

Latitude 5290

Εγχειρίδιο κατόχου



Σημείωση, προσοχή και προειδοποίηση

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

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

Εκτέλεση εργασιών στον υπολογιστή σας

Θέματα:

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

Προφυλάξεις ασφάλειας

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

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

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

Τροφοδοσία σε κατάσταση αναμονής

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

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

Πρόσδεση

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



Προστασία από ηλεκτροστατική εκκένωση (ESD)

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

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

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

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

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

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

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

Αντιστατικό κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης

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

Εξαρτήματα αντιστατικού κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης

Τα εξαρτήματα του αντιστατικού κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης είναι τα εξής:

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

προκειμένου να προστατεύσετε το υλικό που είναι προσωρινά τοποθετημένο στο στρώμα. Η φυσική σύνδεση του περικάρπιου και του καλώδιου πρόσδεσης με το δέρμα σας, το αντιστατικό στρώμα και το υλικό καλείται πρόσδεση. Να χρησιμοποιείτε μόνο κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης με περικάρπιο, στρώμα και καλώδιο πρόσδεσης. Μην χρησιμοποιείτε περικάρπια χωρίς καλώδιο. Έχετε υπόψη ότι τα εσωτερικά καλώδια του περικάρπιου είναι επιρρεπή σε βλάβες λόγω φυσιολογικής φθοράς. Πρέπει να τα ελέγχετε τακτικά με ένα όργανο ελέγχου περικάρπιων, προκειμένου να αποφεύγετε την ακούσια πρόκληση βλάβης στο υλικό λόγω ηλεκτροστατικής εκκένωσης. Συνιστάται η εκτέλεση ελέγχου στο περικάρπιο και το καλώδιο πρόσδεσης τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα.

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

Περίληψη αντιστατικής προστασίας

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

Μεταφορά ευαίσθητων εξαρτημάτων

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

Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

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



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

5 Αποσυνδέστε τον υπολογιστή σας και όλες τις προσαρτημένες συσκευές από τις ηλεκτρικές τους πρίζες.

6 Ανοίξτε την οθόνη.

7 Πιέστε παρατεταμένα το κουμπί λειτουργίας για λίγα δευτερόλεπτα ώστε να γειωθεί η πλακέτα συστήματος.

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

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

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

Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

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

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

1 Επανατοποθετήστε την μπαταρία.

2 Επανατοποθετήστε το κάλυμμα της βάσης.

3 Συνδέστε κάθε εξωτερική συσκευή, π.χ. συσκευή προσομοίωσης θυρών ή βάση μέσων και επανατοποθετήστε κάθε κάρτα, π.χ. ExpressCard.

4 Συνδέστε κάθε καλώδιο τηλεφώνου ή δικτύου στον υπολογιστή σας.

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

5 Συνδέστε τον υπολογιστή σας και όλες τις προσαρτημένες συσκευές στις ηλεκτρικές τους πρίζες.

6 Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.

Αφαίρεση και εγκατάσταση εξαρτημάτων

Θέματα:

- Συνιστώμενα εργαλεία
- Λίστα μεγεθών βιδών
- Πλακέτα μονάδας ταυτότητας συνδρομητή (Subscriber Identity Module (SIM))
- Κάλυμμα βάσης
- Μπαταρία
- Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης
- Σκληρός δίσκος
- Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος
- Διάταξη ψύκτρας
- Κάρτα WLAN
- Κάρτα WWAN – προαιρετικά
- Μονάδες μνήμης
- Πληκτρολόγιο
- Θύρα συνδέσμου τροφοδοσίας
- Πλαίσιο περιβλήματος
- Μονάδα SmartCard
- Ηχείο
- Πλακέτα συστήματος
- Διάταξη οθόνης
- Στεφάνη συγκράτησης οθόνης
- Κάλυμμα μεντεσέδων οθόνης
- Μεντεσέδες οθόνης
- Πλαίσιο οθόνης
- Κάμερα
- Καλώδιο οθόνης (eDP)
- Διάταξη καλύμματος πίσω πλευράς της οθόνης
- Στήριγμα παλάμης

Συνιστώμενα εργαλεία

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

- Σταυροκατσάβιδο #0
- Σταυροκατσάβιδο #1
- Πλαστική σφήνα

📌 ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το κατσαβίδι #0 είναι για τις βίδες 0-1 και το κατσαβίδι #1 είναι για τις βίδες 2-4



Λίστα μεγεθών βιδών

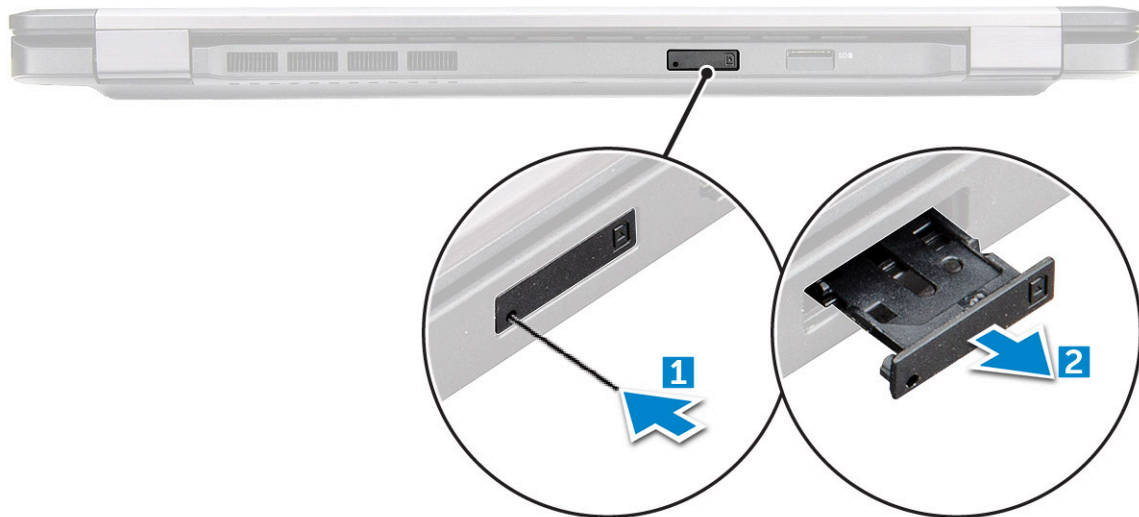
Πίνακας 1. Λίστα μεγεθών βιδών του Latitude 5290

| Εξάρτημα | M2*3 (λεπτή κεφαλή) | M2,5*6,3 | M2*6 | M2 *5 | M3*3 | M2*2 | M2*5 | M2*2,5 | M2,5*3 | M2x5.4 |
|--|---------------------------|----------|------|----------|------|------|------|--------|--------|--------|
| Κάλυμμα βάσης | | 8 | | | | | | | | |
| Μπαταρία | | | 1 | | | | | | | |
| Διάταξη ψύκτρας | 6 | | | | | | | | | |
| WLAN | 1 | | | | | | | | | |
| Κάρτα SSD | 1 | | | | | | | | | |
| Πληκτρολόγιο | | | | | | 5 | | | | |
| Διάταξη οθόνης | | | | 4 | | | | | | |
| Πλαίσιο οθόνης | | | | | | 2 | | | | |
| Θύρα συνδέσμου τροφοδοσίας | 1 | | | | | | | | | |
| Στήριγμα παλάμης | 2 | | | 3 | | 2 | | | | |
| πλακέτα λυχνιών LED | 1 | | | | | | | | | |
| Πλακέτα συστήματος | 3 | | | | | | | | | |
| Κάλυμμα μεντεσέ οθόνης | | | | | | | | | 2 | |
| Μεντεσές οθόνης | | | | | | | | | 6 | |
| Υποστήριγμα σκληρού δίσκου | | | | | 4 | | | | | |
| Διάταξη σκληρού δίσκου | | | | | | | | | | 4 |
| Πλαίσιο περιβλήματος | 2 | | | | | 2 | 3 | | | |
| Πλαίσιο επιφάνειας αφής (κουμπί) | | | | | | | | 2 | | |
| Μονάδα έξυπνης κάρτας | 2 | | | | | | | | | |

Πλακέτα μονάδας ταυτότητας συνδρομητή (Subscriber Identity Module (SIM))

Εγκατάσταση της κάρτας μονάδας ταυτότητας συνδρομητή (Subscriber Identification Module)

- 1 Τοποθετήστε στην οπή της ακίδας έναν συνδετήρα ή ένα εργαλείο αφαίρεσης καρτών μονάδας ταυτότητας συνδρομητή (Subscriber Identification Module (SIM)) [1].
- 2 Τραβήξτε τον δίσκο καρτών SIM για να τον αφαιρέσετε [2].
- 3 Τοποθετήστε την SIM στον δίσκο καρτών SIM.
- 4 Σπρώξτε τον δίσκο καρτών SIM μέσα στην υποδοχή μέχρι να κουμπώσει στη σωστή θέση και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.



