήρες συγκράτησης σε κάθε άκρο της υποδοχής της μονάδας μνήμης τόσο ώστε να τιναχτεί έξω η μονάδα μνήμης.
- 2 Σύρετε και αφαιρέστε τη μονάδα μνήμης από την υποδοχή της στην πλακέτα συστήματος.

Εγκατάσταση των μονάδων μνήμης

Σε περίπτωση αντικατάστασης εξαρτήματος, αφαιρέστε το υπάρχον εξάρτημα προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης. Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της μονάδας μνήμης και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



- 1 Σηκώστε τη μεμβράνη Mylar και ευθυγραμμίστε την εγκοπή στη μονάδα μνήμης με τη γλωττίδα στην υποδοχή της μονάδας μνήμης.
- 2 Περάστε σурτά τη μονάδα μνήμης σταθερά μέσα στην υποδοχή υπό γωνία.
- 3 Πιέστε προς τα κάτω τη μονάδα της μνήμης τόσο ώστε να κουμπιώσει στη σωστή της θέση και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.

📌 ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν δεν ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ, αφαιρέστε τη μονάδα μνήμης και εγκαταστήστε την ξανά.

- 1 Συνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας.
- 2 Εγκαταστήστε το κάλυμμα της βάσης.
- 3 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Κάρτα WLAN

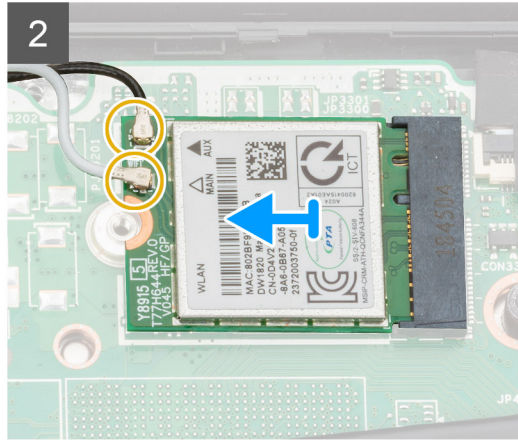
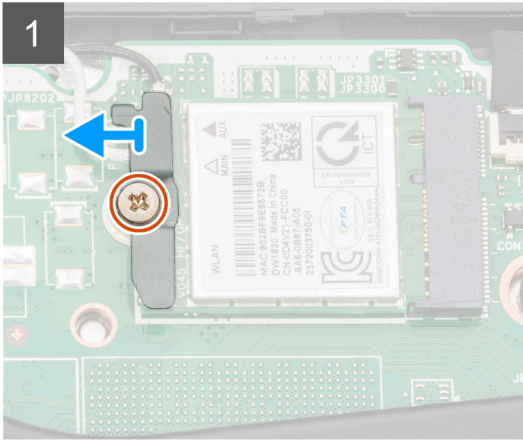
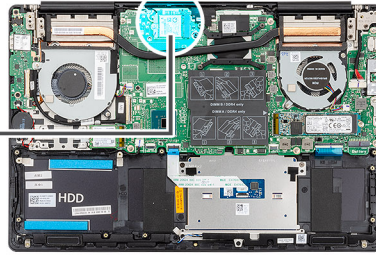
Αφαίρεση της κάρτας WLAN

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε το κάλυμμα της βάσης.
- 3 Αφαιρέστε την μπαταρία.

Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της κάρτας WLAN και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



1x
M2x4



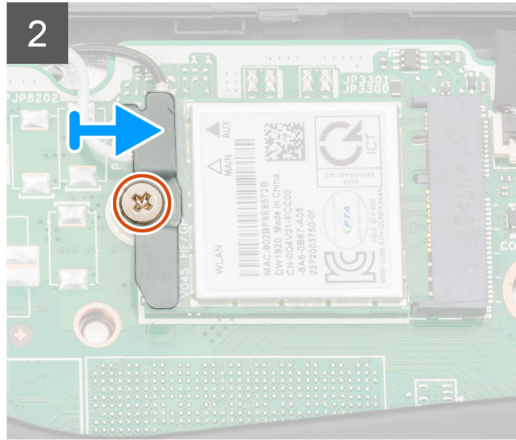
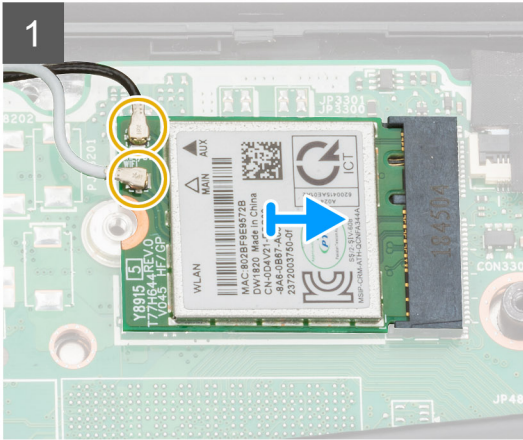
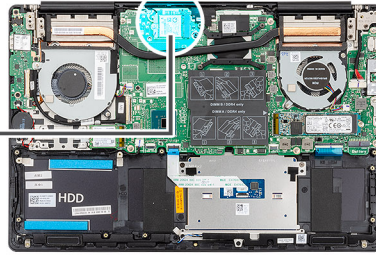
- 1 Αφαιρέστε τη βίδα (M2x4) που συγκρατεί το υποστήριγμα της κάρτας WLAN στην κάρτα WLAN.
- 2 Αφαιρέστε το υποστήριγμα της κάρτας WLAN από την κάρτα WLAN.
- 3 Αποσυνδέστε τα καλώδια της κεραίας από την κάρτα WLAN.
- 4 Σύρετε και αφαιρέστε την κάρτα WLAN από την υποδοχή της.

Εγκατάσταση της κάρτας WLAN

Σε περίπτωση αντικατάστασης εξαρτήματος, αφαιρέστε το υπάρχον εξάρτημα προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης. Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της κάρτας WLAN και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



1x
M2x4



- 1 Ευθυγραμμίστε την εγκοπή στην κάρτα WLAN με τη γλωττίδα στην υποδοχή της κάρτας WLAN και περάστε υπό γωνία την κάρτα μέσα στην υποδοχή της.
- 2 Συνδέστε τα καλώδια της κεραίας στην κάρτα WLAN.
- 3 Ευθυγραμμίστε και τοποθετήστε το υποστήριγμα της κάρτας WLAN πάνω στην κάρτα WLAN.
- 4 Επανατοποθετήστε τη βίδα (M2x4) για να στερεώσετε το υποστήριγμα της κάρτας WLAN στην κάρτα WLAN.

- 1 Εγκαταστήστε την **μπαταρία**.
- 2 Εγκαταστήστε το **κάλυμμα της βάσης**.
- 3 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης

Αφαίρεση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2280

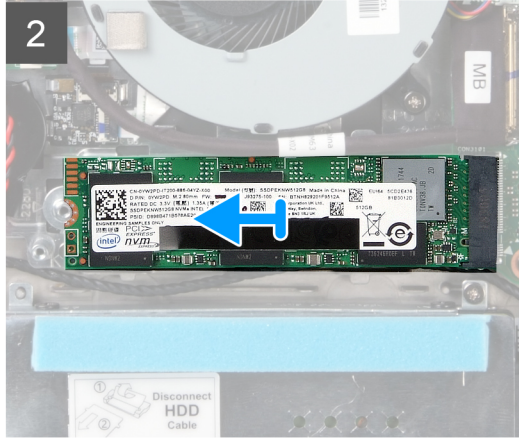
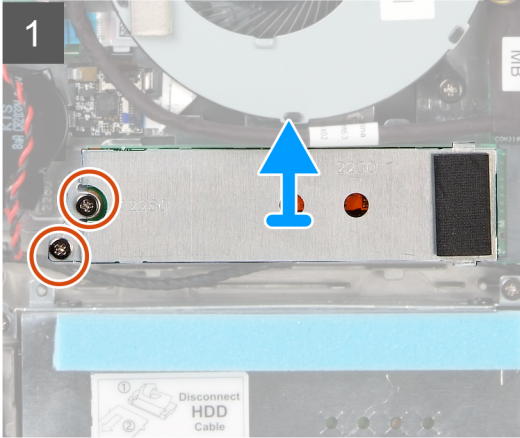
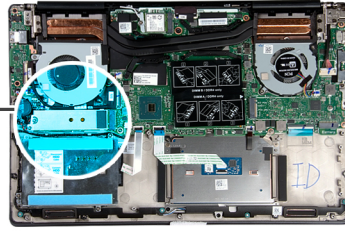
- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε το **κάλυμμα της βάσης**.
- 3 Αποσυνδέστε το **καλώδιο της μπαταρίας**.

Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.

ⓘ ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο υπολογιστής διαθέτει θωράκιση μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης μόνο εφόσον η χωρητικότητα της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης είναι μεγαλύτερη από 512 GB.



2x
M2x4

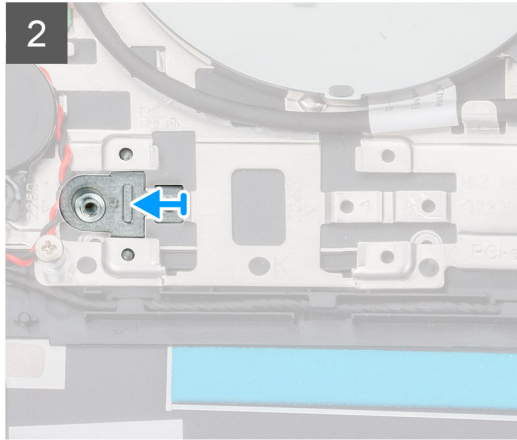
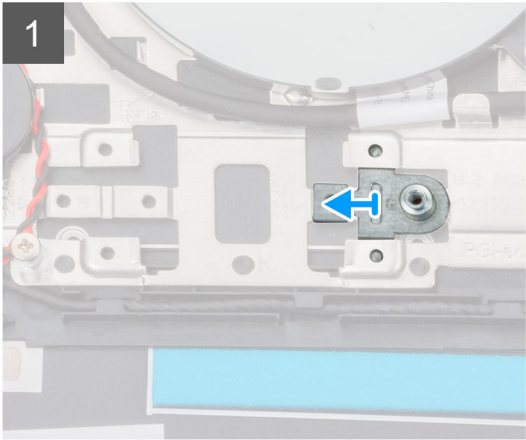
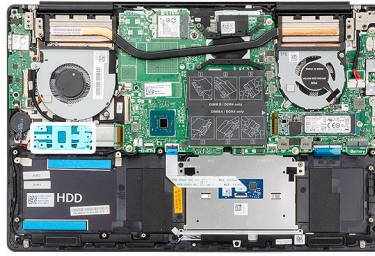


- 1 Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M2x4) που συγκρατούν τη θωράκιση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
- 2 Σύρετε και αφαιρέστε τη θωράκιση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης από την υποδοχή της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης.
- 3 Σύρετε και αφαιρέστε τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης από την υποδοχή της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης.

Εγκατάσταση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2280

Σε περίπτωση αντικατάστασης εξαρτήματος, αφαιρέστε το υπάρχον εξάρτημα προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης. Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση του υποστηρίγματος της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας ευθυγράμμισης του υποστηρίγματος για την τοποθέτηση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2280.

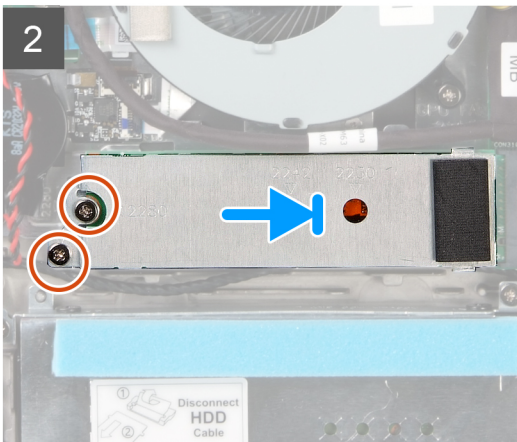
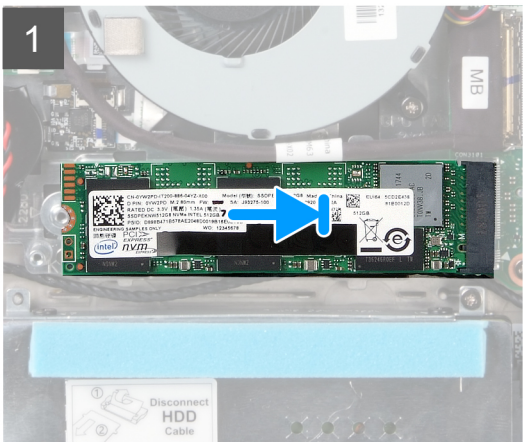
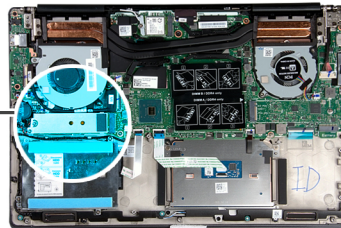
❶ **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ο υπολογιστής διαθέτει θωράκιση μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης μόνο εφόσον η χωρητικότητα της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης είναι μεγαλύτερη από 512 GB.



Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάσταση και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης:



2x
M2x4



- 1 Εάν απαιτείται, ευθυγραμμίστε το υποστήριγμα της μονάδας δίσκου στερεάς κατάσταση ώστε να μπορεί να τοποθετηθεί η μονάδα M.2 2280.
- 2 Ευθυγραμμίστε την εγκοπή στη μονάδα δίσκου στερεάς κατάσταση με τη γλωττίδα στην υποδοχή της μονάδας.
- 3 Σύρετε υπό γωνία τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάσταση μέσα στην υποδοχή της και φροντίστε να εφαρμόσει καλά.
- 4 Στερεώστε τη γλωττίδα της μονάδας δίσκου στερεάς κατάσταση στην υποδοχή του υποστηρίγματος της μονάδας δίσκου στερεάς κατάσταση.

- 5 Επανατοποθετήστε τις δύο βίδες (M2x4) που συγκρατούν τη θωράκιση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
- 1 Συνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας.
- 2 Εγκαταστήστε το κάλυμμα της βάσης.
- 3 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.

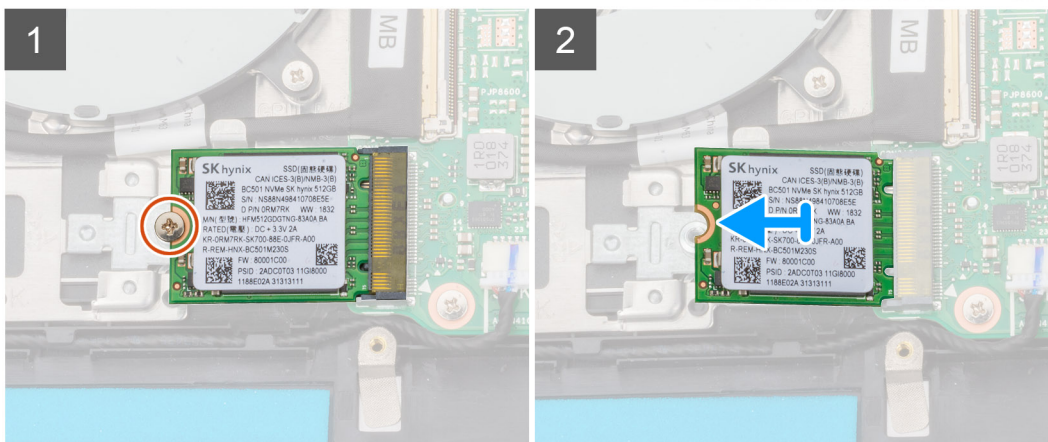
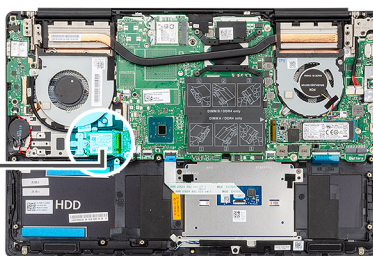
Αφαίρεση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2230

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.
- 2 Αφαιρέστε το κάλυμμα της βάσης.
- 3 Αποσυνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας.

Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2230 και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



1x
M2x4

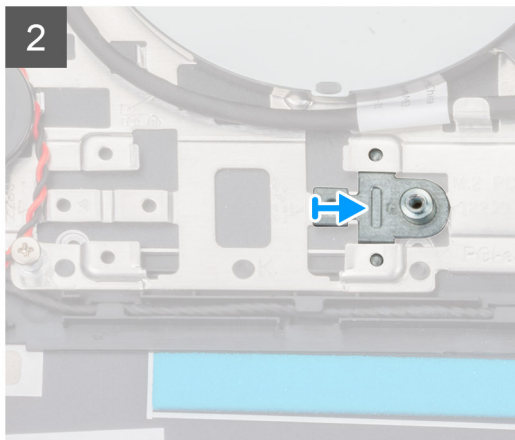
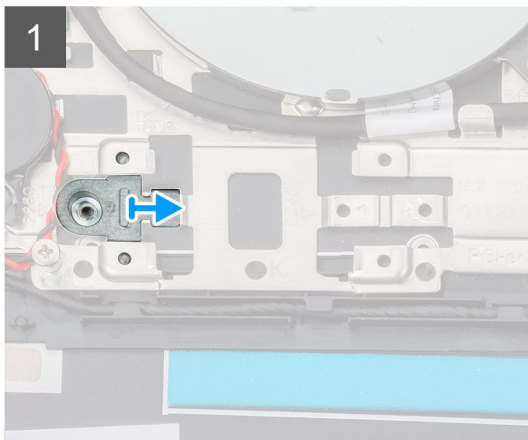
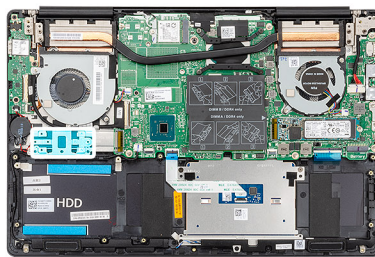


- 1 Αφαιρέστε τη βίδα (M2x4) που συγκρατεί τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
- 2 Σύρετε και αφαιρέστε τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης από την υποδοχή της στην πλακέτα συστήματος.

Εγκατάσταση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2230

Σε περίπτωση αντικατάστασης εξαρτήματος, αφαιρέστε το υπάρχον εξάρτημα προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.

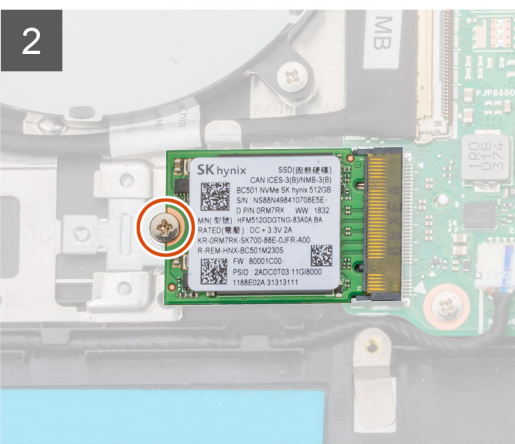
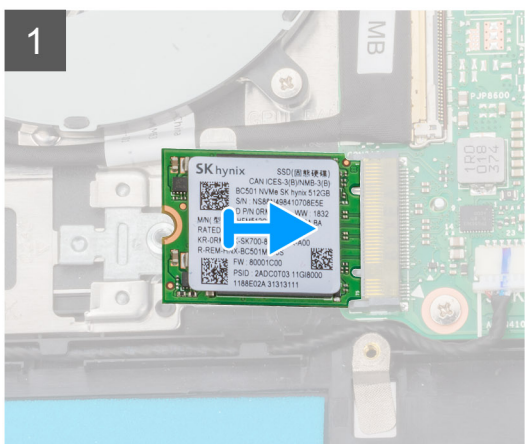
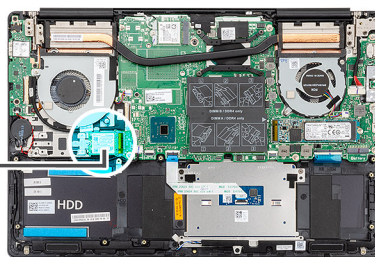
Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση του υποστηρίγματος της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας ευθυγράμμισης του υποστηρίγματος για την τοποθέτηση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2230.



Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2230 και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης:



1x
M2x4



- 1 Εάν απαιτείται, ευθυγραμμίστε το υποστήριγμα της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης ώστε να μπορεί να τοποθετηθεί η μονάδα M.2 2230.
- 2 Ευθυγραμμίστε την εγκοπή στη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης με τη γλωττίδα στην υποδοχή της μονάδας.
- 3 Σύρετε υπό γωνία τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης μέσα στην υποδοχή της και φροντίστε να εφαρμόσει καλά.
- 4 Επανατοποθετήστε τη βίδα (M2x4) που συγκρατεί τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.

- 1 Συνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας.
- 2 Εγκαταστήστε το κάλυμμα της βάσης.
- 3 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.

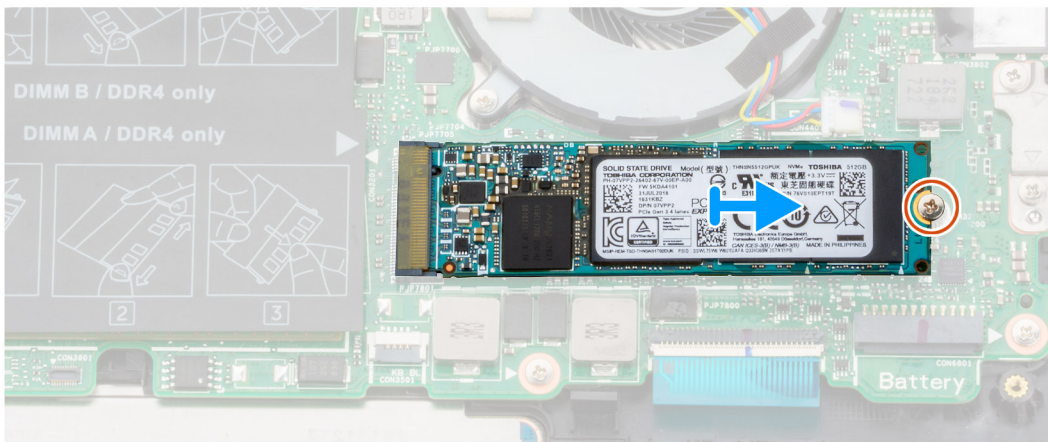
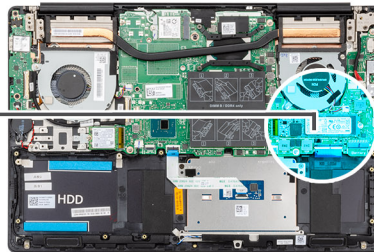
Αφαίρεση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2280 PCIe

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.
- 2 Αφαιρέστε το κάλυμμα της βάσης.
- 3 Αποσυνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας.

Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2280 PCIe και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



1x
M2x4



- 1 Αφαιρέστε τη βίδα (M2x4) που συγκρατεί τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης στην πλακέτα συστήματος.
- 2 Σύρετε και αφαιρέστε τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης από την υποδοχή της στην πλακέτα συστήματος.

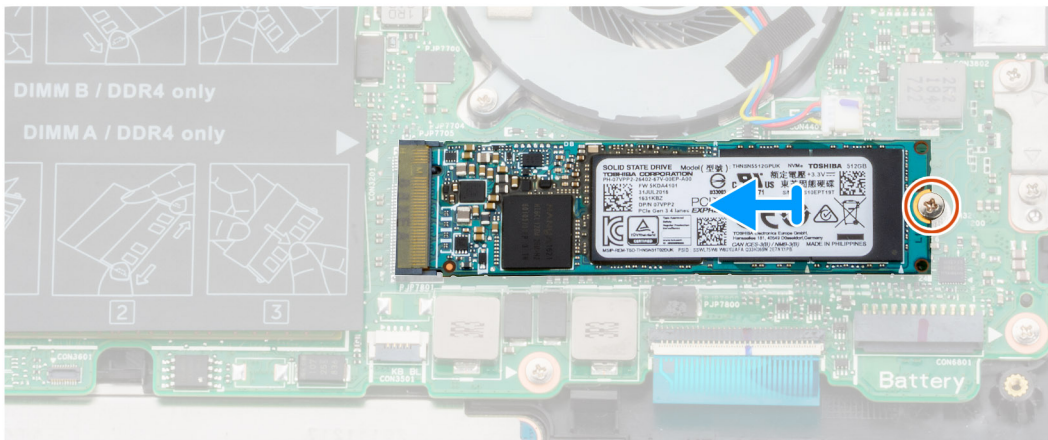
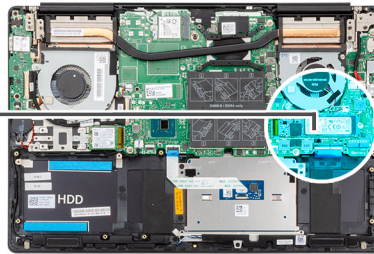
Εγκατάσταση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2280 PCIe

Σε περίπτωση αντικατάστασης εξαρτήματος, αφαιρέστε το υπάρχον εξάρτημα προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.

Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2280 PCIe και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης:



1x
M2x4



- 1 Ευθυγραμμίστε την εγκοπή στη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης με τη γλωπίδα στην υποδοχή της μονάδας.
- 2 Σύρετε υπό γωνία τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης μέσα στην υποδοχή της και φροντίστε να εφαρμόσει καλά.
- 3 Επανατοποθετήστε τη βίδα (M2x4) που συγκρατεί τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης στην πλακέτα συστήματος.

- 1 Συνδέστε το [καλώδιο της μπαταρίας](#).
- 2 Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
- 3 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Σκληρός δίσκος

Αφαίρεση του σκληρού δίσκου

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
- 3 Αποσυνδέστε το [καλώδιο της μπαταρίας](#).

Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση του σκληρού δίσκου και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.

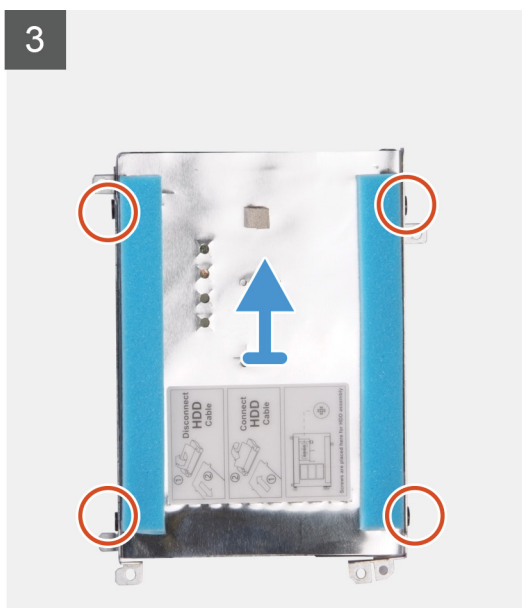
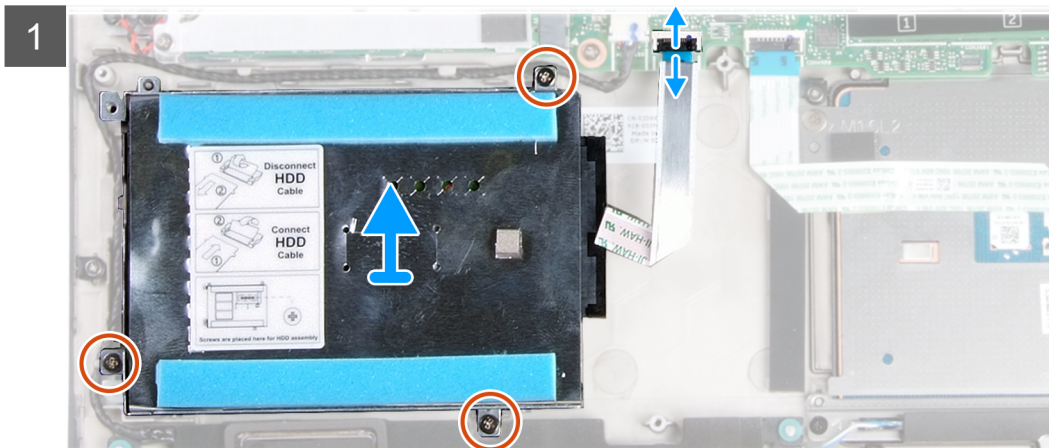
📌 ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο σκληρός δίσκος διατίθεται μόνο σε υπολογιστές με μπαταρία 3 στοιχείων.



3x
M2x4



4x
M3x3

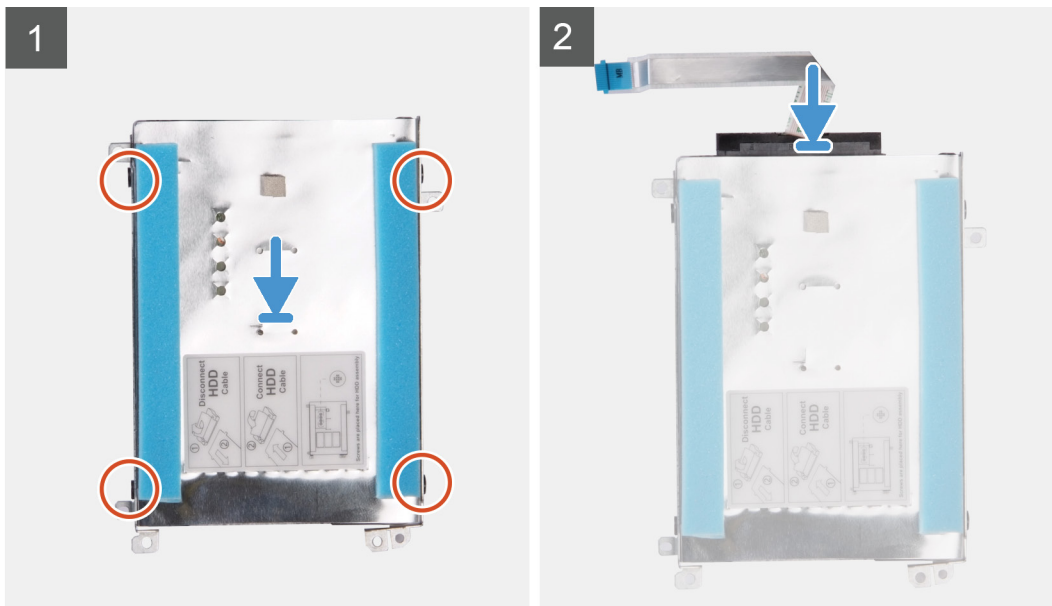


- 1 Ανοίξτε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο του σκληρού δίσκου από την πλακέτα συστήματος.
- 2 Αφαιρέστε τις τρεις βίδες (M2x4) που συγκρατούν το υποστήριγμα του σκληρού δίσκου στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
- 3 Ανασηκώστε τη διάταξη του σκληρού δίσκου μαζί με το καλώδιό της και αφαιρέστε την από τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
- 4 Αποσυνδέστε την ενδιάμεση διάταξη από τη διάταξη του σκληρού δίσκου.
- 5 Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες (M3x3) που συγκρατούν στον σκληρό δίσκο το υποστήριγμά του.
- 6 Ανασηκώστε τον σκληρό δίσκο για να τον αποσπάσετε από το υποστήριγμά του.

Εγκατάσταση του σκληρού δίσκου

Σε περίπτωση αντικατάστασης εξαρτήματος, αφαιρέστε το υπάρχον εξάρτημα προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης. Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση του σκληρού δίσκου και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.

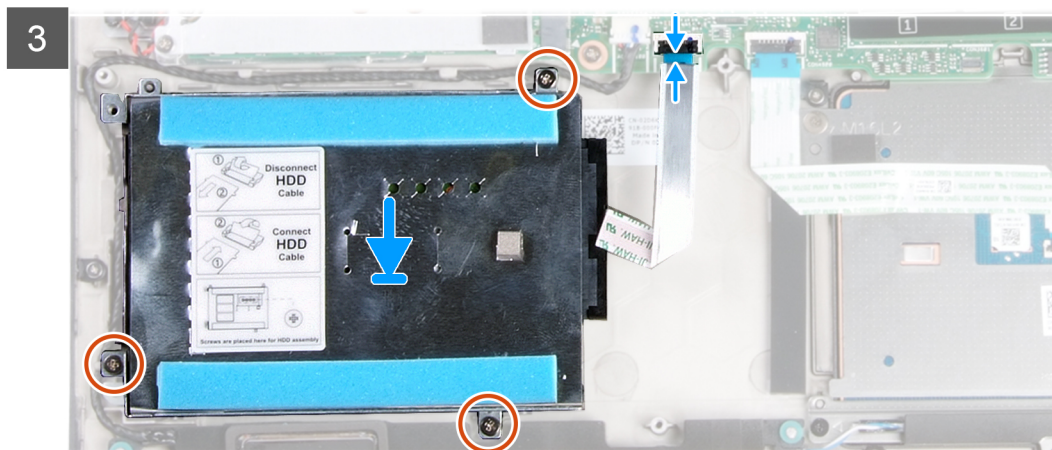
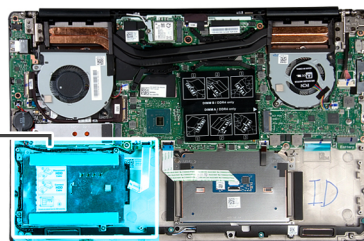
❶ | ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο σκληρός δίσκος διατίθεται μόνο σε υπολογιστές με μπαταρία 3 στοιχείων.



3x
M2x4



4x
M3x3



- 1 Τοποθετήστε τον σκληρό δίσκο μέσα στο υποστήριγμά του.
- 2 Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στο υποστήριγμα του σκληρού δίσκου με τις αντίστοιχες οπές για τις βίδες στον σκληρό δίσκο και επανατοποθετήστε τις τέσσερις βίδες (M3x3) που συγκρατούν το υποστήριγμα του σκληρού δίσκου στον σκληρό δίσκο.

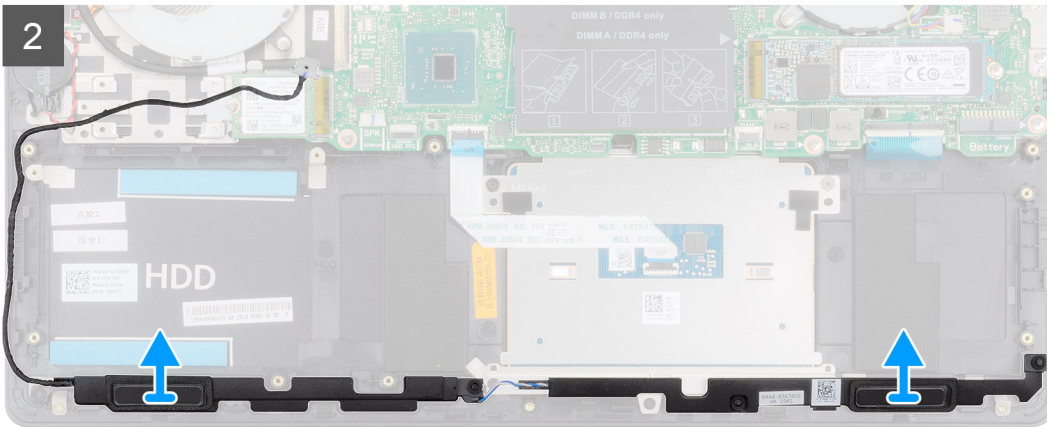
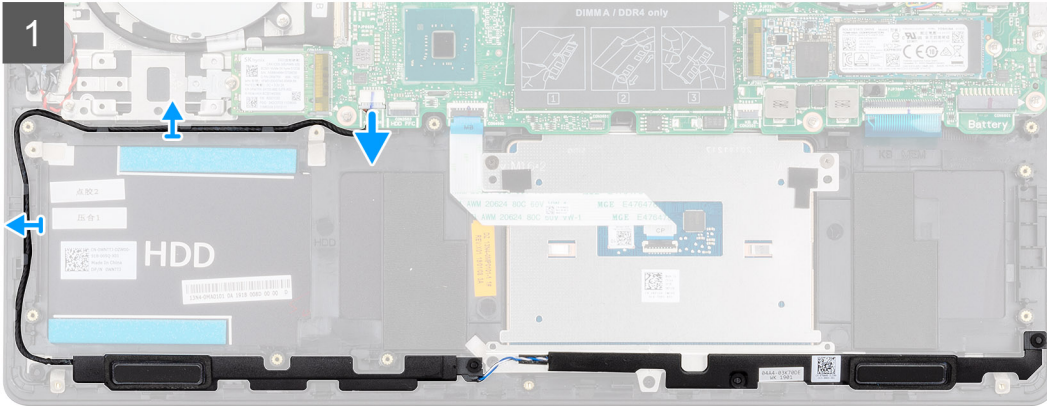
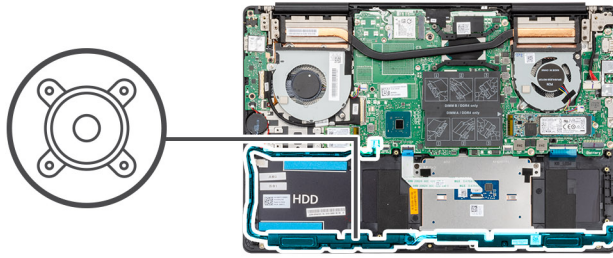
- 3 Συνδέστε την ενδιάμεση διάταξη στη διάταξη του σκληρού δίσκου.
 - 4 Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στη διάταξη του σκληρού δίσκου με τις αντίστοιχες οπές στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
 - 5 Επανατοποθετήστε τις τρεις βίδες (M2x4) που συγκρατούν τη διάταξη του σκληρού δίσκου στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
 - 6 Συνδέστε το καλώδιο του σκληρού δίσκου στην πλακέτα συστήματος.
- 1 Συνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας.
 - 2 Εγκαταστήστε το κάλυμμα της βάσης.
 - 3 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Ηχεία

Αφαίρεση των ηχείων

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε το κάλυμμα της βάσης.
- 3 Αφαιρέστε την μπαταρία.

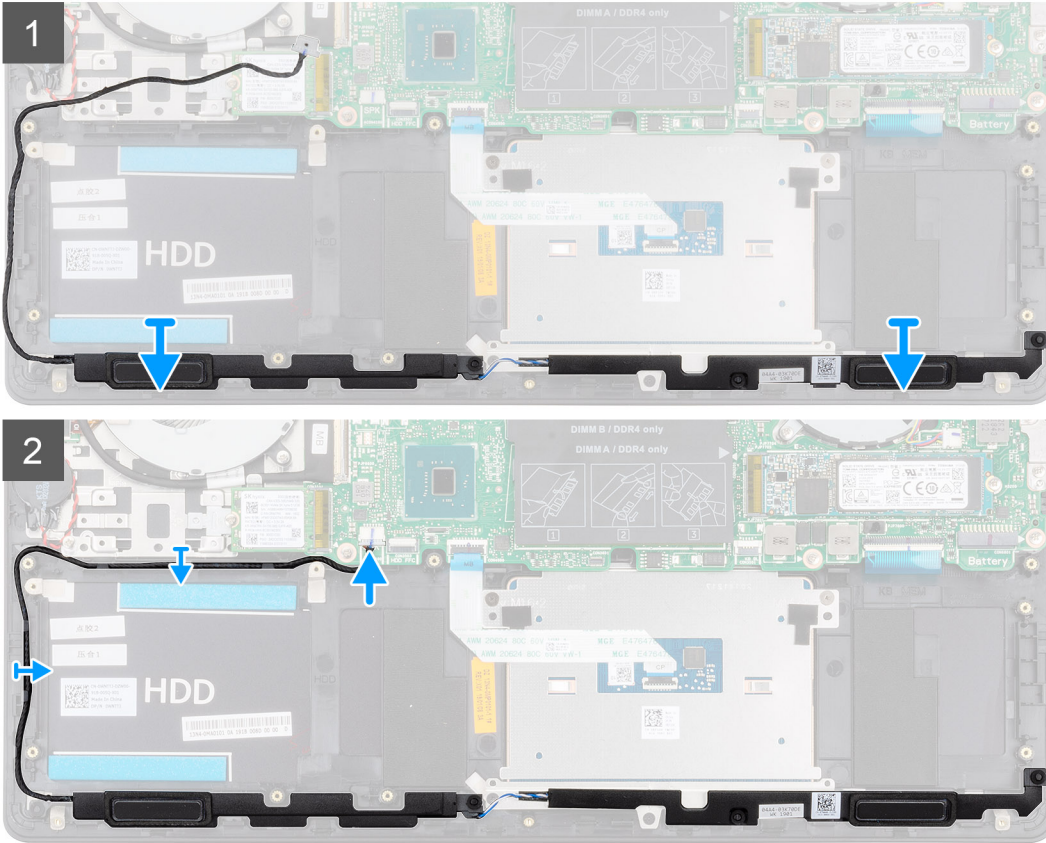
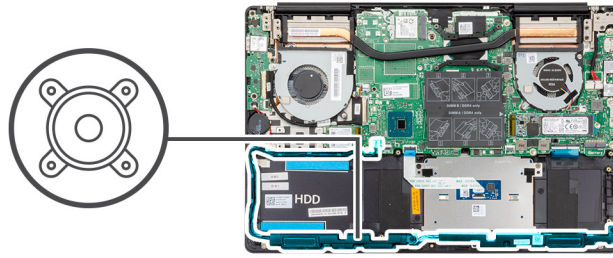
Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση των ηχείων και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



- 1 Αποσυνδέστε το καλώδιο των ηχείων από την πλακέτα συστήματος.
- 2 Σημειώστε τη διαδρομή του καλωδίου των ηχείων και αφαιρέστε το καλώδιο από τους οδηγούς δρομολόγησης στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
① ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Προτού σηκώσετε τα ηχεία, σημειώστε τη θέση των λαστιχένιων δακτυλίων στερέωσης.
- 3 Ανασηκώστε τα ηχεία μαζί με το καλώδιό τους και αφαιρέστε τα από τη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.