κλικ.

Αφαίρεση της κάρτας μονάδας ταυτότητας συνδρομητή (Subscriber Identification Module)

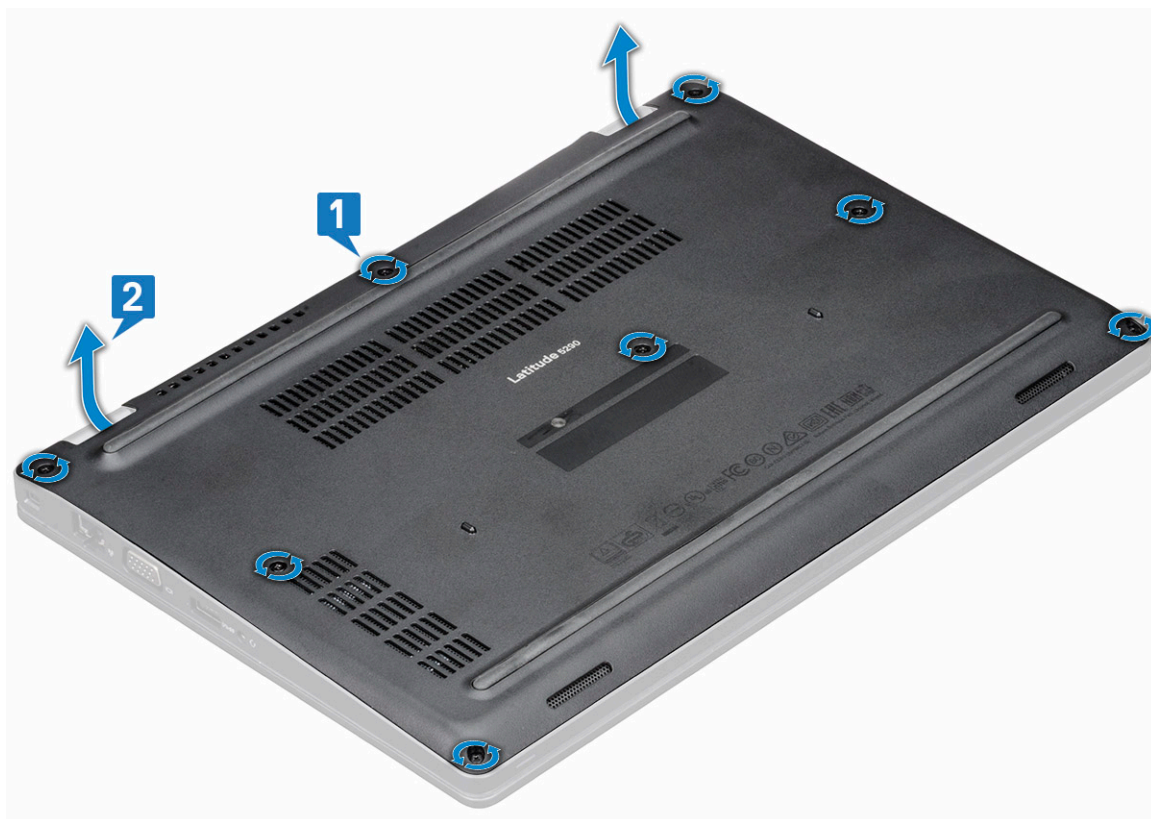
Δ ΠΡΟΣΟΧΗ: Η αφαίρεση της κάρτας μονάδας ταυτότητας συνδρομητή (Subscriber Identification Module (SIM)) όταν ο υπολογιστής είναι ενεργοποιημένος μπορεί να προκαλέσει απώλεια δεδομένων ή βλάβη της κάρτας. Βεβαιωθείτε ότι ο υπολογιστής έχει τεθεί εκτός λειτουργίας ή ότι έχουν αδρανοποιηθεί οι συνδέσεις δικτύου.

- 1 Περάστε μέσα στην οπή της ακίδας στον δίσκο καρτών SIM έναν συνδετήρα ή ένα εργαλείο αφαίρεσης καρτών SIM.
- 2 Τραβήξτε τον δίσκο καρτών SIM για να τον αφαιρέσετε.
- 3 Αφαιρέστε την κάρτα SIM από τον δίσκο καρτών SIM.
- 4 Σπρώξτε τον δίσκο καρτών SIM μέσα στην υποδοχή του τόσο ώστε να κουμπώσει στη σωστή του θέση και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.

Κάλυμμα βάσης

Αφαίρεση του καλύμματος της βάσης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
 - 2 Για να αφαιρέσετε το κάλυμμα της βάσης:
 - a Χαλαρώστε τις 8 μη αποσπώμενες βίδες (M2,5x6,3) που συγκρατούν το κάλυμμα της βάσης στο σύστημα [1].
 - b Ξεσφηνώστε το κάλυμμα της βάσης από την πλευρά [2], σηκώστε το κάλυμμα της βάσης και αφαιρέστε το από το σύστημα.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ίσως χρειαστείτε ένα πλαστικό αιχμηρό αντικείμενο για να ξεσφηνώσετε το κάλυμμα της βάσης από τις άκρες.



Εγκατάσταση του καλύμματος της βάσης

- 1 Τοποθετήστε το κάλυμμα της βάσης για να το ευθυγραμμίσετε με τις υποδοχές των βιδών στο σύστημα.
- 2 Σφίξτε τις 8 μη αποσπώμενες βίδες για να στερεώσετε το κάλυμμα της βάσης στο σύστημα.



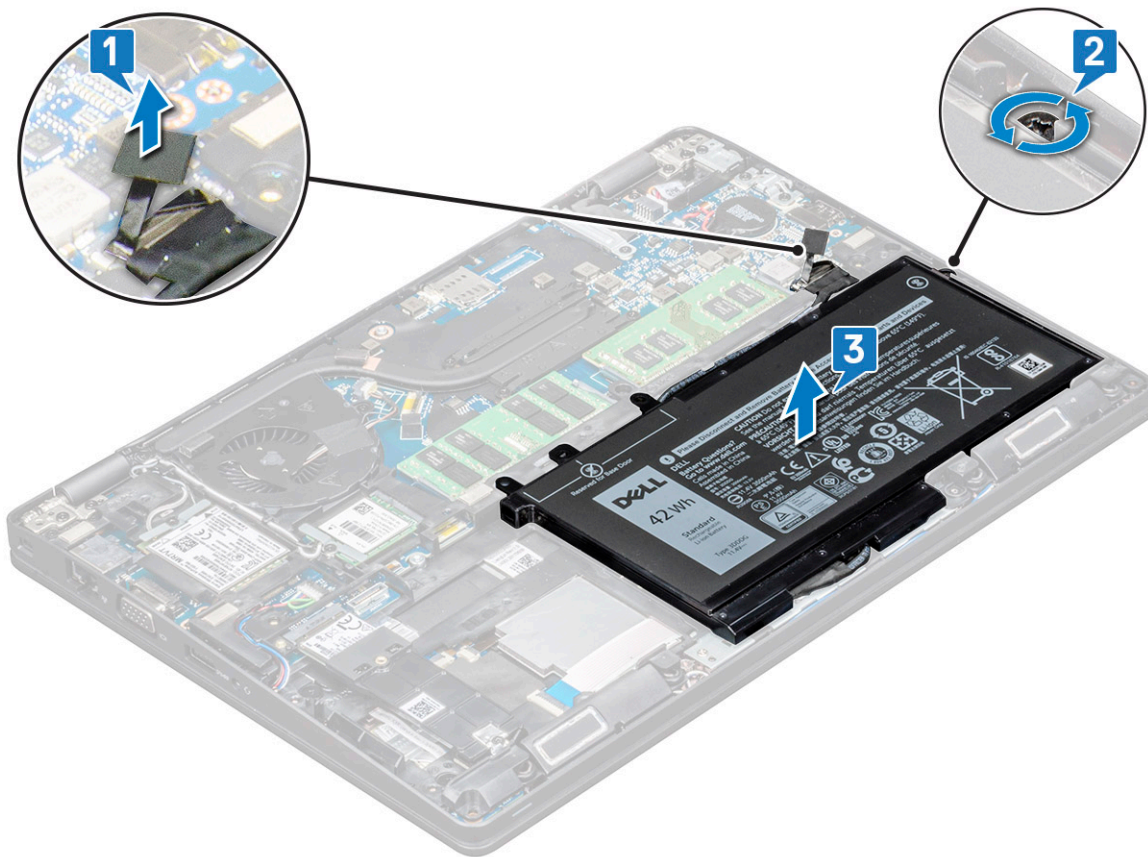
- 3 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Μπαταρία

Αφαίρεση της μπαταρίας

① | **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η μπαταρία 68 WHr υποστηρίζεται μόνο με την κάρτα SSD.

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
- 3 Για να αφαιρέσετε την μπαταρία:
 - a Αποσυνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας από τον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [1] και βγάλτε το καλώδιο από το κανάλι της διαδρομής του.
 - b Χαλαρώστε τη μη αποσπώμενη βίδα (M2x6) που στερεώνει την μπαταρία στο σύστημα [2].
 - c Σηκώστε την μπαταρία και απομακρύνετε την από το σύστημα [3].



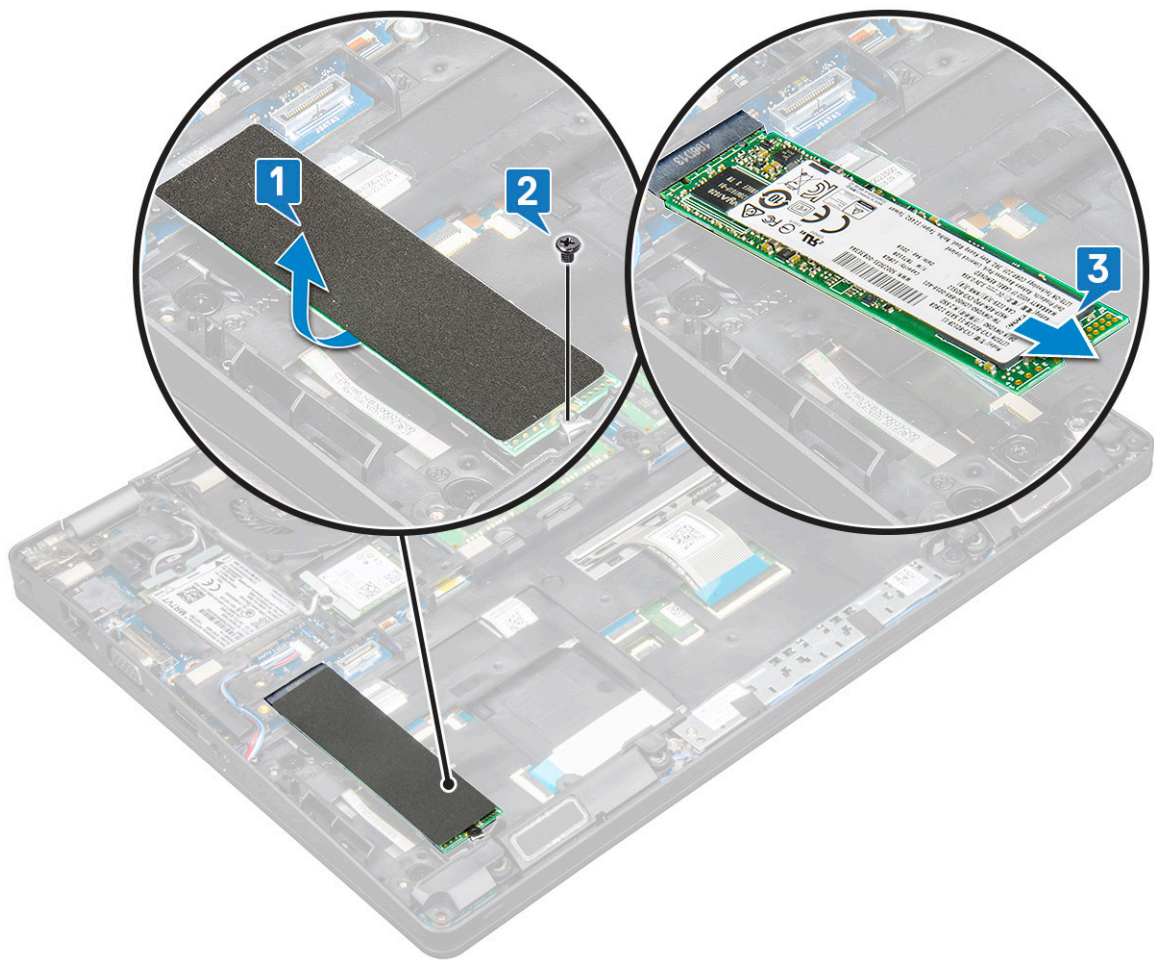
Εγκατάσταση της μπαταρίας

- 1 Τοποθετήστε την μπαταρία μέσα στην υποδοχή της στο σύστημα.
- 2 Περάστε το καλώδιο της μπαταρίας μέσα από το κανάλι της διαδρομής του.
- 3 Σφίξτε τη μη αποσπώμενη βίδα (M2x6) για να στερεώσετε την μπαταρία στο σύστημα.
- 4 Συνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.
- 5 Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
- 6 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης

Αφαίρεση της κάρτας SSD

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
- 3 Για να αφαιρέσετε την κάρτα της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης (SSD):
 - a Ξεκολλήστε την κολλητική μεμβράνη Mylar που συγκρατεί την κάρτα SSD [1].
 - ⓘ | ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Πρέπει να αφαιρεθεί προσεκτικά για να επαναχρησιμοποιηθεί στην επανατοποθέτηση της SSD.
 - b Αφαιρέστε τη βίδα (M2*3) που συγκρατεί την κάρτα SSD στο σύστημα [2].
 - c Σύρετε και σηκώστε την SSD για να την αφαιρέσετε από το σύστημα [3].



Εγκατάσταση της κάρτας SSD

- 1 Τοποθετήστε την κάρτα SSD στον σύνδεσμό της στο σύστημα.
- 2 Επανατοποθετήστε τη βίδα (M2*3) που συγκρατεί την κάρτα SSD στο σύστημα.
- 3 Τοποθετήστε τη μεμβράνη Mylar πάνω στην SSD.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:



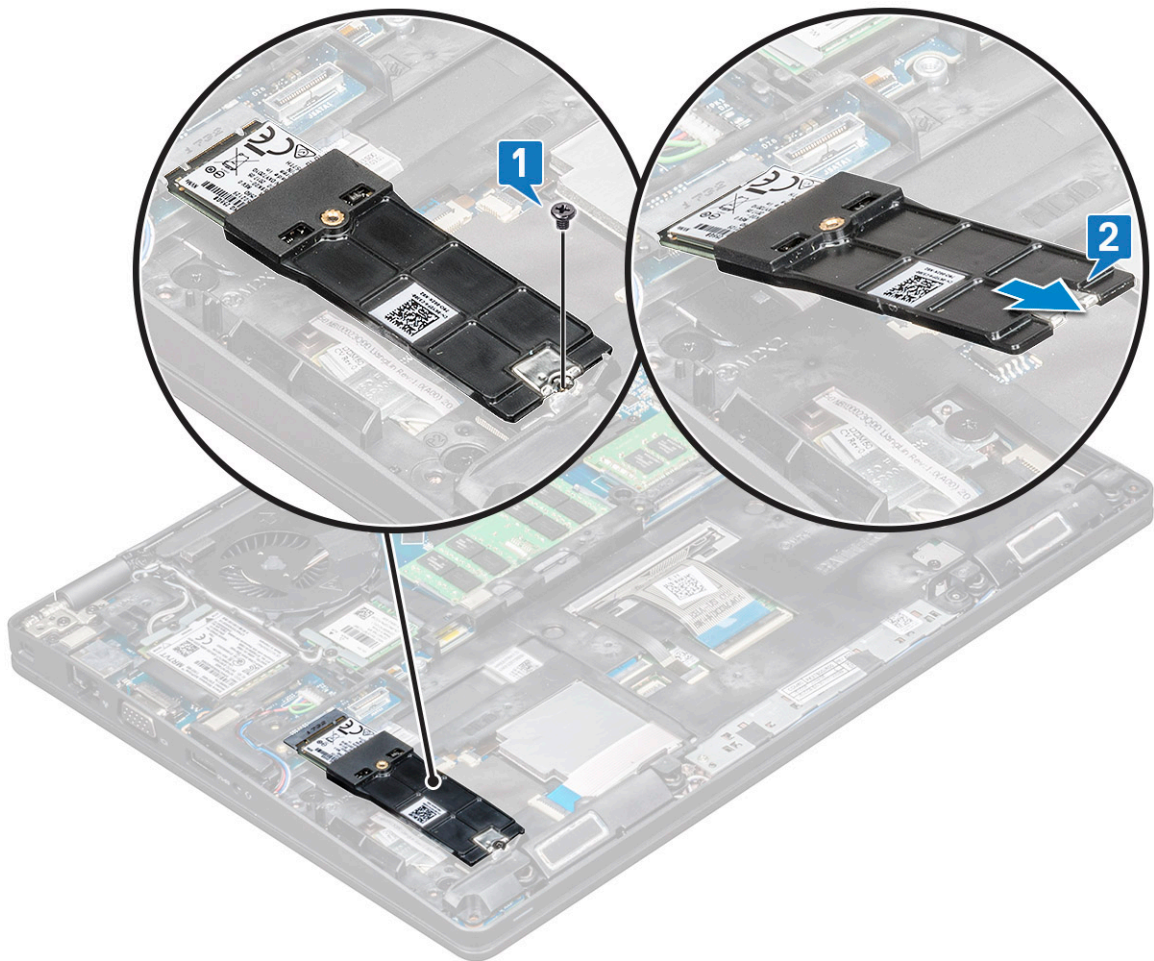
- a μπαταρία
- b κάλυμμα βάσης

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

Αφαίρεση της SSD με βάση συγκράτησης

Για τα μοντέλα που διαθέτουν το μοντέλο SSD 2230, απαιτείται εγκατάσταση μιας συγκεκριμένης βάσης συγκράτησης πάνω από την SSD για να στερεωθεί στη θέση της.

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
- 3 Για να αφαιρέσετε την SSD με βάση συγκράτησης:
 - a Αφαιρέστε τη βίδα (M2*3) που συγκρατεί τη βάση συγκράτησης της SSD στο σύστημα [1].
 - b Σύρετε και σηκώστε τη βάση συγκράτησης της SSD με την SSD για να την αφαιρέσετε από το σύστημα [2].



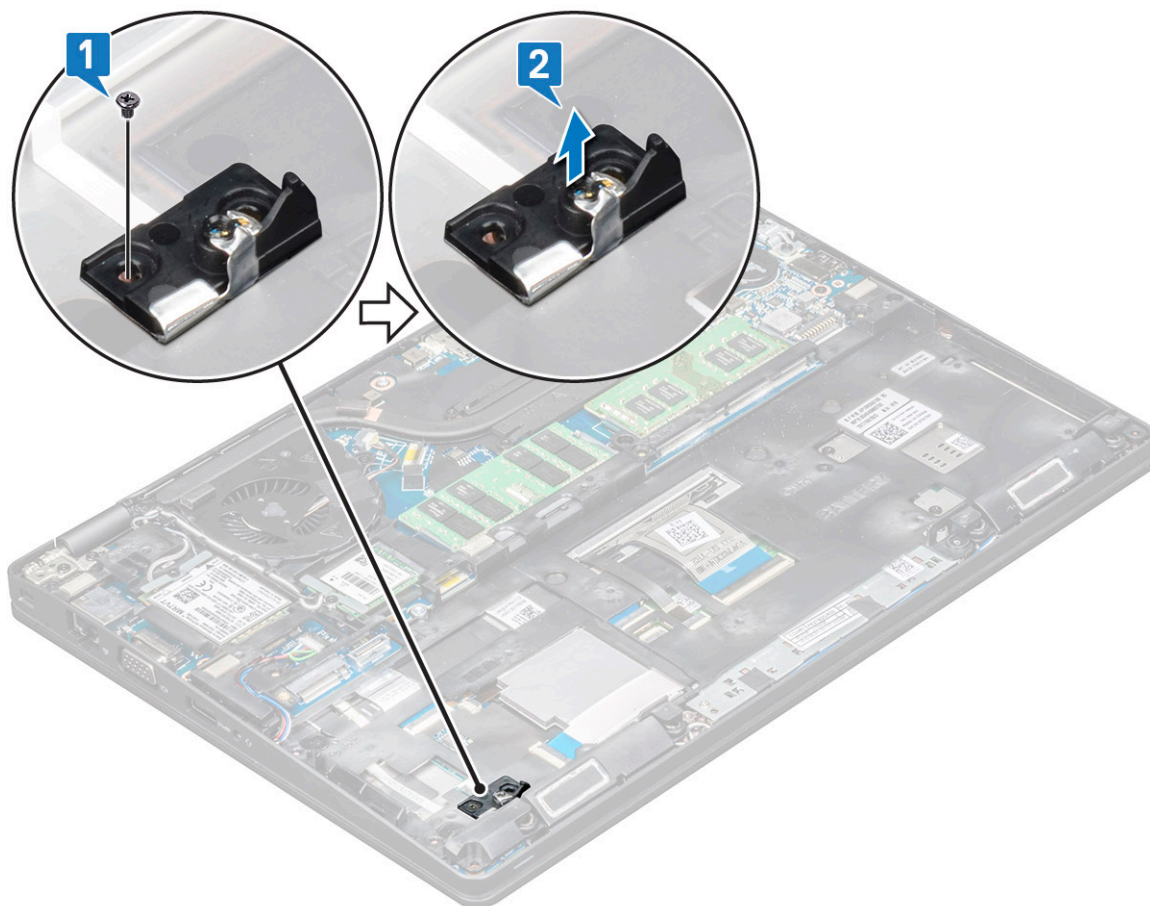
Εγκατάσταση της SSD με βάση συγκράτησης

- 1 Τοποθετήστε την κάρτα SSD με βάση συγκράτησης στον σύνδεσμό της στο σύστημα.
- 2 Επανατοποθετήστε τη βίδα (M2*3) που συγκρατεί τη βάση συγκράτησης SSD στο σύστημα.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:

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

Αφαίρεση του πλαισίου της SSD

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c Κάρτα SSD
- 3 Για να αφαιρέσετε το πλαίσιο της SSD:
 - a Αφαιρέστε τη βίδα (M2*3) που συγκρατεί το πλαίσιο της SSD στο σύστημα [1].
 - b Σηκώστε το πλαίσιο της SSD και απομακρύνετέ το από το σύστημα [2].