Εγκατάσταση των ηχείων

Σε περίπτωση αντικατάστασης εξαρτήματος, αφαιρέστε το υπάρχον εξάρτημα προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης. Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση των ηχείων και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



- 1 Χρησιμοποιώντας τα σημεία ευθυγράμμισης και τους λαστιχένιους δακτυλίους, τοποθετήστε τα ηχεία στις υποδοχές της διάταξης στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
- 2 Περάστε το καλώδιο των ηχείων μέσα από τους οδηγούς δρομολόγησης στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
- 3 Συνδέστε το καλώδιο των ηχείων στην πλακέτα συστήματος.

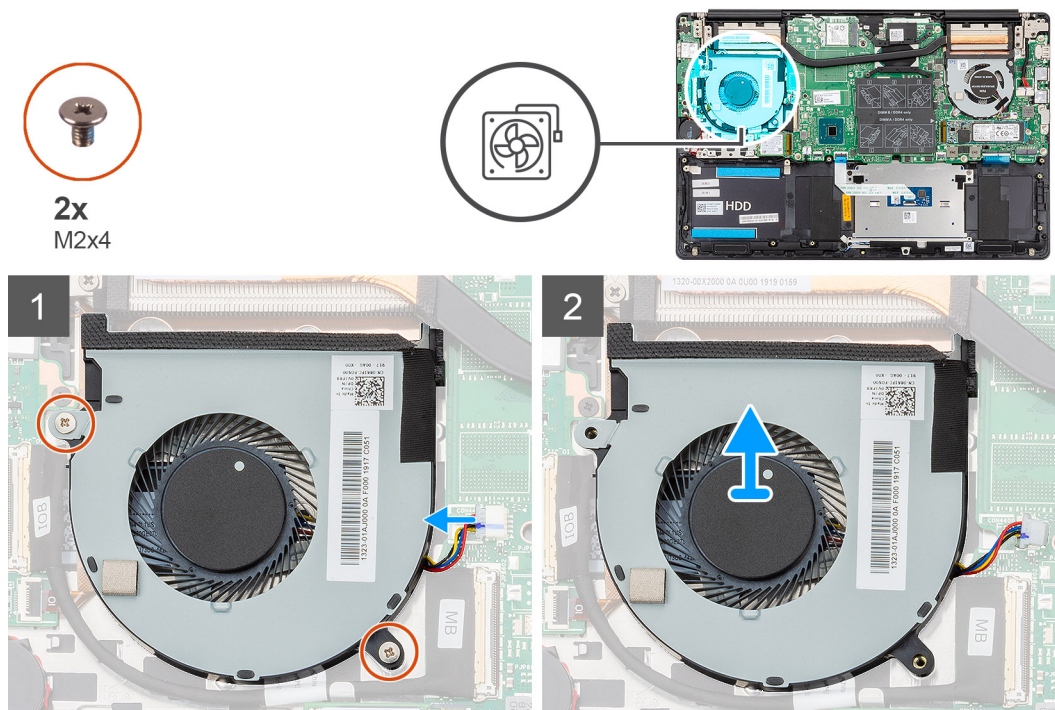
- 1 Εγκαταστήστε την **μπαταρία**.
- 2 Εγκαταστήστε το **κάλυμμα της βάσης**.
- 3 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.

Ανεμιστήρας μονάδας επεξεργασίας γραφικών (GPU)

Αφαίρεση του ανεμιστήρα της GPU

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.
- 2 Αφαιρέστε το **κάλυμμα της βάσης**.
- 3 Αφαιρέστε την **μπαταρία**.

Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση του ανεμιστήρα της GPU και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



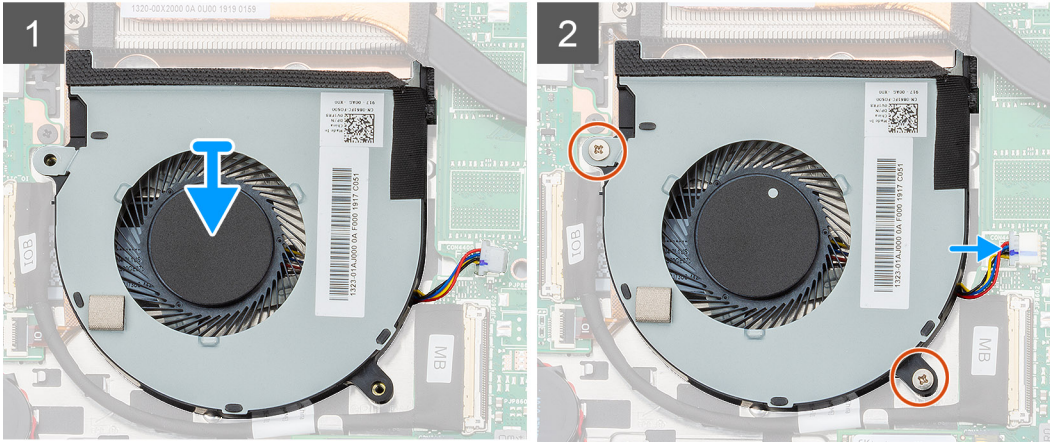
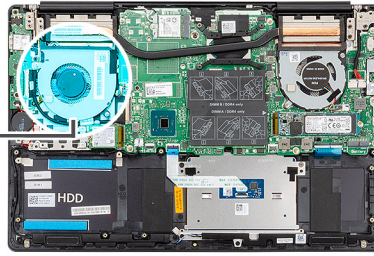
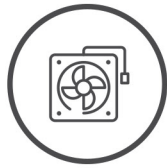
- 1 Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M2x4) που συγκρατούν τον ανεμιστήρα της GPU στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
- 2 Αποσυνδέστε το καλώδιο του ανεμιστήρα της GPU από την πλακέτα συστήματος.
- 3 Σύρετε, ανασηκώστε και αφαιρέστε τον ανεμιστήρα της GPU από τη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.

Εγκατάσταση του ανεμιστήρα της GPU

Σε περίπτωση αντικατάστασης εξαρτήματος, αφαιρέστε το υπάρχον εξάρτημα προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης. Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση του ανεμιστήρα της GPU και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



2x
M2x4



- 1 Σύρετε και τοποθετήστε τον ανεμιστήρα της GPU στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
 - 2 Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στον ανεμιστήρα της GPU με τις αντίστοιχες οπές στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
 - 3 Επανατοποθετήστε τις δύο βίδες (M2x4) για να στερεώσετε τον ανεμιστήρα της GPU στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
 - 4 Συνδέστε το καλώδιο του ανεμιστήρα της GPU στην πλακέτα συστήματος.
- 1 Εγκαταστήστε την **μπαταρία**.
 - 2 Εγκαταστήστε το **κάλυμμα της βάσης**.
 - 3 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.

Ανεμιστήρας CPU

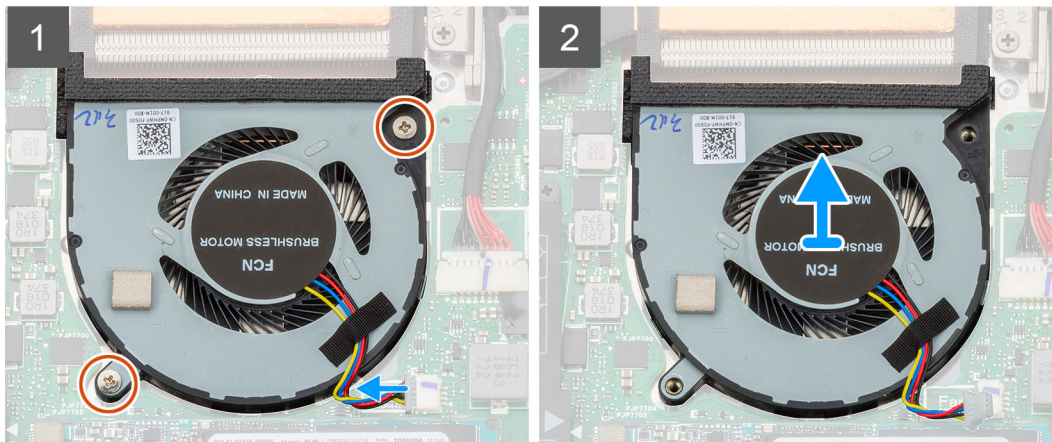
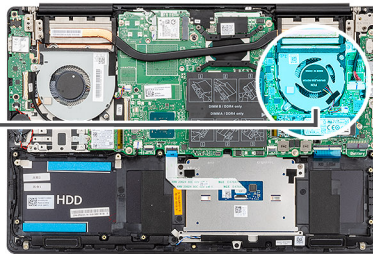
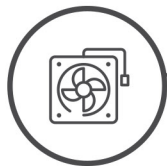
Αφαίρεση του ανεμιστήρα της κεντρικής μονάδας επεξεργασίας (CPU)

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.
- 2 Αφαιρέστε το **κάλυμμα της βάσης**.
- 3 Αφαιρέστε την **μπαταρία**.

Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση του ανεμιστήρα της CPU και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



2x
M2x4



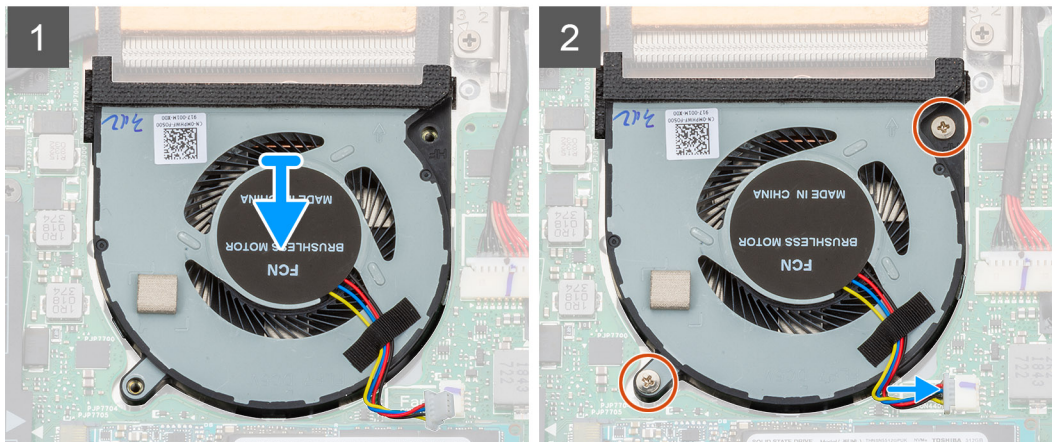
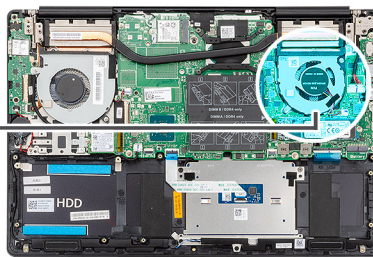
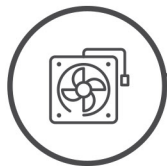
- 1 Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M2x4) που συγκρατούν τον ανεμιστήρα της CPU στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
- 2 Αποσυνδέστε το καλώδιο του ανεμιστήρα της CPU από την πλακέτα συστήματος.
- 3 Σύρετε και ανασηκώστε τον ανεμιστήρα της CPU για να τον αφαιρέσετε από τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.

Εγκατάσταση του ανεμιστήρα της κεντρικής μονάδας επεξεργασίας (CPU)

Σε περίπτωση αντικατάστασης εξαρτήματος, αφαιρέστε το υπάρχον εξάρτημα προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης. Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση του ανεμιστήρα της CPU και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



2x
M2x4



- 1 Σύρετε και τοποθετήστε τον ανεμιστήρα της CPU στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
- 2 Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στον ανεμιστήρα της CPU με τις αντίστοιχες οπές στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
- 3 Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M2x4) για να στερεώσετε τον ανεμιστήρα της CPU στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
- 4 Συνδέστε το καλώδιο του ανεμιστήρα της CPU στην πλακέτα συστήματος.

- 1 Εγκαταστήστε την **μπαταρία**.
- 2 Εγκαταστήστε το **κάλυμμα της βάσης**.
- 3 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.

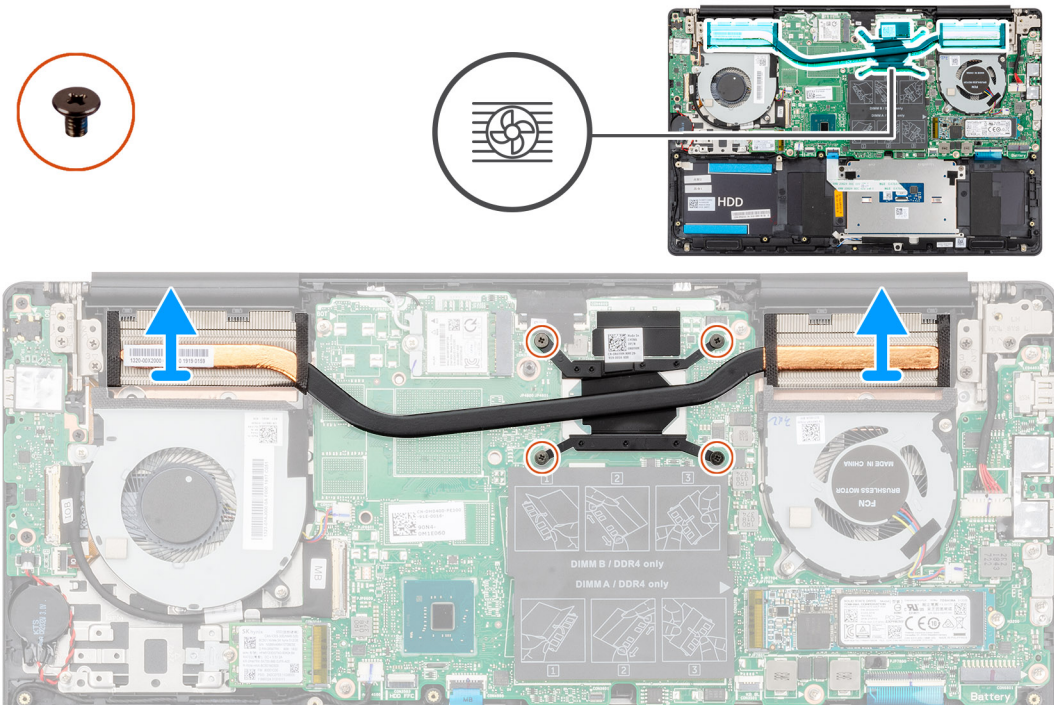
Ψύκτρα

Αφαίρεση της ψύκτρας – UMA

📌 ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο τύπος ψύκτρας του υπολογιστή σας διαφέρει ανάλογα με τη διαμόρφωση που παραγγέλλετε.

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.
- 2 Αφαιρέστε το **κάλυμμα της βάσης**.
- 3 Αφαιρέστε την **μπαταρία**.
- 4 Αφαιρέστε τον **ανεμιστήρα της GPU**.
- 5 Αφαιρέστε τον **ανεμιστήρα της CPU**.

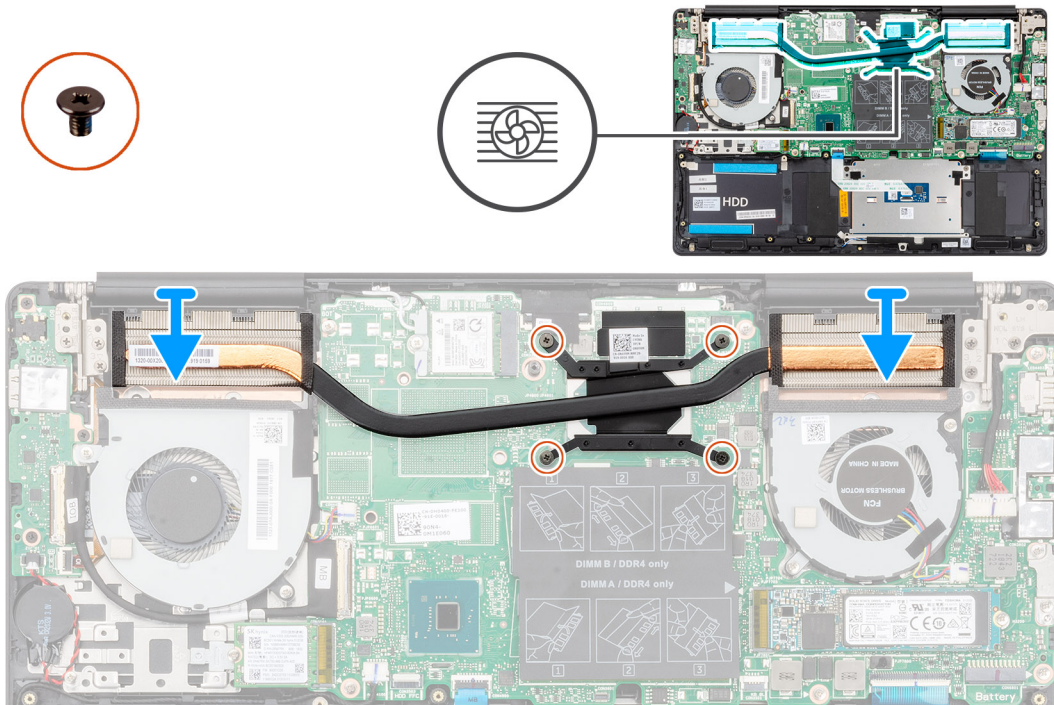
Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της ψύκτρας και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



- 1 Χαλαρώστε τις τέσσερις μη αποσπώμενες βίδες που συγκρατούν την ψύκτρα στην πλακέτα συστήματος τη μία μετά την άλλη (με τη σειρά που υποδεικνύεται επάνω στην ψύκτρα).
- 2 Ανασηκώστε την ψύκτρα και αφαιρέστε την από τη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.