Εγκατάσταση του πλαισίου της SSD

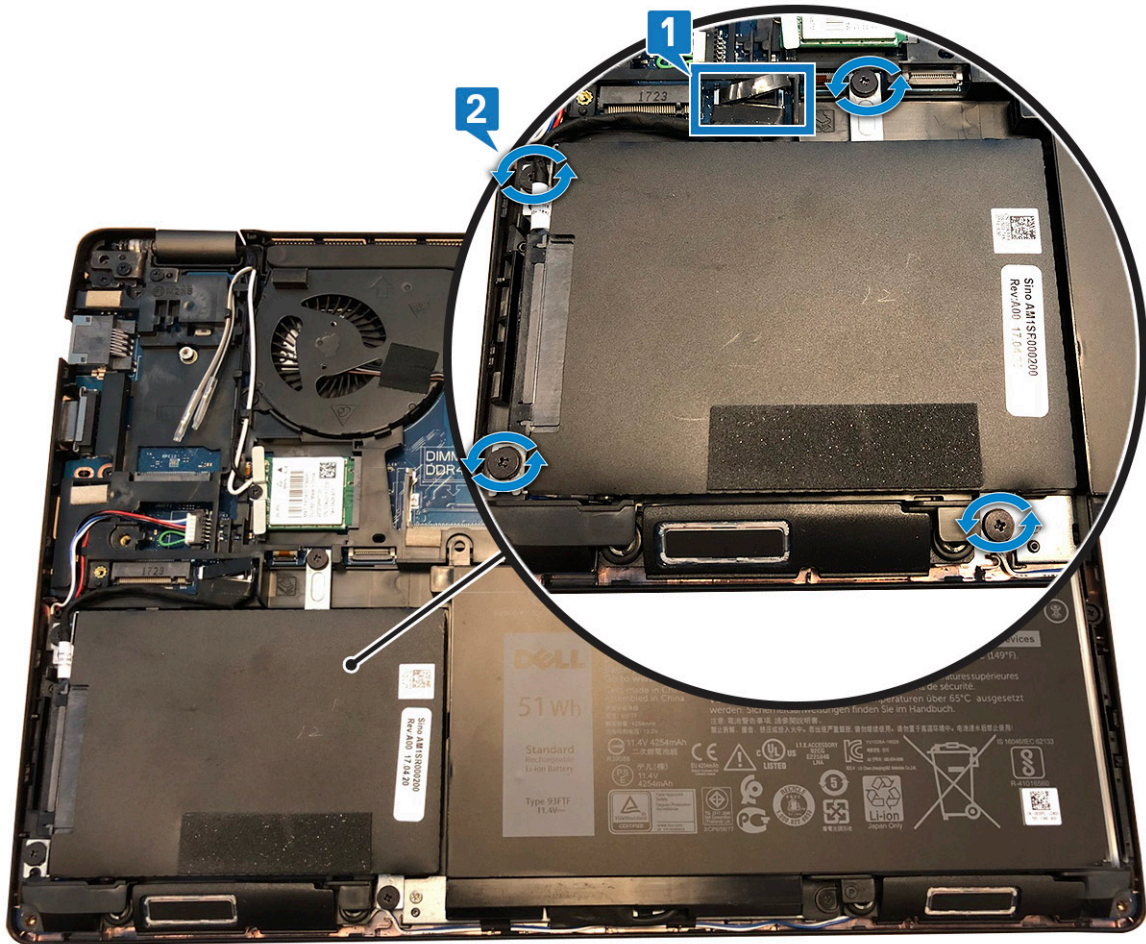
- 1 Τοποθετήστε το πλαίσιο της SSD στην υποδοχή του στο σύστημα.
- 2 Επανατοποθετήστε τη βίδα (M2*3) που συγκρατεί το πλαίσιο της SSD στο σύστημα.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a Κάρτα SSD
 - b μπαταρία
 - c κάλυμμα βάσης

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

Σκληρός δίσκος

Αφαίρεση σκληρού δίσκου

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a μπαταρία
 - b κάλυμμα βάσης
- 3 Για να αφαιρέσετε τον σκληρό δίσκο:
 - a Αποσυνδέστε το καλώδιο του σκληρού δίσκου από τον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος [1].
 - b Αφαιρέστε τις 4 βίδες (M2 x 5,4) που συγκρατούν τη διάταξη του σκληρού δίσκου στο σύστημα [2].



- c Αφαιρέστε τη διάταξη του σκληρού δίσκου από το σύστημα.
- d Αφαιρέστε το καλώδιο του σκληρού δίσκου.
- e Αφαιρέστε τις 4 βίδες (M3x3) που συγκρατούν το υποστήριγμα του σκληρού δίσκου στη θέση του.
- f Σηκώστε από τον σκληρό δίσκο το υποστήριγμά του.

Εγκατάσταση σκληρού δίσκου

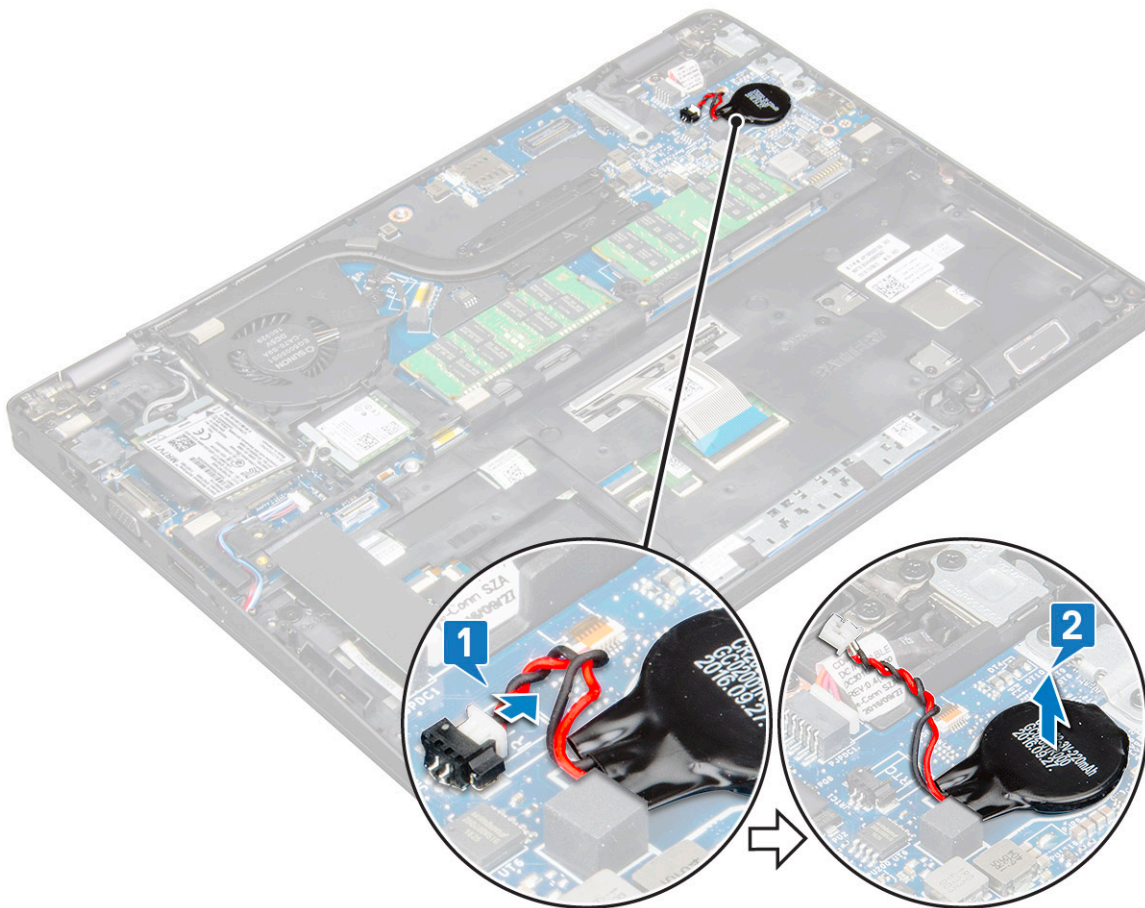
- 1 Τοποθετήστε τον σκληρό δίσκο στο υποστήριγμα σκληρού δίσκου.
- 2 Επανατοποθετήστε τις βίδες για να στερεώσετε το υποστήριγμα για τον σκληρό δίσκο στο σύστημα του .

- 3 Επανατοποθετήστε το καλώδιο του σκληρού δίσκου.
- 4 Επανατοποθετήστε τις βίδες για να στερεώσετε τη διάταξη του σκληρού δίσκου στο σύστημα.
- 5 Συνδέστε το καλώδιο του σκληρού δίσκου στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.
- 6 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a μπαταρία
 - b κάλυμμα βάσης
- 7 Ακολουθήστε τις διαδικασίες που παρατίθενται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του συστήματός σας](#).

Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος

Αφαίρεση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος

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



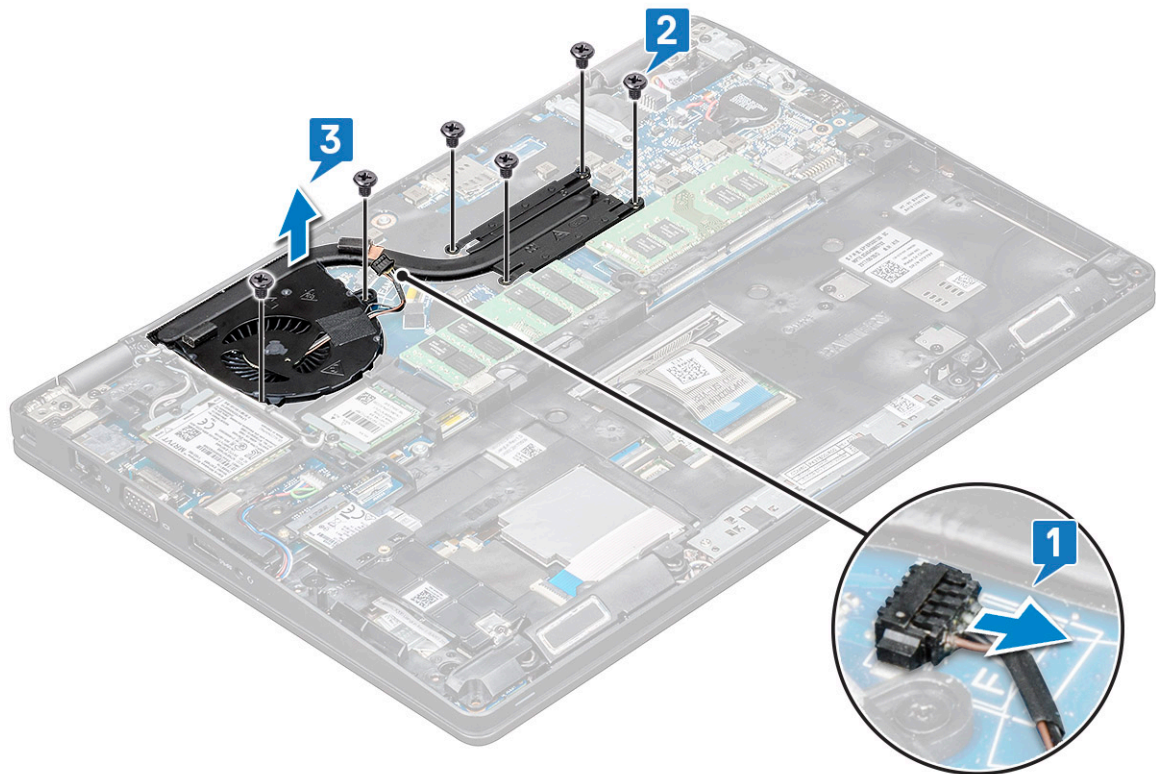
Τοποθέτηση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος

- 1 Προσαρτήστε την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος στην πλακέτα συστήματος.
- 2 Συνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος στον σύνδεσμο του στην πλακέτα συστήματος.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a μπαταρία
 - b κάλυμμα βάσης
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Διάταξη ψύκτρας

Αφαίρεση της διάταξης της ψύκτρας

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
- 3 Για να αφαιρέσετε τη διάταξη της ψύκτρας:
 - a Αποσυνδέστε το καλώδιο του ανεμιστήρα του συστήματος από τον σύνδεσμο του στην πλακέτα συστήματος [1].
 - b Αφαιρέστε τις 2 βίδες (M2*3) που συγκρατούν τον ανεμιστήρα και τις 4 βίδες (M2x3) που συγκρατούν την ψύκτρα στην πλακέτα συστήματος [2].
 - i **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:**
 - Αφαιρέστε τις βίδες της ψύκτρας με τη σειρά που υποδεικνύεται πάνω στην ψύκτρα.
 - Πρέπει να μετακινήσετε τα καλώδια WLAN για να αποκτήσετε πρόσβαση σε μία από τις βίδες της διάταξης ψύκτρας.
 - c Σηκώστε τη διάταξη της ψύκτρας και αφαιρέστε την από το σύστημα [3].



Εγκατάσταση της διάταξης της ψύκτρας

- 1 Τοποθετήστε τη διάταξη της ψύκτρας πάνω στην πλακέτα συστήματος.
- 2 Επανατοποθετήστε τις 2 βίδες (M2*3) που συγκρατούν τον ανεμιστήρα και τις 4 βίδες (M2x3) που συγκρατούν την ψύκτρα στην πλακέτα συστήματος.
 - ΣΗΜΕΙΩΣΗ:**
 - Επανατοποθετήστε τις βίδες της ψύκτρας με τη σειρά που υποδεικνύεται πάνω στην ψύκτρα.
 - Πρέπει να μετακινήσετε τα καλώδια WLAN για να αποκτήσετε πρόσβαση σε μία από τις βίδες της διάταξης ψύκτρας.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a μπαταρία
 - b κάλυμμα βάσης
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

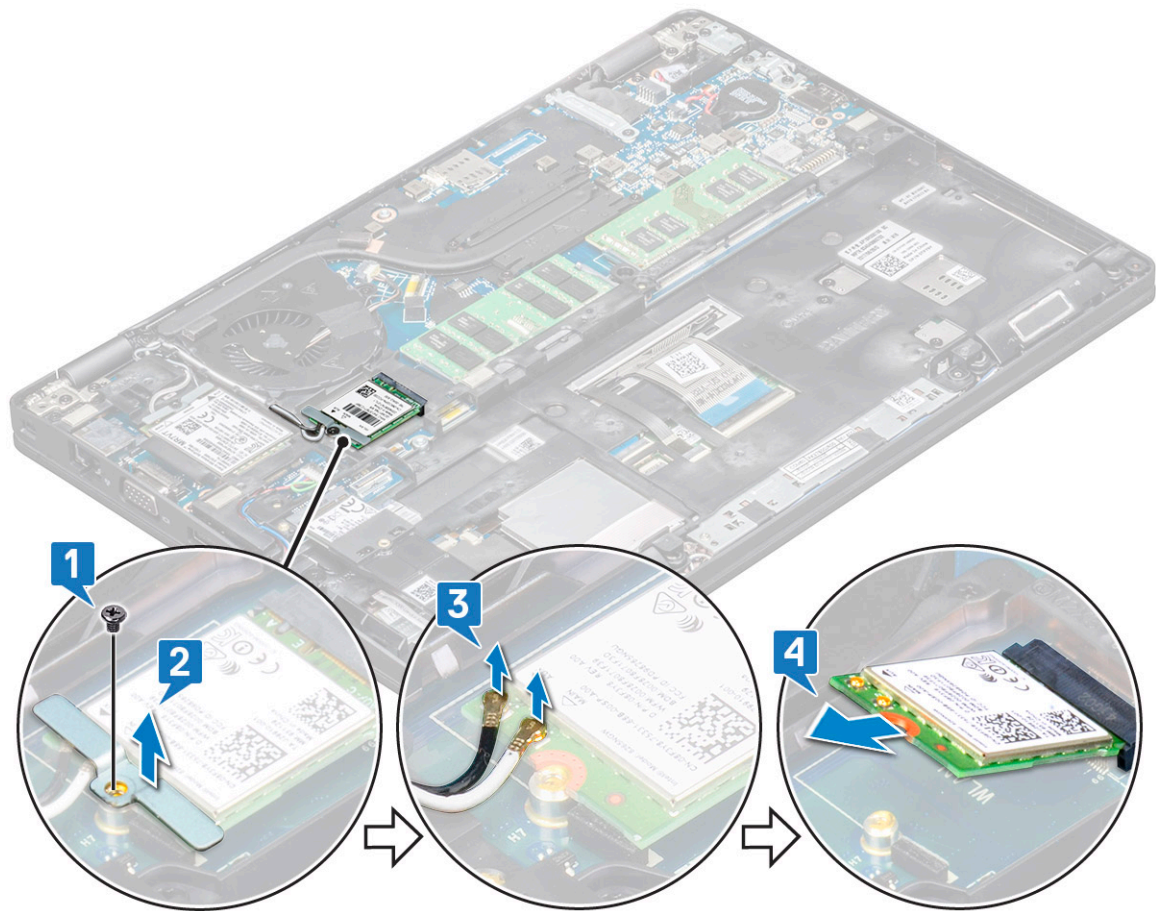
Κάρτα WLAN

Αφαίρεση κάρτας WLAN

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
- 3 Για να αφαιρέσετε την κάρτα WLAN:
 - a Αφαιρέστε τη βίδα (M2*3) που συγκρατεί το υποστήριγμα της κάρτας WLAN στο σύστημα [1].
 - b Αφαιρέστε το υποστήριγμα της κάρτας WLAN που συγκρατεί τα καλώδια της κεραίας WLAN [2].