Εγκατάσταση της ψύκτρας – UMA

Σε περίπτωση αντικατάστασης εξαρτήματος, αφαιρέστε το υπάρχον εξάρτημα προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης. Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της ψύκτρας και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



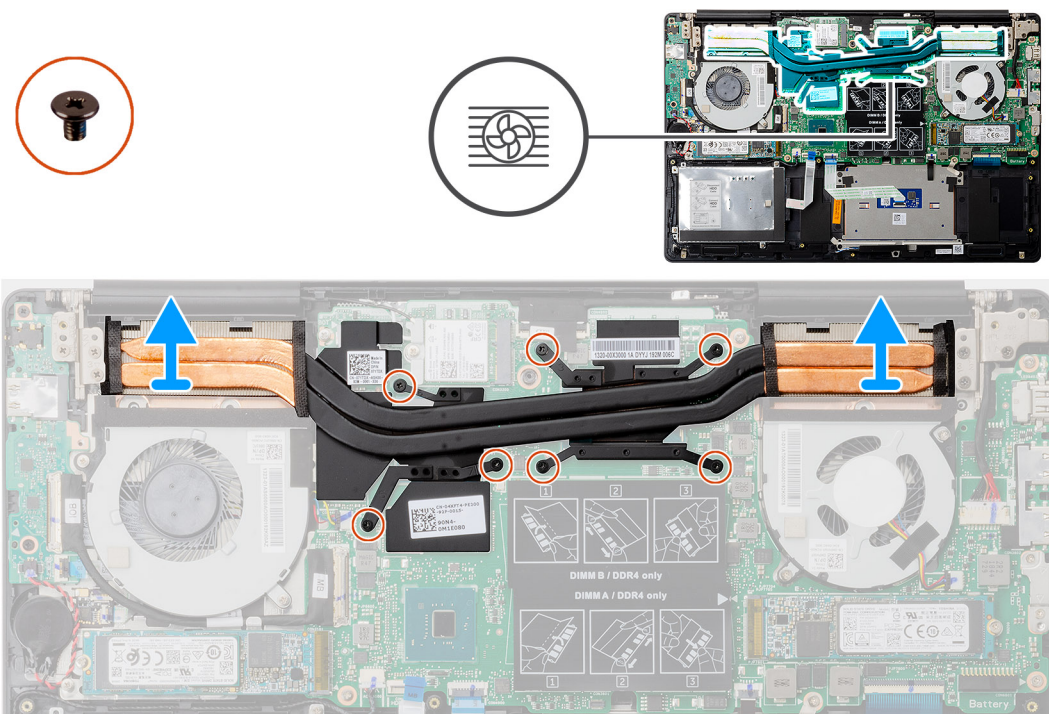
- 1 Τοποθετήστε την ψύκτρα επάνω στην πλακέτα συστήματος και ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στην ψύκτρα με τις αντίστοιχες οπές στην πλακέτα συστήματος.
 - 2 Σφίξτε τις τέσσερις μη αποσπώμενες βίδες που συγκρατούν την ψύκτρα στην πλακέτα συστήματος τη μία μετά την άλλη (με τη σειρά που υποδεικνύεται πάνω στην ψύκτρα).
- 1 Εγκαταστήστε τον [ανεμιστήρα της CPU](#).
 - 2 Εγκαταστήστε τον [ανεμιστήρα της GPU](#).
 - 3 Εγκαταστήστε την [μπαταρία](#).
 - 4 Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
 - 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Αφαίρεση της ψύκτρας – διακριτή

📌 ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο τύπος ψύκτρας του υπολογιστή σας διαφέρει ανάλογα με τη διαμόρφωση που παραγγέλνατε.

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
- 3 Αφαιρέστε την [μπαταρία](#).
- 4 Αφαιρέστε τον [ανεμιστήρα της GPU](#).
- 5 Αφαιρέστε τον [ανεμιστήρα της CPU](#).

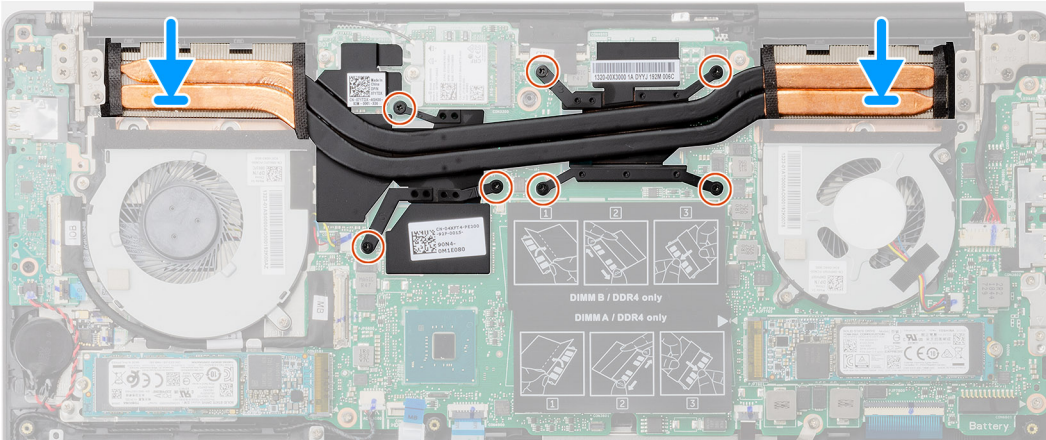
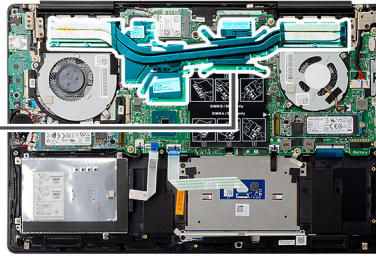
Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της ψύκτρας και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



- 1 Χαλαρώστε τις επτά μη αποσπώμενες βίδες που συγκρατούν την ψύκτρα πάνω στην πλακέτα συστήματος τη μία μετά την άλλη (με τη σειρά που υποδεικνύεται πάνω στην ψύκτρα).
- 2 Σηκώστε και αφαιρέστε την ψύκτρα από την πλακέτα συστήματος.

Εγκατάσταση της ψύκτρας – διακριτή

Σε περίπτωση αντικατάστασης εξαρτήματος, αφαιρέστε το υπάρχον εξάρτημα προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης. Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της ψύκτρας και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



- 1 Τοποθετήστε την ψύκτρα επάνω στην πλακέτα συστήματος και ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στην ψύκτρα με τις αντίστοιχες οπές στην πλακέτα συστήματος.
- 2 Σφίξτε τις επτά μη αποσπώμενες βίδες που συγκρατούν την ψύκτρα πάνω στην πλακέτα συστήματος τη μία μετά την άλλη (με τη σειρά που υποδεικνύεται πάνω στην ψύκτρα).
- 1 Εγκαταστήστε τον **ανεμιστήρα της CPU**.
- 2 Εγκαταστήστε τον **ανεμιστήρα της GPU**.
- 3 Εγκαταστήστε την **μπαταρία**.
- 4 Εγκαταστήστε το **κάλυμμα της βάσης**.
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.

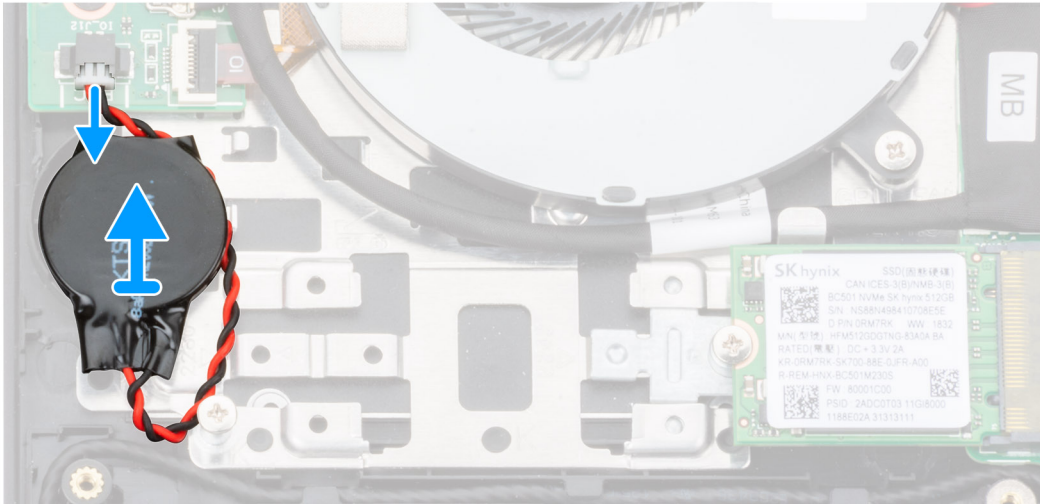
Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος

Αφαίρεση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.
- 2 Αφαιρέστε το **κάλυμμα της βάσης**.
- 3 Αφαιρέστε την **μπαταρία**.

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

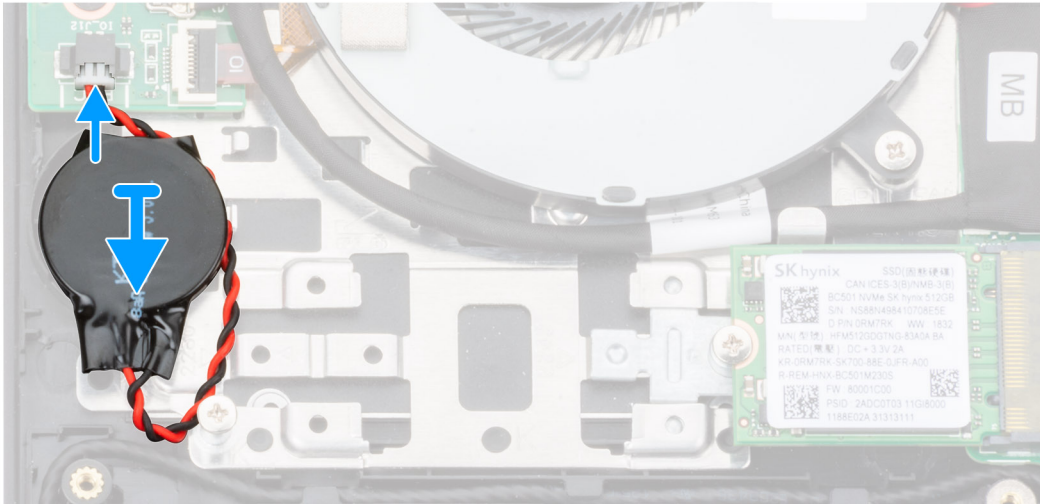
Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



- 1 Αποσυνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος από την πλακέτα I/O.
- 2 Ξεκολλήστε την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος από τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.

Εγκατάσταση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος

Σε περίπτωση αντικατάστασης εξαρτήματος, αφαιρέστε το υπάρχον εξάρτημα προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης. Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



- 1 Στερεώστε την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
 - 2 Δρομολογήστε το καλώδιο της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος σύμφωνα με την εικόνα και συνδέστε το στην πλακέτα I/O.
- 1 Εγκαταστήστε την **μπαταρία**.
 - 2 Εγκαταστήστε το **κάλυμμα της βάσης**.
 - 3 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.

Πλακέτα I/O

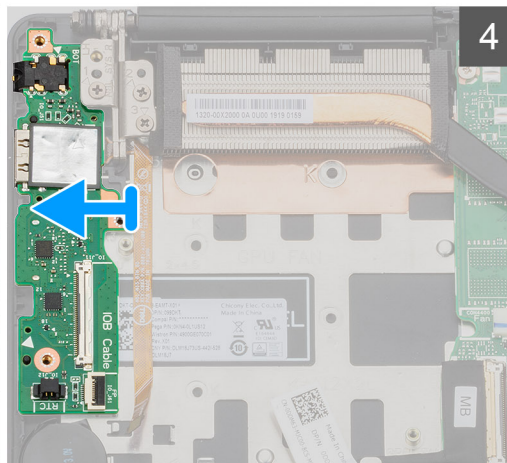
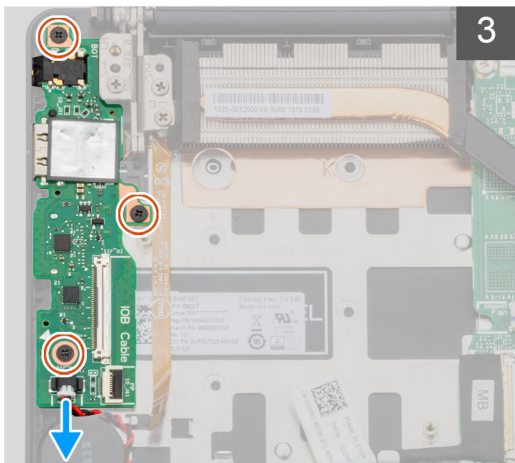
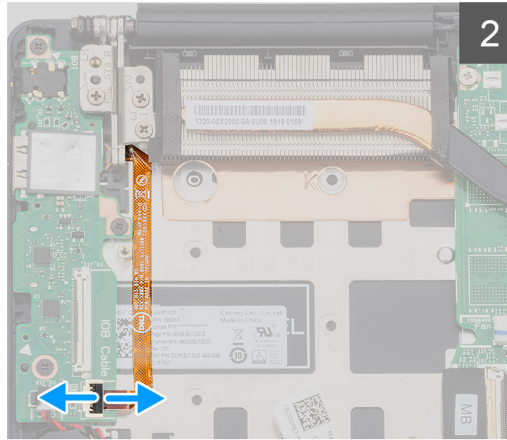
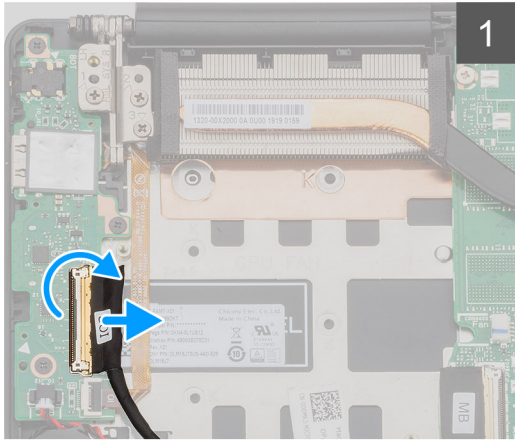
Αφαίρεση της πλακέτας I/O

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.
- 2 Αφαιρέστε το **κάλυμμα της βάσης**.
- 3 Αφαιρέστε την **μπαταρία**.
- 4 Αφαιρέστε τον **ανεμιστήρα της GPU**.

Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της πλακέτας I/O και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



3x
M2x3



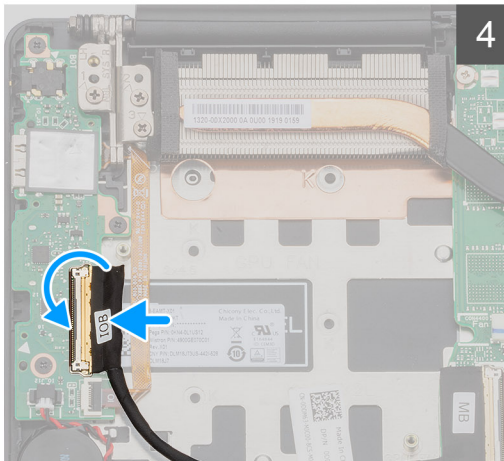
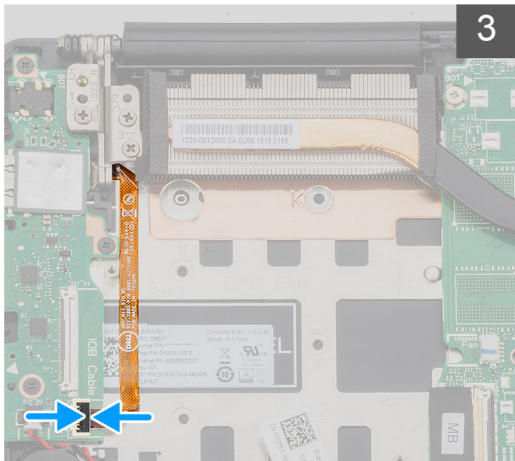
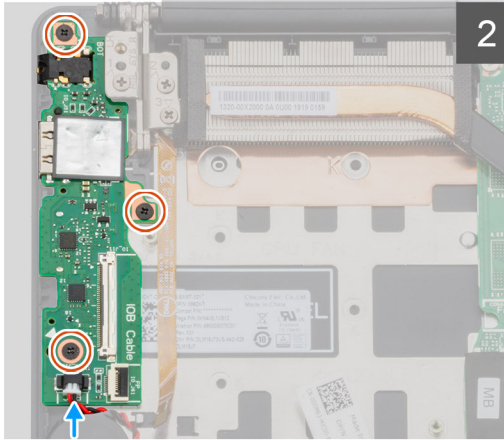
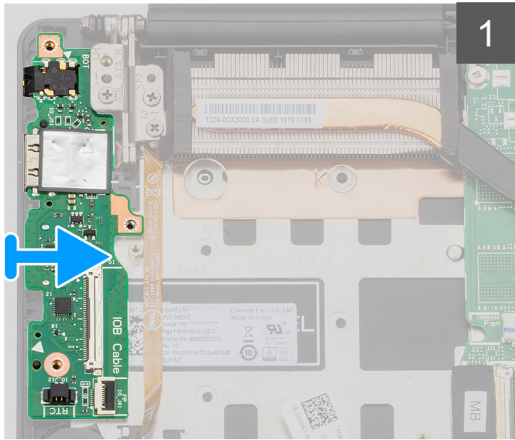
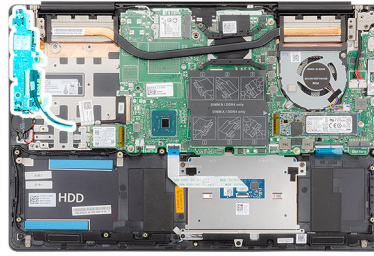
- 1 Ανοίξτε το μάνταλο και αποσυνδέστε από την πλακέτα I/O το καλώδιό της.
- 2 Ανοίξτε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων από την πλακέτα I/O.
- 3 Αποσυνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος από την πλακέτα I/O.
- 4 Αφαιρέστε τις τρεις βίδες (M2x3) που συγκρατούν την πλακέτα I/O στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
- 5 Ανασηκώστε την πλακέτα I/O και αφαιρέστε την από τη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.

Εγκατάσταση της πλακέτας I/O

Σε περίπτωση αντικατάστασης εξαρτήματος, αφαιρέστε το υπάρχον εξάρτημα προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης. Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της πλακέτας I/O και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



3x
M2x3



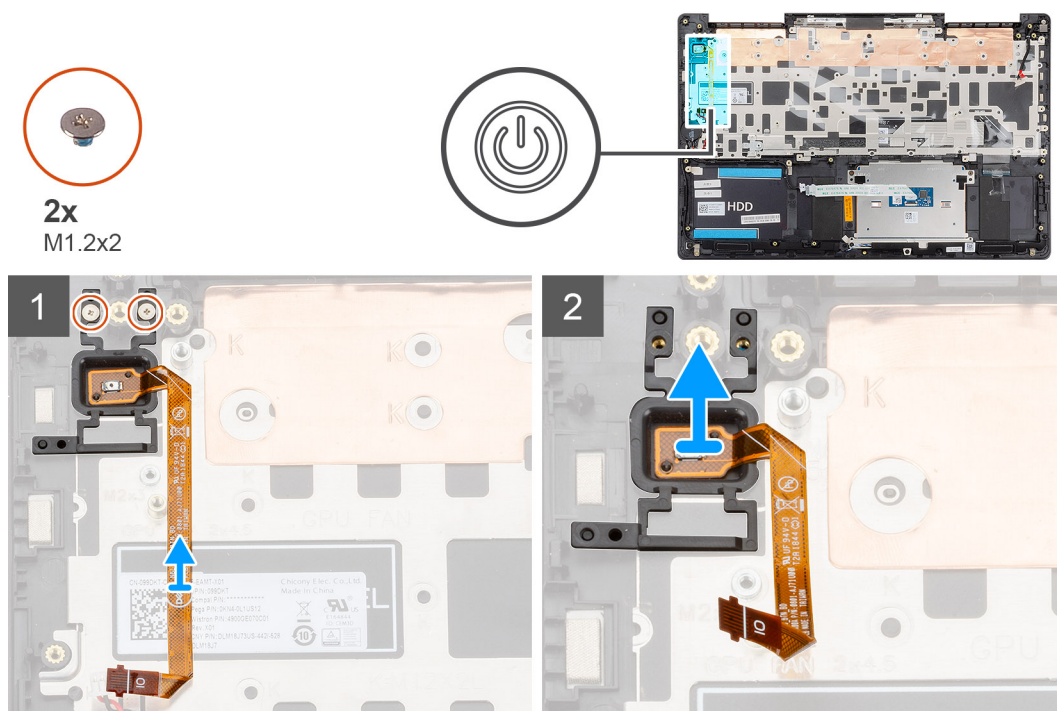
- 1 Τοποθετήστε την πλακέτα I/O πάνω στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
 - 2 Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στην πλακέτα I/O με τις αντίστοιχες οπές στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
 - 3 Επανατοποθετήστε τις τρεις βίδες (M2x3) που συγκρατούν την πλακέτα I/O στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
 - 4 Συνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος στην πλακέτα I/O.
 - 5 Συνδέστε το καλώδιο της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων στην πλακέτα I/O και κλείστε το μάνταλο για να στερεώσετε το καλώδιο.
 - 6 Συνδέστε το καλώδιο της πλακέτας I/O στην πλακέτα I/O και κλείστε το μάνταλο για να στερεώσετε το καλώδιο.
- 1 Εγκαταστήστε τον [ανεμιστήρα της GPU](#).
 - 2 Εγκαταστήστε την [μπαταρία](#).
 - 3 Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
 - 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Κουμπί λειτουργίας με προαιρετική μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων

Αφαίρεση του κουμπιού λειτουργίας και της προαιρετικής μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
- 3 Αφαιρέστε την [μπαταρία](#).
- 4 Αφαιρέστε την [κάρτα WLAN](#).
- 5 Αφαιρέστε τον [ανεμιστήρα της GPU](#).
- 6 Αφαιρέστε την [πλακέτα I/O](#).

Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση του κουμπιού λειτουργίας με προαιρετική μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.

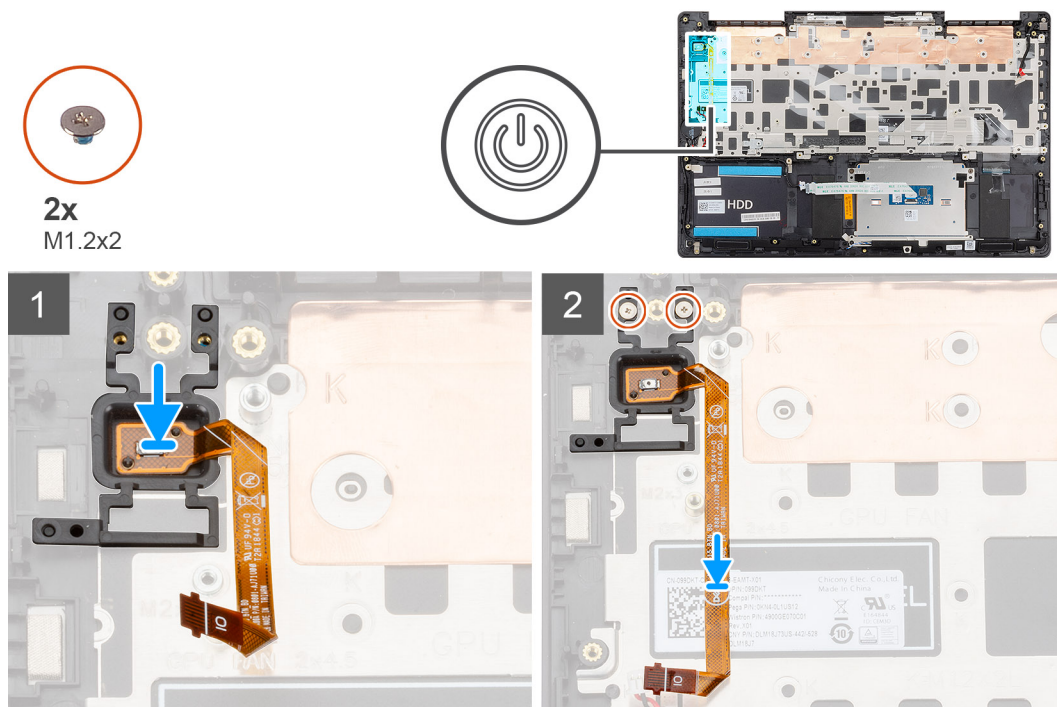


- 1 Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M1,2x2) που συγκρατούν το κουμπί λειτουργίας με προαιρετική μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
- 2 Σηκώστε το κουμπί λειτουργίας με προαιρετική μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων μαζί με το καλώδιο της μονάδας και αφαιρέστε το από τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.

Εγκατάσταση του κουμπιού λειτουργίας με προαιρετική μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων

Σε περίπτωση αντικατάστασης εξαρτήματος, αφαιρέστε το υπάρχον εξάρτημα προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.

Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση του κουμπιού λειτουργίας με μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



- 1 Χρησιμοποιώντας το σημείο ευθυγράμμισης, τοποθετήστε το κουμπί λειτουργίας με προαιρετική μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
- 2 Επανατοποθετήστε τις δύο βίδες (M1,2x2) για να στερεώσετε το κουμπί λειτουργίας με προαιρετική μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.

- 1 Εγκαταστήστε την **πλακέτα I/O**.
- 2 Εγκαταστήστε τον **ανεμιστήρα της GPU**.
- 3 Εγκαταστήστε την **κάρτα WLAN**.
- 4 Εγκαταστήστε την **μπαταρία**.
- 5 Εγκαταστήστε το **κάλυμμα της βάσης**.
- 6 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.

Θύρα προσαρμογέα ισχύος

Αφαίρεση της θύρας του προσαρμογέα ισχύος

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.
- 2 Αφαιρέστε το **κάλυμμα της βάσης**.
- 3 Αφαιρέστε την **μπαταρία**.

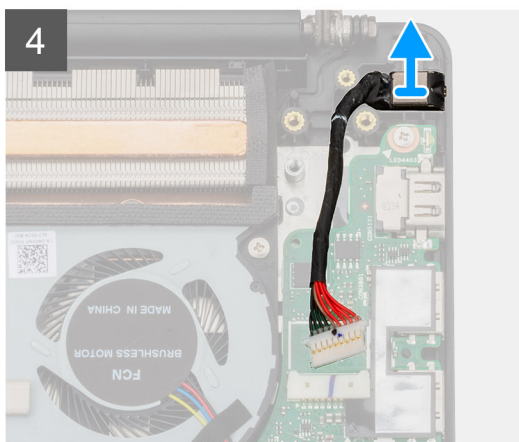
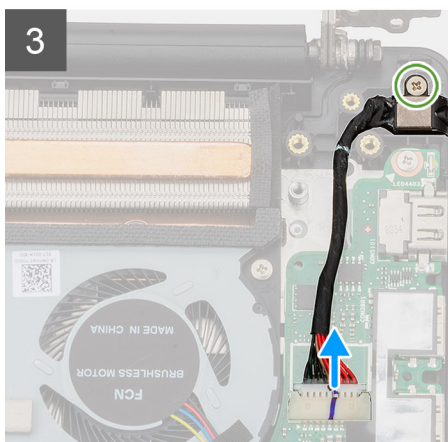
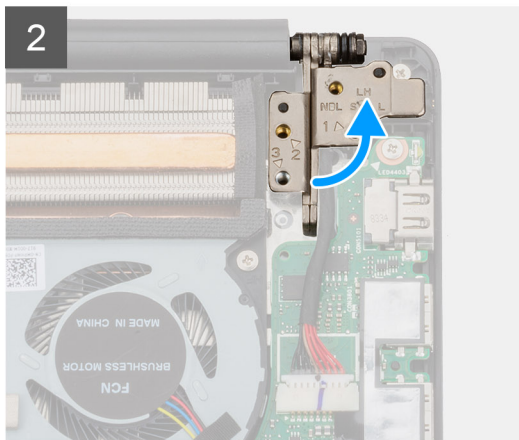
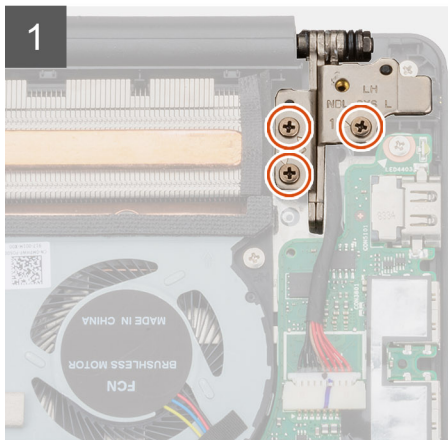
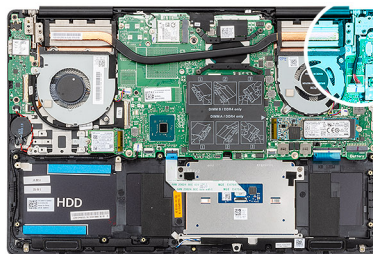
Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της θύρας του προσαρμογέα ισχύος και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



3x
M2.5x5



1x
M2x4



- 1 Αφαιρέστε τις τρεις βίδες (M2,5x5) που συγκρατούν τον αριστερό μεντεσέ της οθόνης στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
- 2 Ανοίξτε τους μεντεσέδες της οθόνης υπό γωνία 90 μοιρών.
- 3 Αφαιρέστε τη βίδα (M2x4) που συγκρατεί τη θύρα του προσαρμογέα ισχύος στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
- 4 Αποσυνδέστε το καλώδιο της θύρας του προσαρμογέα ισχύος από την πλακέτα συστήματος.
- 5 Ανασηκώστε τη θύρα του προσαρμογέα ισχύος μαζί με το καλώδιό της και αφαιρέστε την από τη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.

Εγκατάσταση της θύρας του προσαρμογέα ισχύος

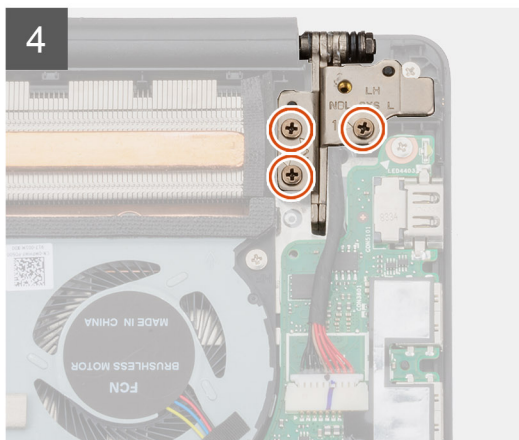
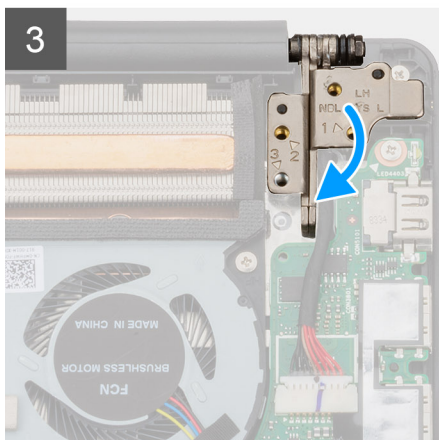
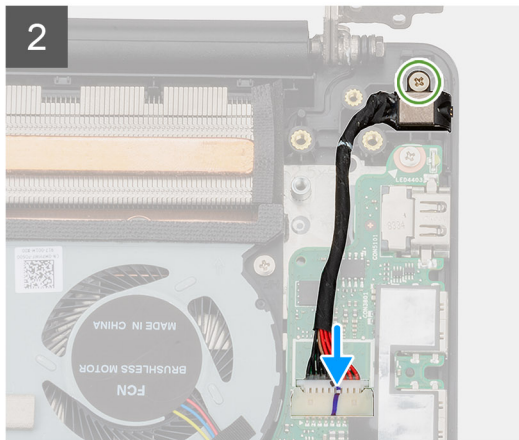
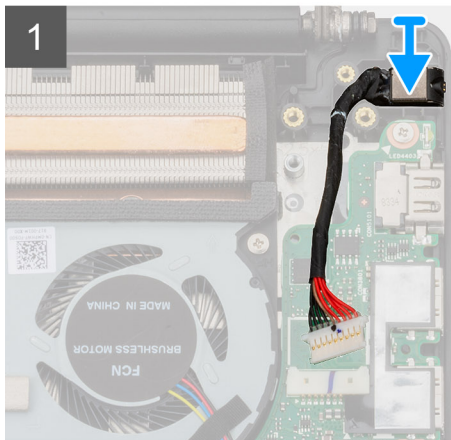
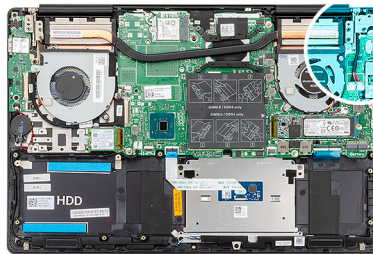
Σε περίπτωση αντικατάστασης εξαρτήματος, αφαιρέστε το υπάρχον εξάρτημα προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης. Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της θύρας του προσαρμογέα ισχύος και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



3x
M2.5x5



1x
M2x4



- 1 Συνδέστε το καλώδιο της θύρας του προσαρμογέα ισχύος στην πλακέτα συστήματος.
- 2 Επανατοποθετήστε τη βίδα (M2x4) που συγκρατεί τη θύρα του προσαρμογέα ισχύος στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και ηλεκτρολογίου.
- 3 Χρησιμοποιήστε τα σημεία ευθυγράμμισης για να κλείσετε τους μεντεσέδες της οθόνης.
- 4 Αφαιρέστε τις τρεις βίδες (M2,5x5) που συγκρατούν τον αριστερό μεντεσέ της οθόνης στην πλακέτα συστήματος.

- 1 Εγκαταστήστε την **μπαταρία**.
- 2 Εγκαταστήστε το **κάλυμμα της βάσης**.
- 3 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.

Επιφάνεια αφής

Αφαίρεση της επιφάνειας αφής

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.
- 2 Αφαιρέστε το **κάλυμμα της βάσης**.
- 3 Αφαιρέστε την **μπαταρία**.

4 Αφαιρέστε τα ηχεία.

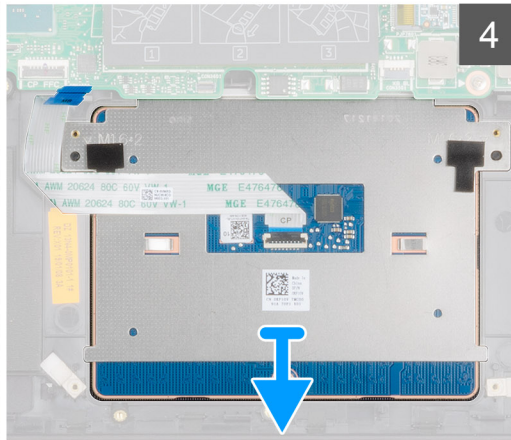
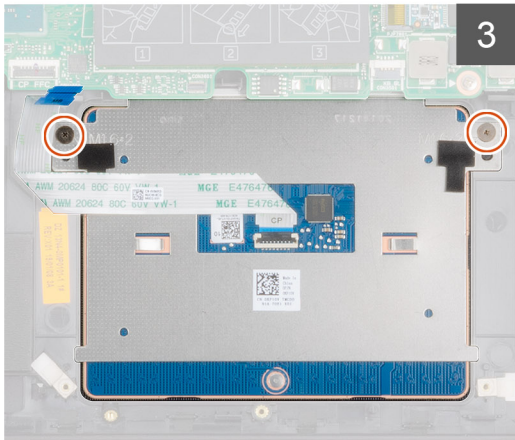
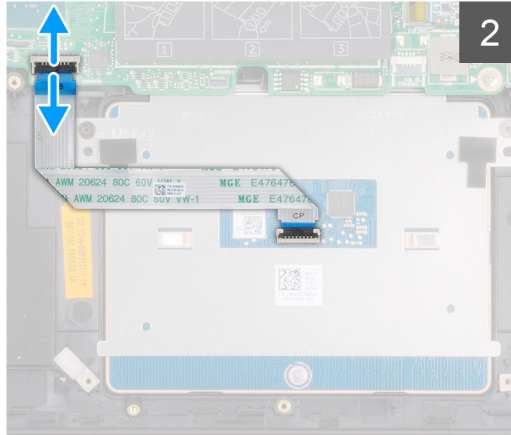
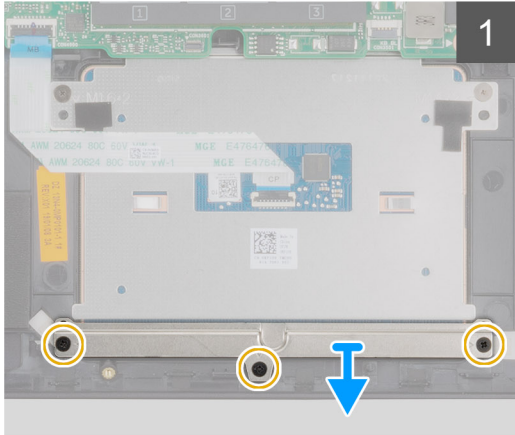
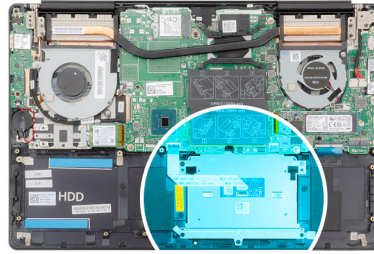
Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της επιφάνειας αφής και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



2x
M1.6x2



3x
M2x3



- 1 Αφαιρέστε τις τρεις βίδες (M2x3) που συγκρατούν το υποστήριγμα της επιφάνειας αφής στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
- 2 Ανασηκώστε το υποστήριγμα της επιφάνειας αφής και αφαιρέστε το από τη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
- 3 Ανοίξτε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο της επιφάνειας αφής από την πλακέτα συστήματος.
- 4 Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M1,6x2) που συγκρατούν την επιφάνεια αφής στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
- 5 Ανασηκώστε την επιφάνεια αφής μαζί με το καλώδιό της και αφαιρέστε την από τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.

Εγκατάσταση της επιφάνειας αφής

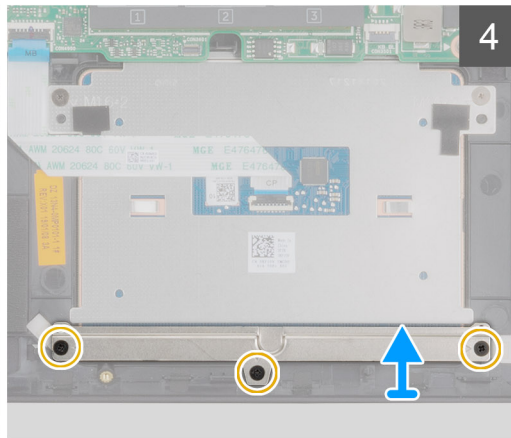
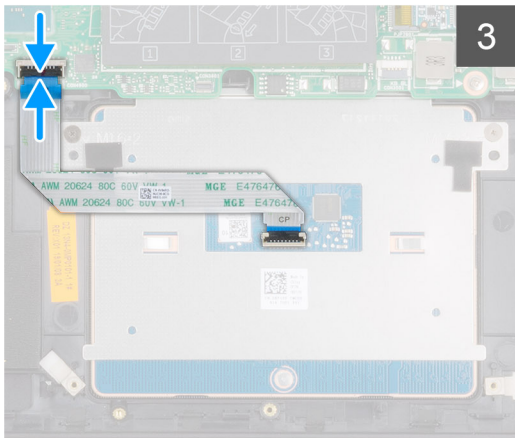
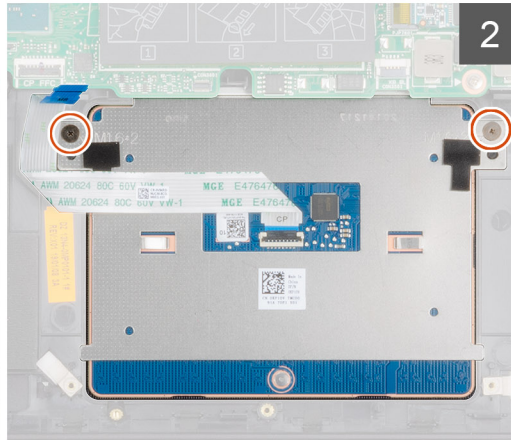
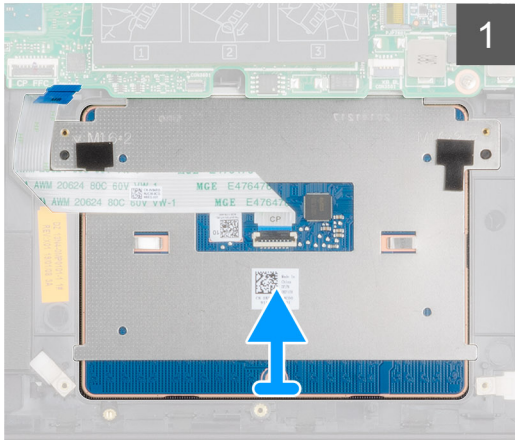
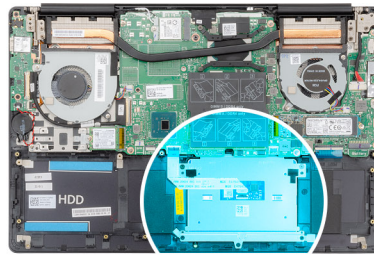
Σε περίπτωση αντικατάστασης εξαρτήματος, αφαιρέστε το υπάρχον εξάρτημα προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης. Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση του εξαρτήματος και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



2x
M1.6x2



3x
M2x3



- 1 Ευθυγραμμίστε και τοποθετήστε την επιφάνεια αφής μέσα στην υποδοχή στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
- 2 Επανατοποθετήστε τις δύο βίδες (M1,6x2) που συγκρατούν την επιφάνεια αφής στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
- 3 Σύρετε το καλώδιο της επιφάνειας αφής πάνω στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος και κλείστε το μάνταλο για να στερεώσετε το καλώδιο.
- 4 Ευθυγραμμίστε και τοποθετήστε το υποστήριγμα της επιφάνειας αφής μέσα στην υποδοχή στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.
- 5 Επανατοποθετήστε τις τρεις βίδες (M2x3) που συγκρατούν το υποστήριγμα της επιφάνειας αφής στη διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου.