- c Αποσυνδέστε τα καλώδια της κεραίας WLAN από τους συνδέσμους τους στην κάρτα WLAN [3].
- d Σηκώστε την κάρτα WLAN και αφαιρέστε την από τον σύνδεσμο όπως φαίνεται στην εικόνα [4].



Τοποθέτηση κάρτας WLAN

- 1 Περάστε την κάρτα WLAN μέσα στον σύνδεσμό της στην πλακέτα συστήματος.
- 2 Συνδέστε τα καλώδια της κεραίας της κάρτας WLAN στους συνδέσμους τους επάνω στην κάρτα αυτή.
- 3 Τοποθετήστε το υποστήριγμα της κάρτας WLAN για να στερεώσετε τα καλώδια WLAN.
- 4 Επανατοποθετήστε τη βίδα M2*3 που συγκρατεί την κάρτα WLAN στο σύστημα.
- 5 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a μπαταρία
 - b κάλυμμα βάσης
- 6 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

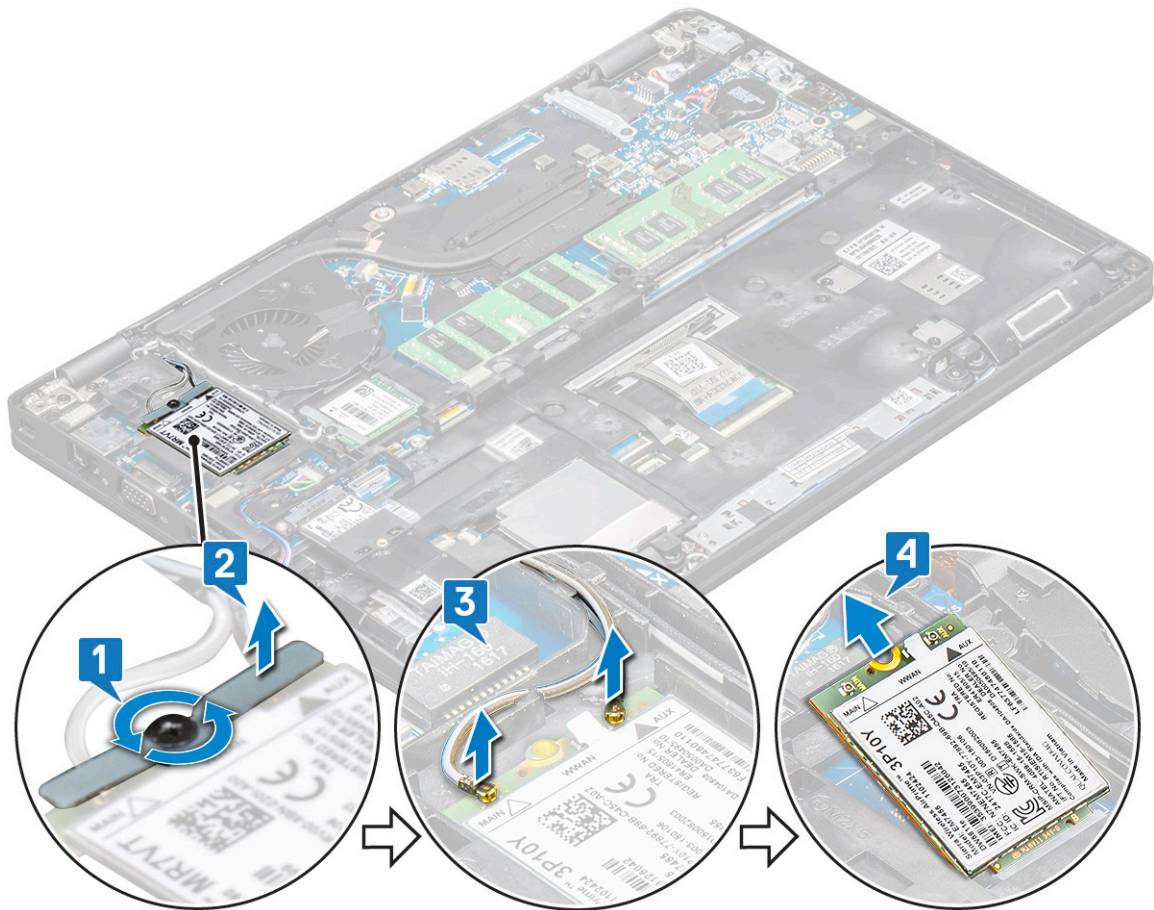
Κάρτα WWAN – προαιρετικά

Είναι προαιρετική αφού το σύστημα ενδέχεται να μην διατίθεται με κάρτα WWAN.

Αφαίρεση της κάρτας WWAN

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

- b μπαταρία
- 3 Για να αφαιρέσετε την κάρτα WWAN:
- a Αφαιρέστε τη βίδα (M2x3) που συγκρατεί το υποστήριγμα της κάρτας WWAN [1].
 - b Αφαιρέστε το μεταλλικό υποστήριγμα από το σύστημα [2].
 - c Αποσυνδέστε τα καλώδια της κεραίας WWAN από τους συνδέσμους τους στην κάρτα WWAN [3].
 - d Σύρετε και σηκώστε την κάρτα WWAN από το σύστημα [4].



Εγκατάσταση της κάρτας WWAN

- 1 Τοποθετήστε την κάρτα WWAN μέσα στην υποδοχή της στο σύστημα.
- 2 Συνδέστε τα καλώδια της κεραίας WWAN στους συνδέσμους τους στην κάρτα WWAN.
- 3 Σφίξτε τη βίδα για να στερεώσετε την κάρτα WWAN στον υπολογιστή.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a μπαταρία
 - b κάλυμμα βάσης
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