- 1 Εγκαταστήστε τα **ηχεία**.
- 2 Εγκαταστήστε την **μπαταρία**.
- 3 Εγκαταστήστε το **κάλυμμα της βάσης**.
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.

Διάταξη οθόνης

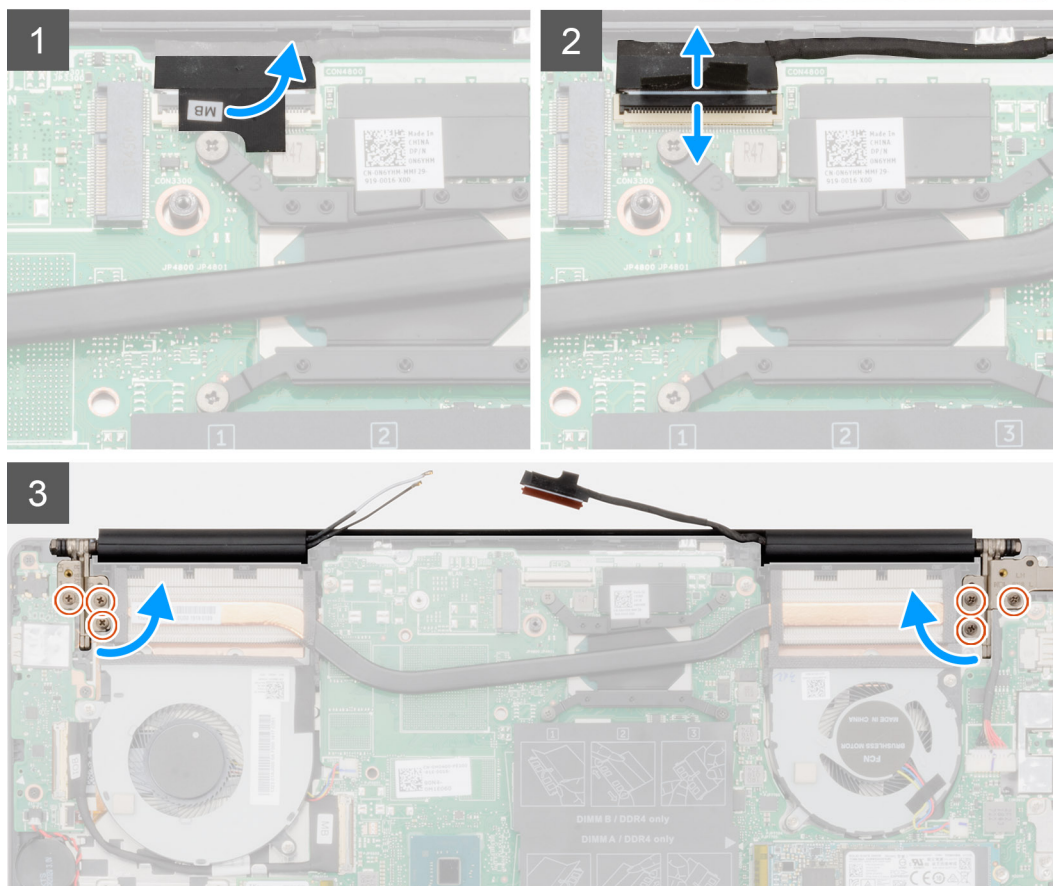
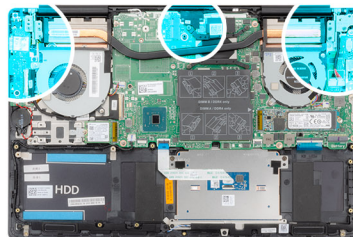
Αφαίρεση της διάταξης της οθόνης

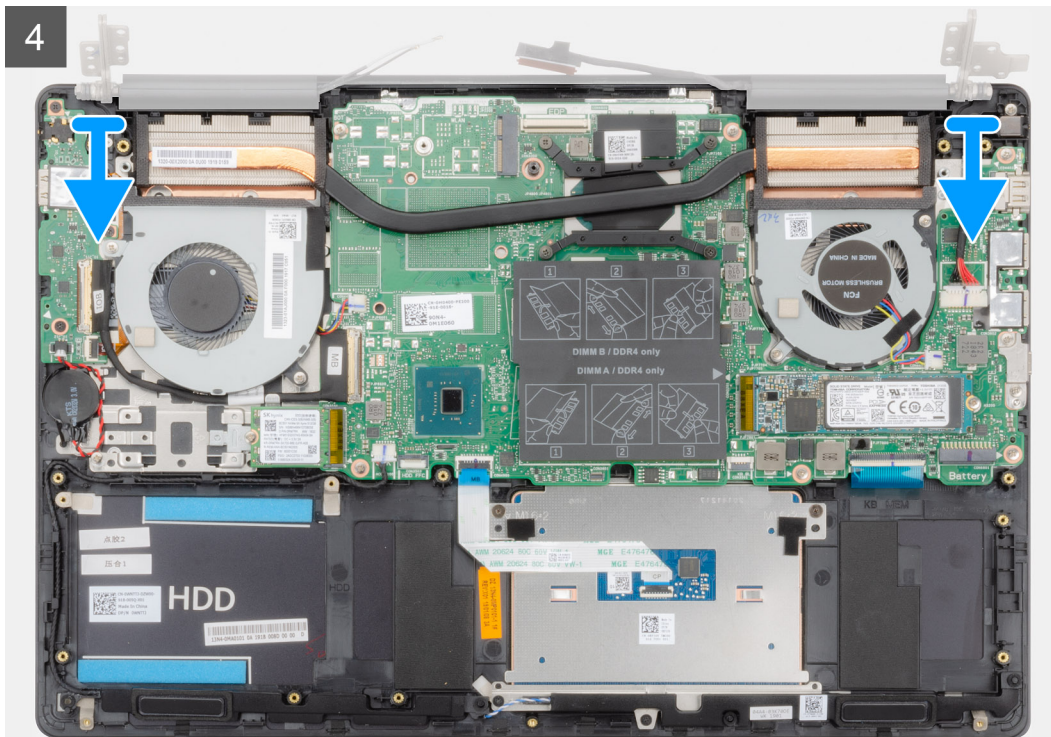
- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
- 3 Αφαιρέστε την [μπαταρία](#).
- 4 Αφαιρέστε την [κάρτα WLAN](#).

Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της διάταξης της οθόνης και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



6x
M2.5x5

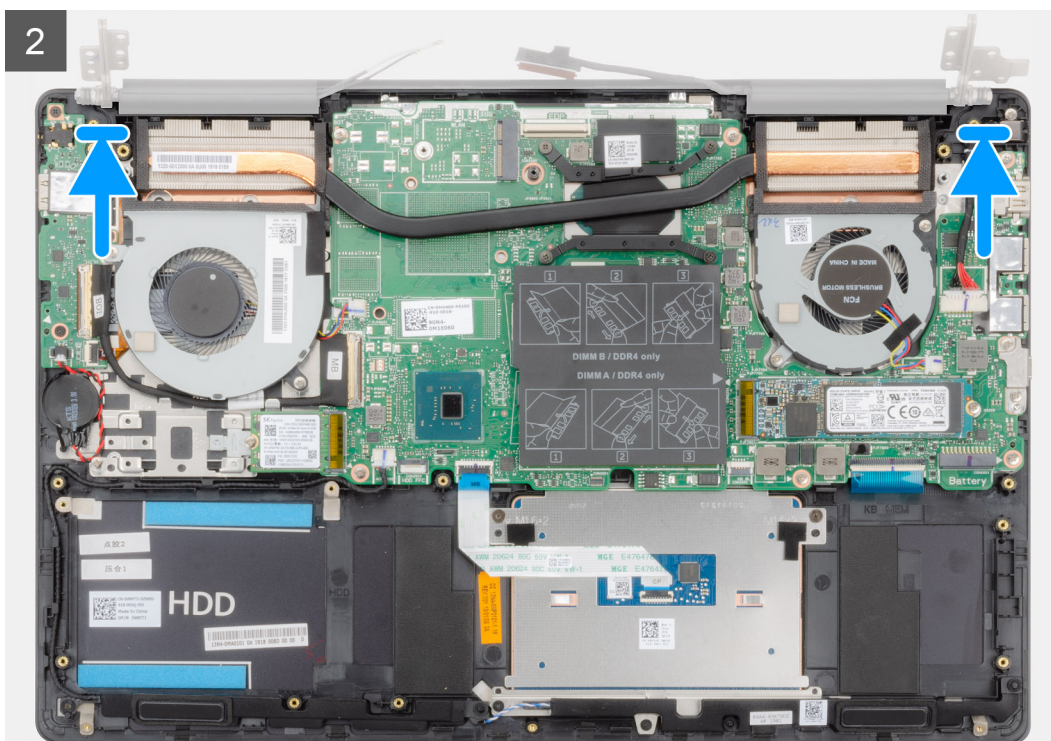




- 1 Εντοπίστε το καλώδιο της οθόνης και τους μεντεσεδες της οθόνης στον υπολογιστή σας.
- 2 Ξεκολλήστε την ταινία που συγκρατεί το καλώδιο της οθόνης στην πλακέτα συστήματος.
- 3 Ανοίξτε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο της οθόνης από την πλακέτα συστήματος.
- 4 Αφαιρέστε τις τρεις βίδες (M2,5x5) που συγκρατούν τον αριστερό μεντεσέ της οθόνης στην πλακέτα συστήματος.
- 5 Αφαιρέστε τις τρεις βίδες (M2,5x5) που συγκρατούν τον δεξιό μεντεσέ της οθόνης στην πλακέτα συστήματος.
- 6 Ανοίξτε τους μεντεσεδες της οθόνης υπό γωνία 90 μοιρών.
- 7 Αφαιρέστε τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου από τη διάταξη της οθόνης.

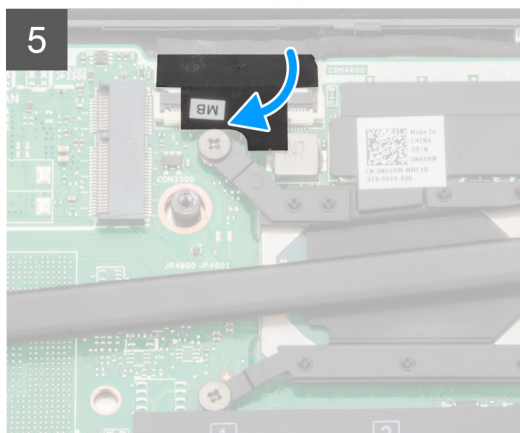
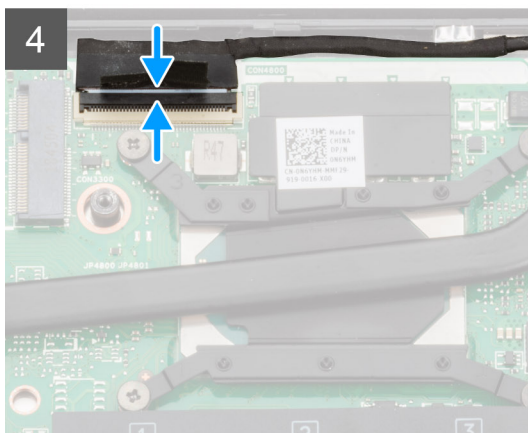
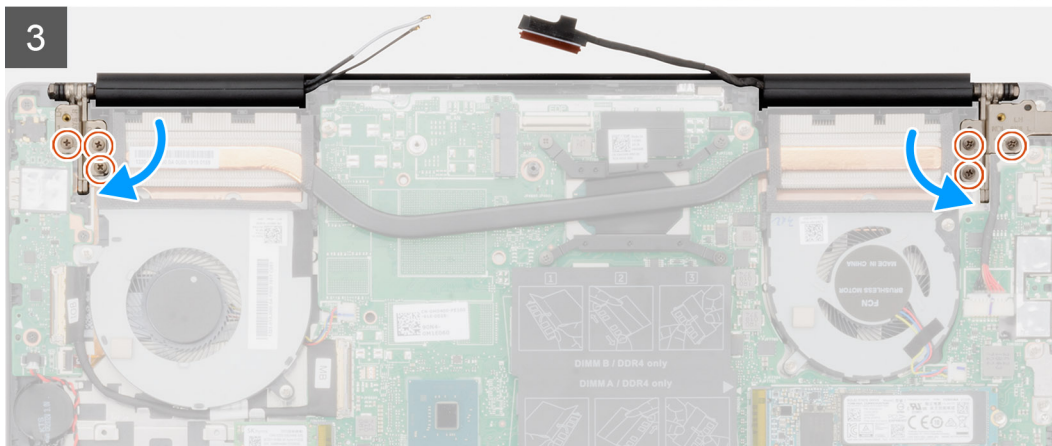
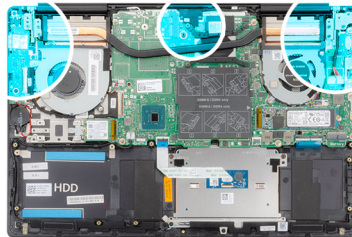
Εγκατάσταση της διάταξης της οθόνης

Σε περίπτωση αντικατάστασης εξαρτήματος, αφαιρέστε το υπάρχον εξάρτημα προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης. Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση του εξαρτήματος και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.





6x
M2.5x5



- 1 Τοποθετήστε τη διάταξη της οθόνης επάνω σε μια καθαρή και επίπεδη επιφάνεια.
- 2 Ευθυγραμμίστε και τοποθετήστε τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου στη διάταξη της οθόνης.
- 3 Χρησιμοποιήστε τα σημεία ευθυγράμμισης για να κλείσετε τους μεντεσεδες της οθόνης.
- 4 Επανατοποθετήστε τις τρεις βίδες (M2,5x5) που συγκρατούν τον αριστερό μεντεσε της οθόνης στην πλακέτα συστήματος.
- 5 Επανατοποθετήστε τις τρεις βίδες (M2,5x5) που συγκρατούν τον δεξιό μεντεσε της οθόνης στην πλακέτα συστήματος.
- 6 Συνδέστε το καλώδιο της οθόνης στην υποδοχή στην πλακέτα συστήματος και κολλήστε την ταινία στην πλακέτα συστήματος.

- 1 Εγκαταστήστε την [κάρτα WLAN](#).
- 2 Εγκαταστήστε την [μπαταρία](#).
- 3 Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

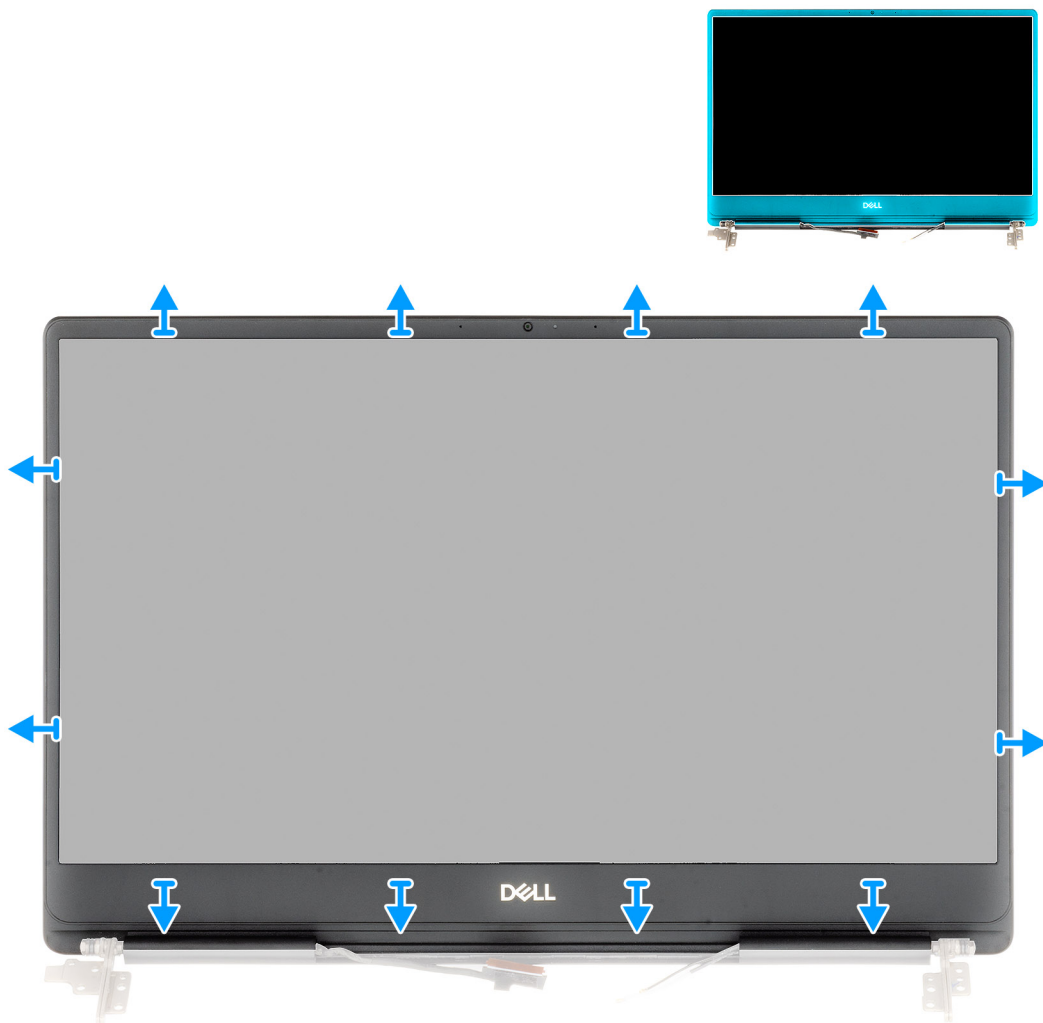
Στεφάνη συγκράτησης οθόνης

Αφαίρεση της στεφάνης συγκράτησης της οθόνης

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

- 2 Αφαιρέστε το κάλυμμα της βάσης.
- 3 Αφαιρέστε την μπαταρία.
- 4 Αφαιρέστε την κάρτα WLAN.
- 5 Αφαιρέστε τη διάταξη της οθόνης.

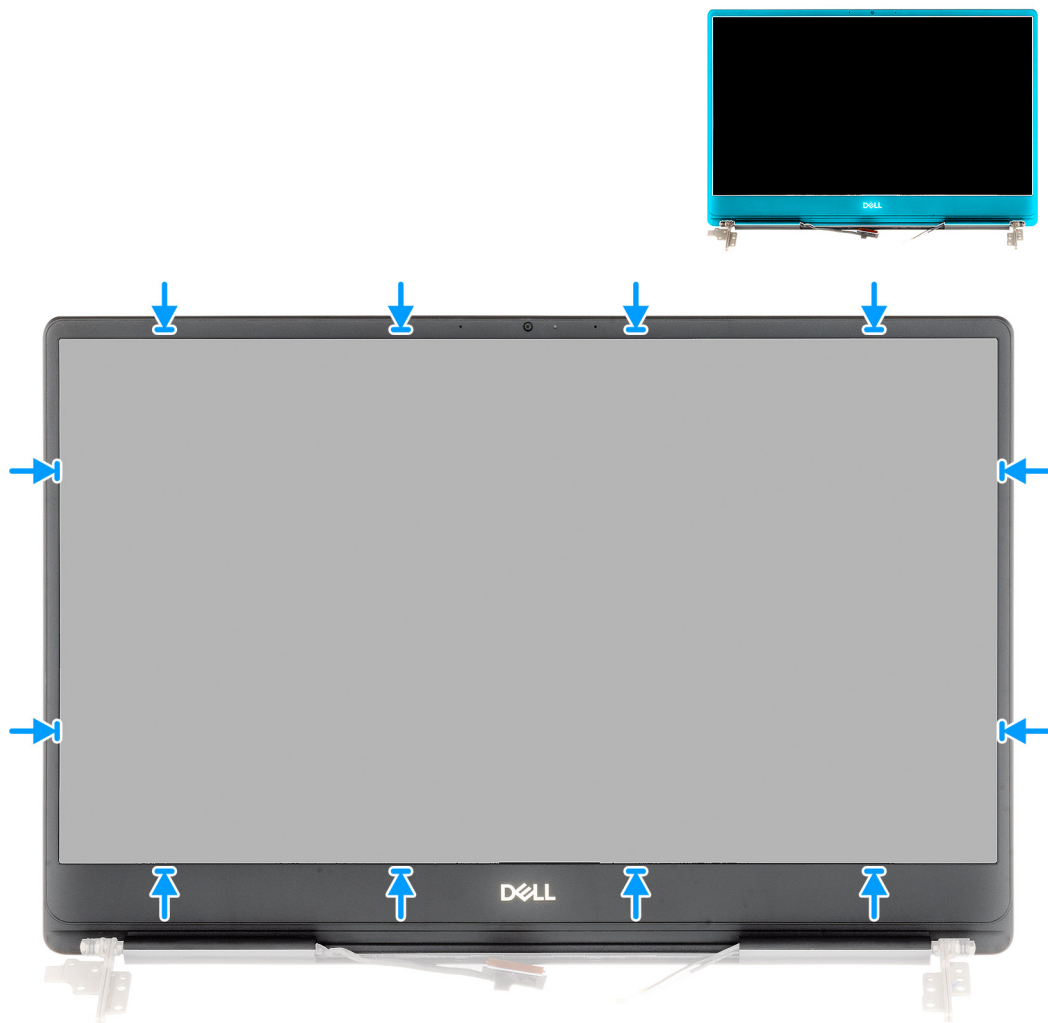
Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της στεφάνης συγκράτησης της οθόνης και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



- 1 Ξεσφηνώστε προσεκτικά τα άκρα της στεφάνης συγκράτησης της οθόνης για να αποσπάσετε τη διάταξη του καλύμματος της πίσω πλευράς της οθόνης και της κεραίας.
- 2 Αφαιρέστε τη στεφάνη συγκράτησης της οθόνης από τη διάταξη του καλύμματος της πίσω πλευράς της οθόνης και της κεραίας.

Εγκατάσταση της στεφάνης συγκράτησης της οθόνης

Σε περίπτωση αντικατάστασης εξαρτήματος, αφαιρέστε το υπάρχον εξάρτημα προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης. Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της στεφάνης συγκράτησης της οθόνης και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



Ευθυγραμμίστε τη στεφάνη συγκράτησης της οθόνης στη διάταξη του καλύμματος της πίσω πλευράς της οθόνης και της κεραίας και κουμπώστε απαλά τη στεφάνη στη θέση της.

- 1 Εγκαταστήστε τη [διάταξη της οθόνης](#).
- 2 Εγκαταστήστε την [κάρτα WLAN](#).
- 3 Εγκαταστήστε την [μπαταρία](#).
- 4 Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

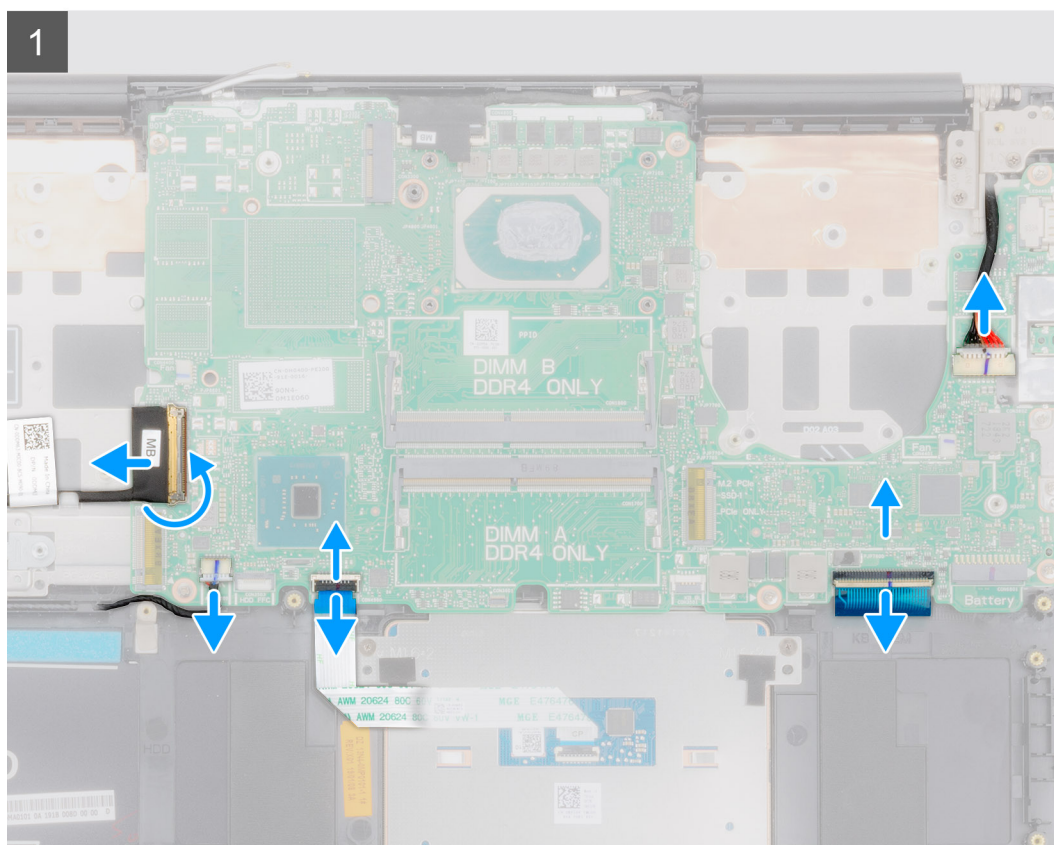
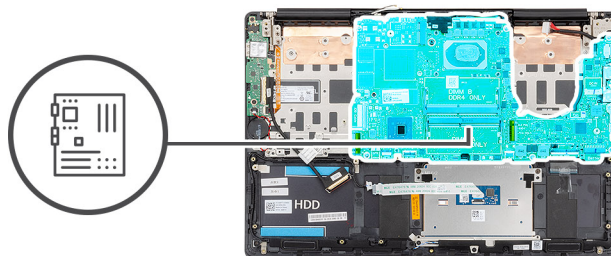
Πλακέτα συστήματος

Αφαίρεση της πλακέτας συστήματος

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
- 3 Αφαιρέστε την [μπαταρία](#).
- 4 Αφαιρέστε τη [μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2280](#).
- 5 Αφαιρέστε τη [μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2230](#).
- 6 Αφαιρέστε την [κάρτα WLAN](#).

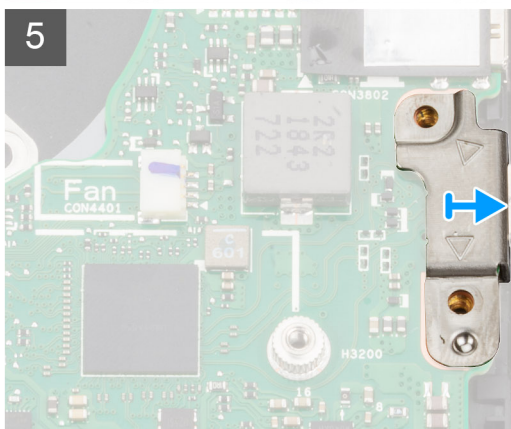
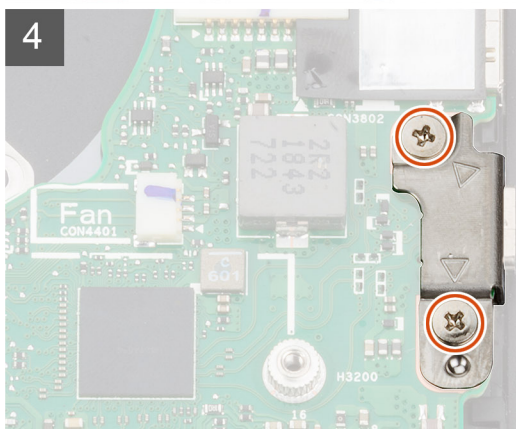
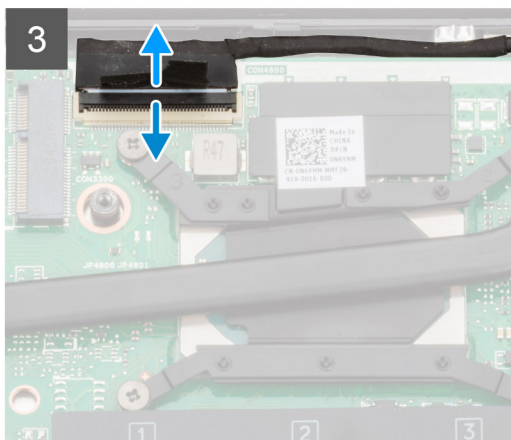
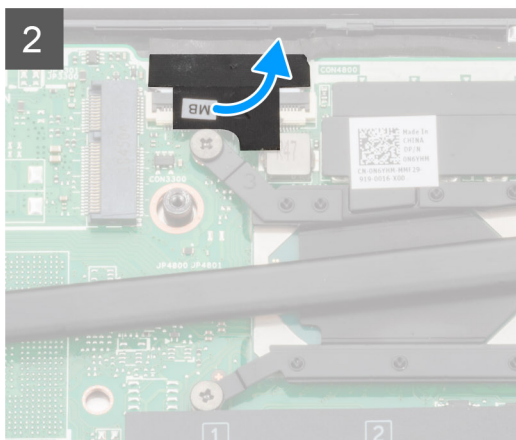
- 7 Αφαιρέστε τον ανεμιστήρα της GPU.
- 8 Αφαιρέστε τον ανεμιστήρα της CPU.
- 9 Αφαιρέστε την ψύκτρα.
- 10 Αφαιρέστε τη μονάδα μνήμης.
- 11 Αφαιρέστε τη διάταξη της οθόνης.

Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της πλακέτας συστήματος και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



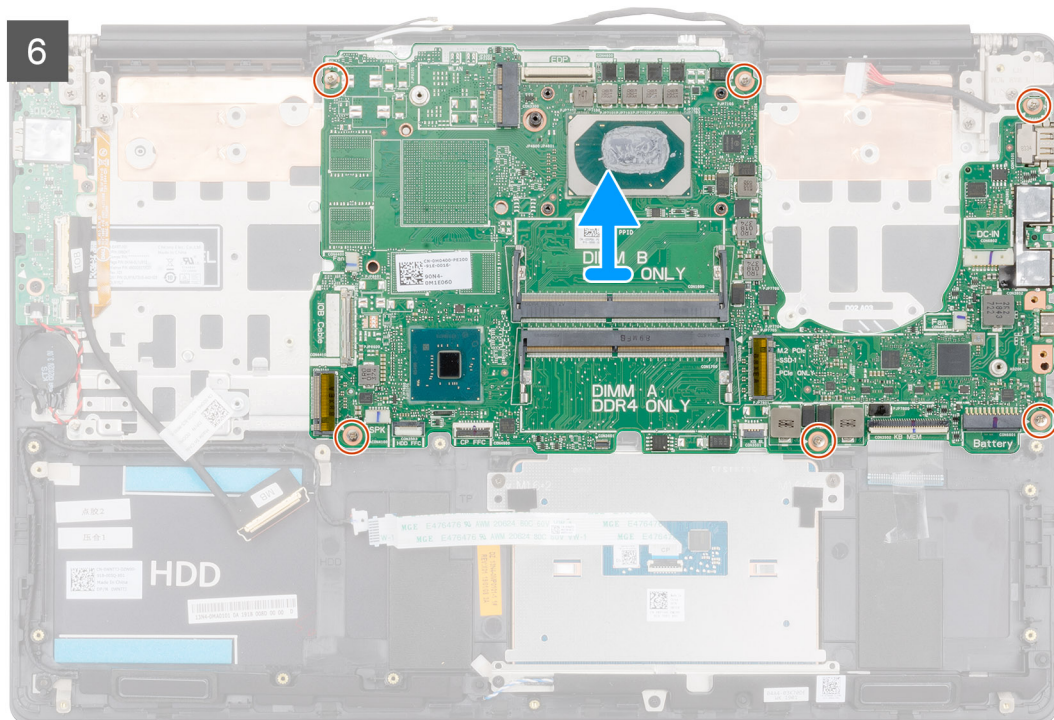


2x
M2x5





6x
M2x4



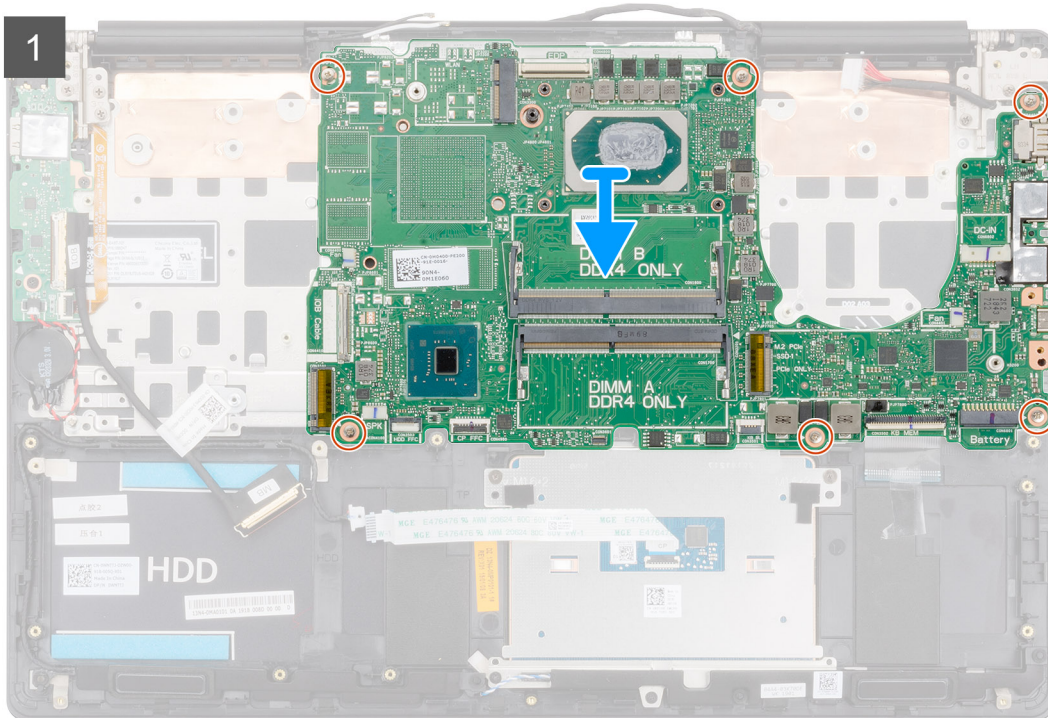
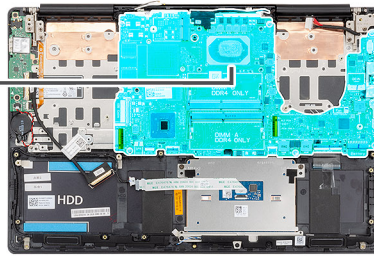
- 1 Ανοίξτε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο της πλακέτας I/O από την πλακέτα συστήματος.
- 2 Αποσυνδέστε το καλώδιο του προσαρμογέα ισχύος από την πλακέτα συστήματος.
- 3 Αποσυνδέστε το καλώδιο των ηχείων από την πλακέτα συστήματος.
- 4 Ανοίξτε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο της επιφάνειας αφής από την πλακέτα συστήματος.
- 5 Ανοίξτε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο του οπίσθιου φωτισμού του πληκτρολογίου από την πλακέτα συστήματος.
- 6 Ξεκολλήστε την ταινία που συγκρατεί το καλώδιο της οθόνης στην πλακέτα συστήματος.
- 7 Ανοίξτε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο της οθόνης από την πλακέτα συστήματος.
- 8 Αφαιρέστε τις δύο βίδες (M2x5) που συγκρατούν το υποστήριγμα της θύρας USB Type-C στην πλακέτα συστήματος.
- 9 Αφαιρέστε τις έξι βίδες (M2x4) που συγκρατούν την πλακέτα συστήματος στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
- 10 Απελευθερώστε προσεκτικά τις θύρες στην πλακέτα συστήματος από τις υποδοχές στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου και ανασηκώστε την πλακέτα συστήματος για να την αποσπάσετε από τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.

Εγκατάσταση της πλακέτας συστήματος

Σε περίπτωση αντικατάστασης εξαρτήματος, αφαιρέστε το υπάρχον εξάρτημα προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης. Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της πλακέτας συστήματος και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.

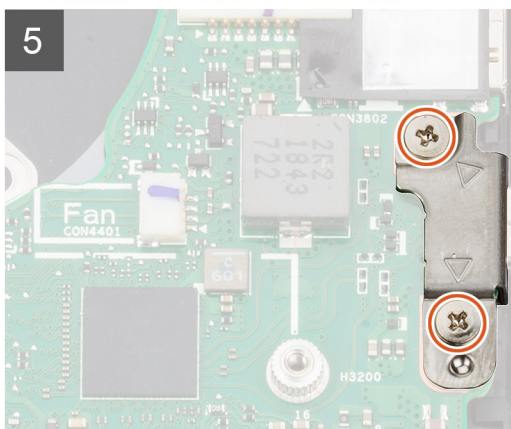
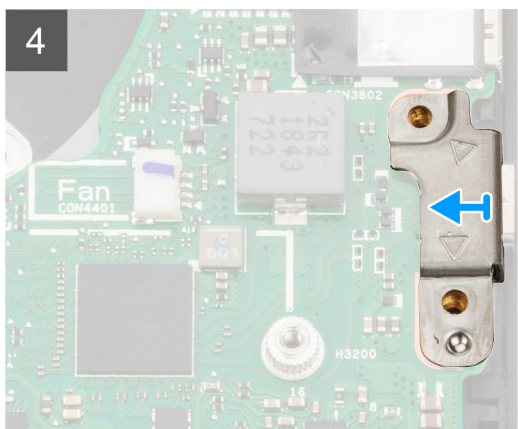
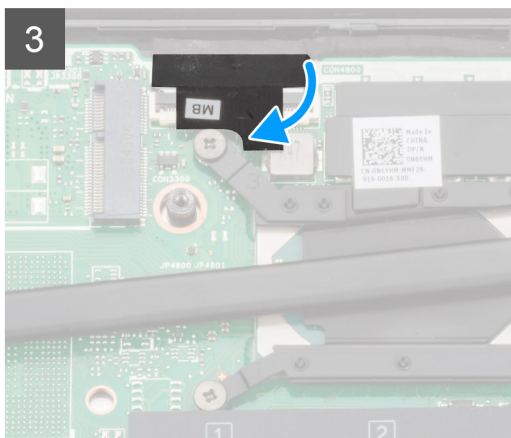
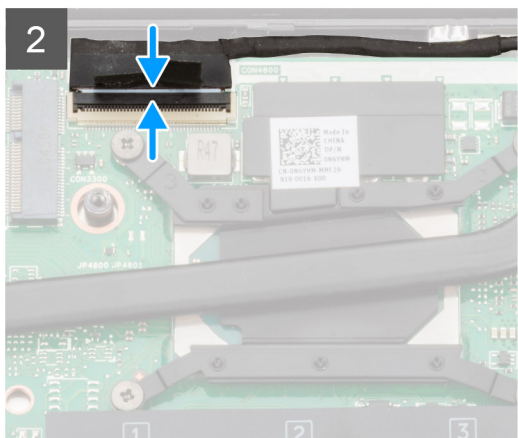


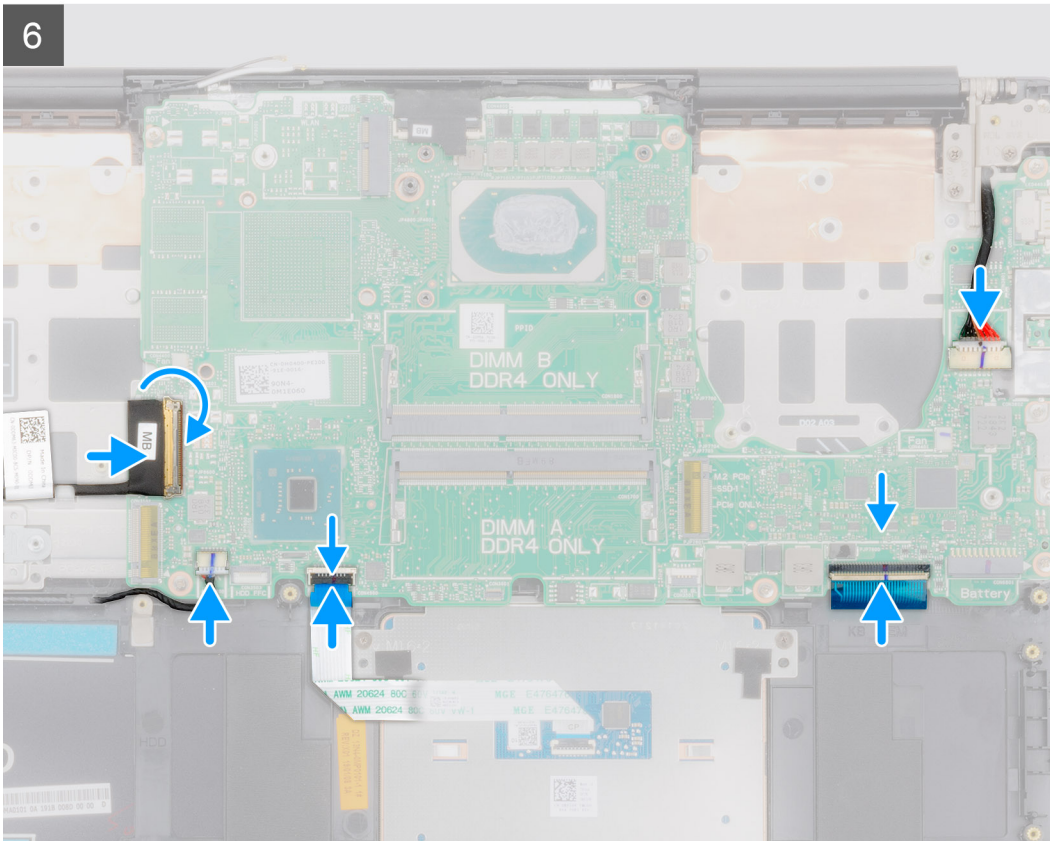
6x
M2x4





2x
M2x5





- 1 Περάστε συρτά τις θύρες της πλακέτας συστήματος μέσα στις υποδοχές της διάταξης του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου και ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες της πλακέτας συστήματος με τις αντίστοιχες οπές της διάταξης του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
- 2 Επανατοποθετήστε τις έξι βίδες (M2x4) που συγκρατούν την πλακέτα συστήματος στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.
- 3 Συνδέστε το καλώδιο της οθόνης στον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος.
- 4 Κολλήστε την ταινία που συγκρατεί το καλώδιο της οθόνης στην πλακέτα συστήματος.
- 5 Επανατοποθετήστε τις δύο βίδες (M2x5) που συγκρατούν το υποστήριγμα της θύρας USB Type-C στην πλακέτα συστήματος.
- 6 Συνδέστε το καλώδιο οπισθοφωτισμού 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 των ηχείων στην πλακέτα συστήματος.
- 9 Συνδέστε το καλώδιο της θύρας του προσαρμογέα ισχύος στην πλακέτα συστήματος.
- 10 Συνδέστε το καλώδιο της πλακέτας I/O στην πλακέτα συστήματος και κλείστε το μάνταλο για να στερεώσετε το καλώδιο.

- 1 Εγκαταστήστε τη [διάταξη της οθόνης](#).
- 2 Εγκαταστήστε τη [μονάδα μνήμης](#).
- 3 Εγκαταστήστε την [ψύκτρα](#).
- 4 Εγκαταστήστε τον [ανεμιστήρα της αριστερής πλευράς](#).
- 5 Εγκαταστήστε τον [ανεμιστήρα της δεξιάς πλευράς](#).
- 6 Εγκαταστήστε την [κάρτα WLAN](#).
- 7 Εγκαταστήστε τη [μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2230](#).
- 8 Εγκαταστήστε τη [μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 2280](#).
- 9 Εγκαταστήστε την [μπαταρία](#).
- 10 Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).

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

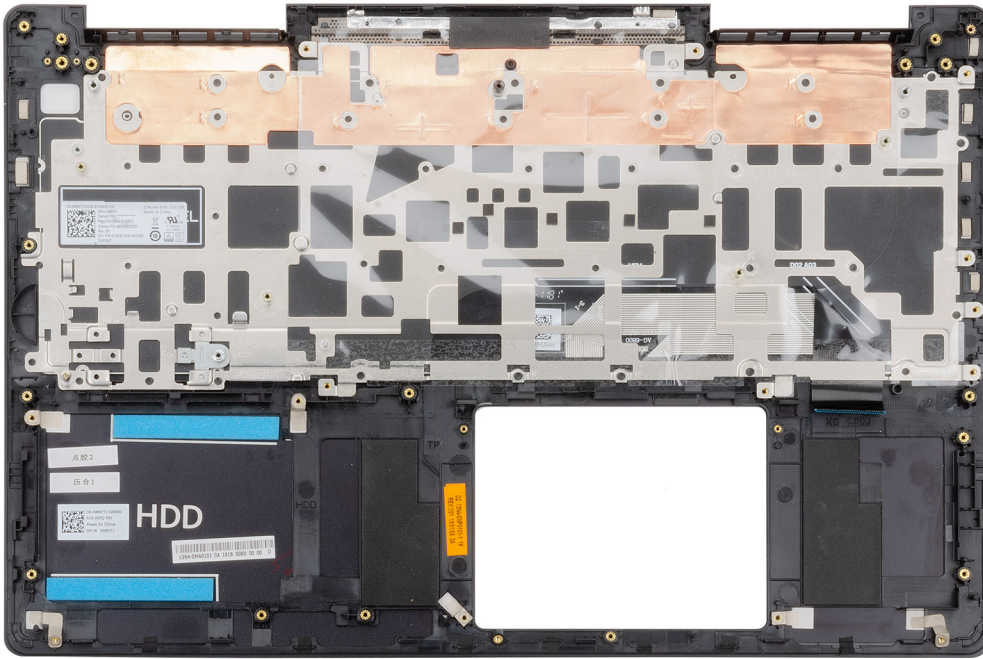
Διάταξη στηρίγματος παλάμης και πληκτρολογίου

Αφαίρεση της διάταξης του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
- 3 Αφαιρέστε την [μπαταρία](#).
- 4 Αφαιρέστε την [κάρτα WLAN](#).
- 5 Αφαιρέστε τον [σκληρό δίσκο](#).
- 6 Αφαιρέστε τον [ανεμιστήρα της GPU](#).
- 7 Αφαιρέστε τον [ανεμιστήρα της CPU](#).
- 8 Αφαιρέστε τα [ηχεία](#).
- 9 Αφαιρέστε τη [διάταξη της οθόνης](#).
- 10 Αφαιρέστε την [πλακέτα I/O](#).
- 11 Αφαιρέστε το [κουμπί λειτουργίας με μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων](#).
- 12 Αφαιρέστε τη [θύρα του προσαρμογέα ισχύος](#).
- 13 Αφαιρέστε την [επιφάνεια αφής](#).
- 14 Αφαιρέστε την [πλακέτα συστήματος](#).

 | **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η πλακέτα συστήματος μπορεί να αφαιρεθεί μαζί με την ψύκτρα.

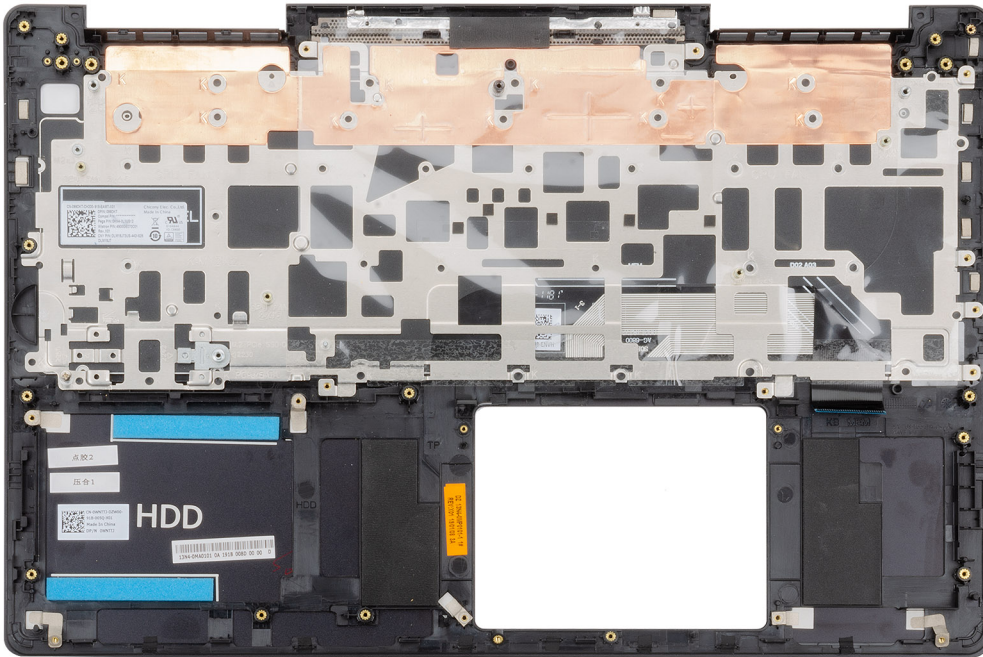
Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της διάταξης του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



Αφού εκτελέσετε τα βήματα που περιλαμβάνονται στις προαπαιτούμενες ενέργειες, απομένει η διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου.

Εγκατάσταση της διάταξης του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου

Σε περίπτωση αντικατάστασης εξαρτήματος, αφαιρέστε το υπάρχον εξάρτημα προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης. Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της διάταξης του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



Τοποθετήστε τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης και του πληκτρολογίου επάνω σε επίπεδη επιφάνεια.

- 1 Εγκαταστήστε την **πλακέτα συστήματος**.
- 2 Εγκαταστήστε την **επιφάνεια αφής**.
- 3 Εγκαταστήστε τη **θύρα του προσαρμογέα ισχύος**.
- 4 Εγκαταστήστε το **κουμπί λειτουργίας με μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων**.
- 5 Εγκαταστήστε την **πλακέτα I/O**.
- 6 Εγκαταστήστε τη **διάταξη της οθόνης**.
- 7 Εγκαταστήστε τα **ηχεία**.
- 8 Εγκαταστήστε τον **ανεμιστήρα της CPU**.
- 9 Εγκαταστήστε τον **ανεμιστήρα της GPU**.
- 10 Εγκαταστήστε τον **σκληρό δίσκο**.
- 11 Εγκαταστήστε την **κάρτα WLAN**.
- 12 Εγκαταστήστε την **μπαταρία**.
- 13 Εγκαταστήστε το **κάλυμμα της βάσης**.
- 14 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα **Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας**.

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 ωστόσο 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 ωστόσο 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 συμπύσσει μια αναπτυσσόμενη λίστα, αν ισχύει κατά περίπτωση.

Πλήκτρα

Πλοήγηση

Καρτέλα

Σας μεταφέρει στην επόμενη περιοχή εστίασης.

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)
- STXXXX Drive (Μονάδα δίσκου STXXXX)

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 2. 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.

General-System Information (Γενικές πληροφορίες για το σύστημα)

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)	
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.

General-System Information (Γενικές πληροφορίες για το σύστημα)

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.
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 3. 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 4. 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 5. Επιλογές στο πρόγραμμα System setup (Ρύθμιση συστήματος)—Μενού Security (Ασφάλεια)

Security (Ασφάλεια)

Admin Password	Καθορίστε, αλλάξτε ή διαγράψτε τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή.
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 6. 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 7. 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 SpeedStep	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε την τεχνολογία Intel SpeedStep. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Enabled (Δραστηκοποιημένη επιλογή).
	ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν δραστηκοποιήσετε 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	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε πρόσθετες καταστάσεις αναστολής λειτουργίας του επεξεργαστή. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Enabled (Δραστηκοποιημένη επιλογή).
Intel TurboBoost	Δραστηκοποιήστε ή αδρανοποιήστε τη λειτουργία Intel TurboBoost του επεξεργαστή. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Enabled (Δραστηκοποιημένη επιλογή).
HyperThread control (Έλεγχος υπερνημάτωσης)	Δραστηκοποιήστε ή να αδρανοποιήστε τη δυνατότητα υπερνημάτωσης (HyperThreading) στον επεξεργαστή. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Enabled (Δραστηκοποιημένη 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	Δραστηκοποιήστε 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 διαρθρώσετε 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	Δραστηκοποιήστε τις συσκευές USB που θα αφυπνίζουν τον υπολογιστή από την κατάσταση αναμονής.
Peak Shift	Δραστηκοποιήστε 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	Δραστηκοποιήστε τις προειδοποιήσεις για τον προσαρμογέα.

	Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Enabled (Δραστηκοποιημένη επιλογή).
Fn Lock Options	Δραστηκοποιήστε 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	Δραστηκοποιήστε 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.
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 8. 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 (Άπευθείας είσοδο/έξοδο).

Πίνακας 9. 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 10. 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.

Maintenance (Συντήρηση)

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 11. 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 12. 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.
SupportAssist OS Recovery	Δραστηριοποιήστε ή αδρανοποιήστε τη ροή εκκίνησης για το εργαλείο OS Recovery (Αποκατάσταση λειτουργικού συστήματος) της εφαρμογής SupportAssist στην περίπτωση που θα παρουσιαστούν ορισμένα σφάλματα του συστήματος.

Απαλοιφή ρυθμίσεων CMOS

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Με την απαλοιφή των ρυθμίσεων CMOS γίνεται επαναφορά των αρχικών 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.

① 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 μπροστά στον υπολογιστή κατά την εκτέλεση των διαγνωστικών ελέγχων.

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 κεχριμπαρένιο 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 13. Κωδικοί λυχνιών LED

Κωδικός 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 (Κλειδίωμα κεφαλαίων).

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

Επαναφορά 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 αποτυχίας 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.

Δραστηκοποίηση της μνήμης Intel Optane

- 1 Στη γραμμή εργασιών, κάντε κλικ στο πλαίσιο αναζήτησης και πληκτρολογήστε *Intel Rapid Storage Technology*.
- 2 Κάντε κλικ στο στοιχείο **Intel Rapid Storage Technology (Τεχνολογία Intel Rapid Storage)**.
Εμφανίζεται το παράθυρο **Intel Rapid Storage Technology (Τεχνολογία Intel Rapid Storage)**.
- 3 Στην καρτέλα **Status (Κατάσταση)**, κάντε κλικ στην επιλογή **Enable (Δραστηκοποίηση)** για να δραστηκοποιήσετε τη μνήμη Intel Optane.
- 4 Στην οθόνη προειδοποίησης, επιλέξτε μια συμβατή γρήγορη μονάδα δίσκου και μετά κάντε κλικ στο κουμπί **Yes (Ναι)**, για να συνεχίσετε τη δραστηκοποίηση της μνήμης Intel Optane.
- 5 Επιλέξτε **Intel Optane memory (Μνήμη Intel Optane) > Reboot (Επανεκκίνηση)**, για να ολοκληρώσετε τη δραστηκοποίηση της μνήμης Intel Optane.

① ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ενδέχεται να χρειαστούν έως τρεις εκκινήσεις των εφαρμογών μετά τη δραστηκοποίηση, για να δείτε τα πλήρη οφέλη απόδοσης.

Αδρανοποίηση της μνήμης Intel Optane

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Αφού αδρανοποιήσετε τη μνήμη Intel Optane, μην απεγκαταστήσετε το πρόγραμμα οδήγησης της τεχνολογίας Intel Rapid Storage, καθώς αυτό θα οδηγήσει σε σφάλμα μπλε οθόνης. Το περιβάλλον εργασίας χρήστη της τεχνολογίας Intel Rapid Storage μπορεί να καταργηθεί χωρίς να καταργηθεί η εγκατάσταση του προγράμματος οδήγησης.

① ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Απαιτείται αδρανοποίηση της μνήμης Intel Optane προτού αφαιρέσετε από τον υπολογιστή τη συσκευή αποθήκευσης SATA που επιταχύνεται από τη μονάδα μνήμης Intel Optane.

- 1 Στη γραμμή εργασιών, κάντε κλικ στο πλαίσιο αναζήτησης και πληκτρολογήστε *Intel Rapid Storage Technology*.
- 2 Κάντε κλικ στο στοιχείο **Intel Rapid Storage Technology (Τεχνολογία Intel Rapid Storage)**.
Εμφανίζεται το παράθυρο **Intel Rapid Storage Technology (Τεχνολογία Intel Rapid Storage)**.
- 3 Στην καρτέλα **Intel Optane memory (Μνήμη Intel Optane)**, κάντε κλικ στην επιλογή **Disable (Αδρανοποίηση)**, για να αδρανοποιήσετε τη μνήμη Intel Optane.

① ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μην απενεργοποιείτε τη μνήμη Intel Optane σε υπολογιστές όπου αποτελεί τον κύριο χώρο αποθήκευσης. Η επιλογή **Disable (Απενεργοποίηση)** θα είναι ανενεργή.

- 4 Κάντε κλικ στο κουμπί **Yes (Ναι)**, εάν αποδέχεστε την προειδοποίηση.
Εμφανίζεται η πρόοδος της αδρανοποίησης.
- 5 Κάντε κλικ στην επιλογή **Reboot (Επανεκκίνηση)**, για να ολοκληρώσετε την αδρανοποίηση της μνήμης Intel Optane και να επανεκκινήσετε τον υπολογιστή.

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)**.
① 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 14. 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 πιέστε 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.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα www.dell.com/support. 2. Πληκτρολογήστε το θέμα ή τη λέξη-κλειδί στο πλαίσιο Search. 3. Κάντε κλικ στο κουμπί Search για να ανακτήσετε τα σχετικά άρθρα.
Μάθετε τις εξής πληροφορίες για το προϊόν σας:	Ανατρέξτε στην ενότητα <i>Me and My Dell</i> στην ιστοσελίδα www.dell.com/support/manuals .
<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>Για να βρείτε την ενότητα <i>Me and My Dell</i> τη σχετική για το προϊόν σας, ταυτοποιήστε το προϊόν σας με έναν από τους παρακάτω τρόπους:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιλέξτε Detect Product. • Εντοπίστε το προϊόν σας από το αναπτυσσόμενο μενού με τίτλο View Products. • Εισαγάγετε το Service Tag number ή το Product ID 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.

- ① **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η διαθεσιμότητα διαφέρει ανά χώρα/περιοχή και προϊόν, και ορισμένες υπηρεσίες μπορεί να μην είναι διαθέσιμες στη χώρα/περιοχή σας.
- ① **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.