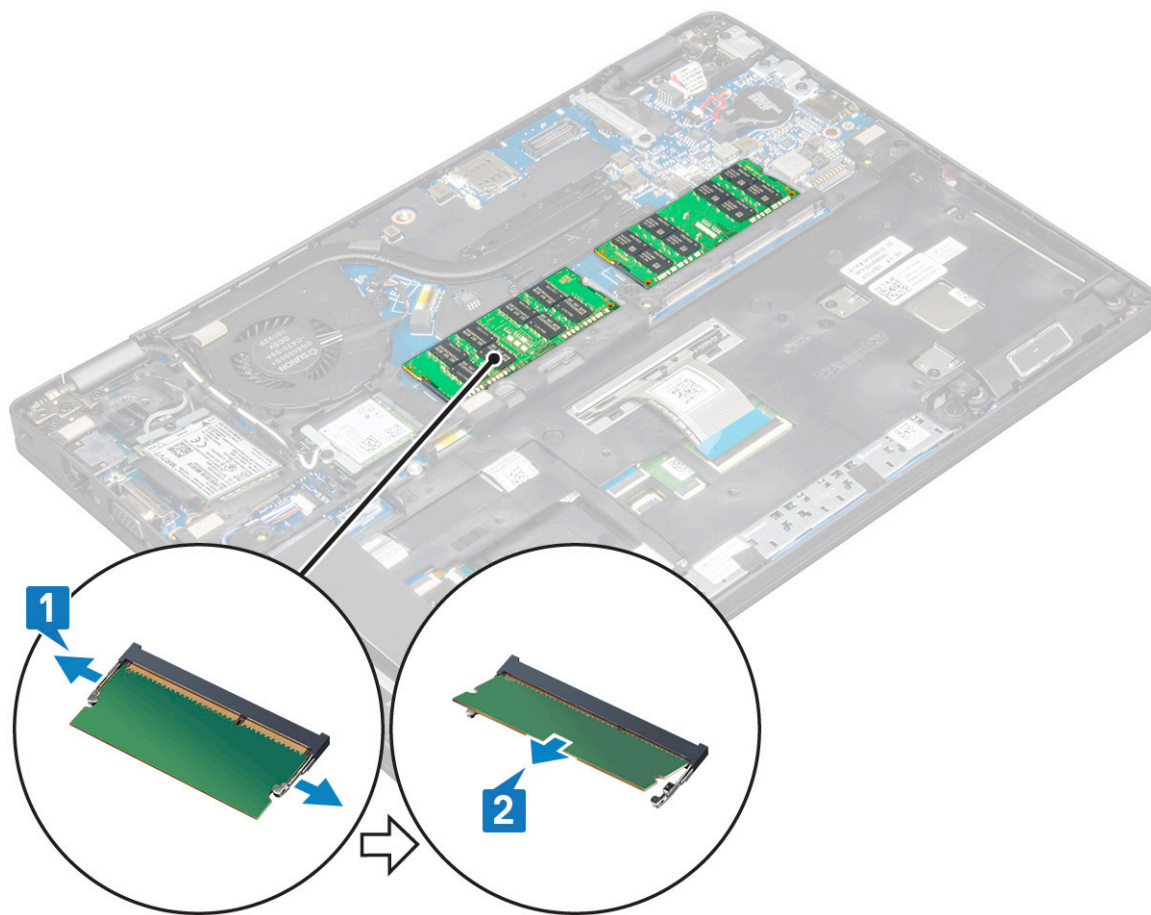
Μονάδες μνήμης

Αφαίρεση της μονάδας μνήμης

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



- a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
- 3 Για να αφαιρέσετε τη μονάδα μνήμης:
- a Ξεσφηνώστε τους συνδετήρες που συγκρατούν τη μονάδα μνήμης τόσο, ώστε να βγει προς τα έξω [1].
 - b Ανασηκώστε τη μονάδα μνήμης και αφαιρέστε την από την υποδοχή [2].



Εγκατάσταση της μονάδας μνήμης

- 1 Τοποθετήστε τη μονάδα μνήμης στον σύνδεσμο μνήμης υπό γωνία 30 μοιρών μέχρι οι επαφές να εφαρμόσουν πλήρως στην υποδοχή. Στη συνέχεια, πιέστε τη μονάδα μνήμης μέχρι να στερεωθεί με τα κλιπ.
- 2 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a μπαταρία
 - b κάλυμμα βάσης
- 3 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Πληκτρολόγιο

Αφαίρεση του πλέγματος του πληκτρολογίου

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Ξεσφηνώστε το πλέγμα του πληκτρολογίου από τις άκρες [1] και σηκώστε το για να το αφαιρέσετε από το σύστημα [2].

① **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Τραβήξτε ή σηκώστε προσεκτικά το πλέγμα του πληκτρολογίου δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα για να αποφύγετε τυχόν ζημιά.



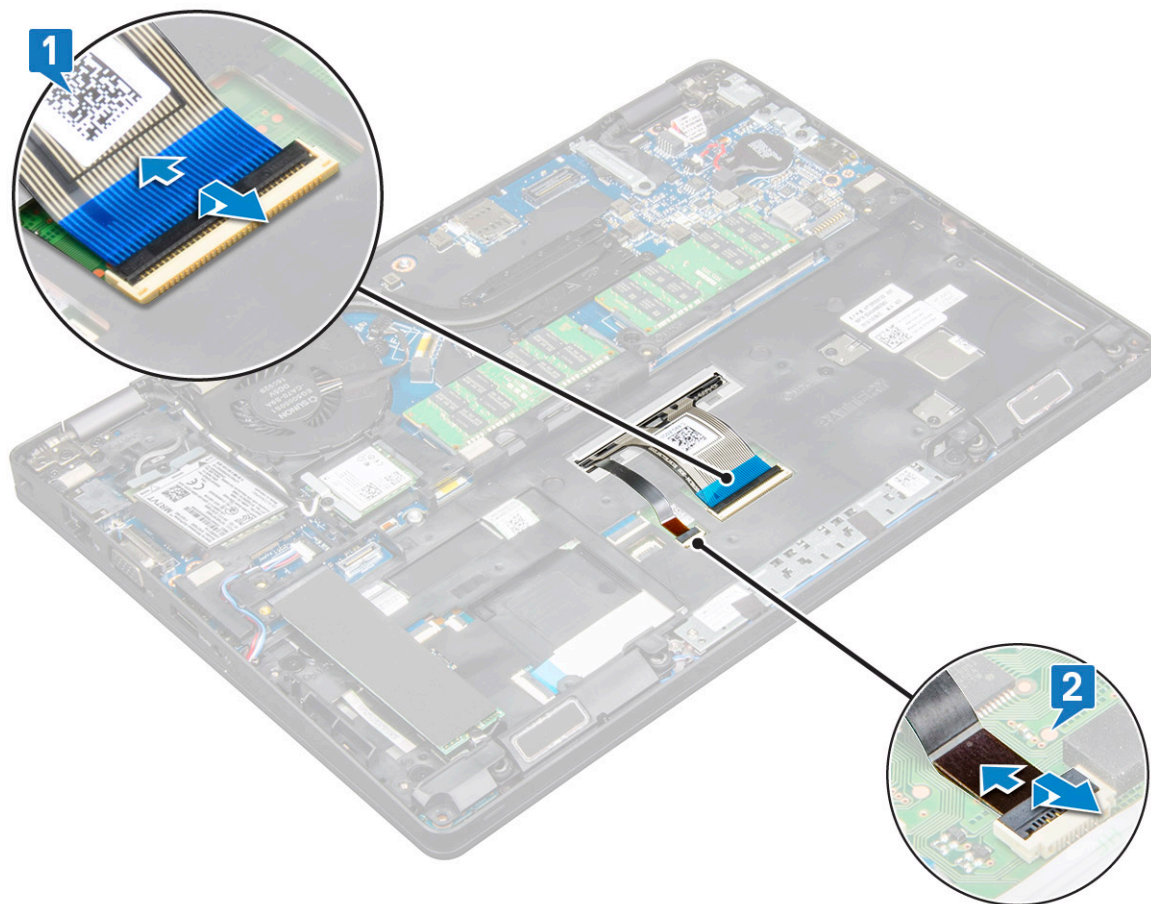
Εγκατάσταση του πλέγματος του πληκτρολογίου

- 1 Τοποθετήστε το πλέγμα πάνω στο πληκτρολόγιο και πιέστε κατά μήκος των άκρων και ανάμεσα στις σειρές των πλήκτρων μέχρι το πλέγμα να κουμπώσει στη θέση του.
- 2 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Αφαίρεση του πληκτρολογίου

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c [το πλέγμα του πληκτρολογίου](#)
- 3 Για να αφαιρέσετε το πληκτρολόγιο:
 - a Σηκώστε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο του πληκτρολογίου από τον σύνδεσμό του [1] στο σύστημα.
 - b Σηκώστε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο οπισθοφωτισμού του πληκτρολογίου από τον σύνδεσμο [2] στο σύστημα.

① **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ο αριθμός των καλωδίων που πρέπει να αποσυνδεθούν εξαρτάται από τον τύπο του πληκτρολογίου.



- c Αναποδογυρίστε το σύστημα και ανοίξτε την οθόνη του φορητού υπολογιστή για να εκτελέσετε εργασίες.
- d Αφαιρέστε τις 5 βίδες (M2*2) που συγκρατούν το πληκτρολόγιο στο σύστημα [1].
- e Ξεσφηνώστε το πληκτρολόγιο από το κάτω μέρος, σηκώστε το και αφαιρέστε το από το σύστημα [2] μαζί με το καλώδιο του πληκτρολογίου και το καλώδιο οπισθοφωτισμού του πληκτρολογίου.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Τραβήξτε προσεκτικά το καλώδιο του πληκτρολογίου και το καλώδιο οπισθοφωτισμού του πληκτρολογίου που είναι περασμένα κάτω από το σύστημα για να αποφύγετε τυχόν ζημιά στα καλώδια.



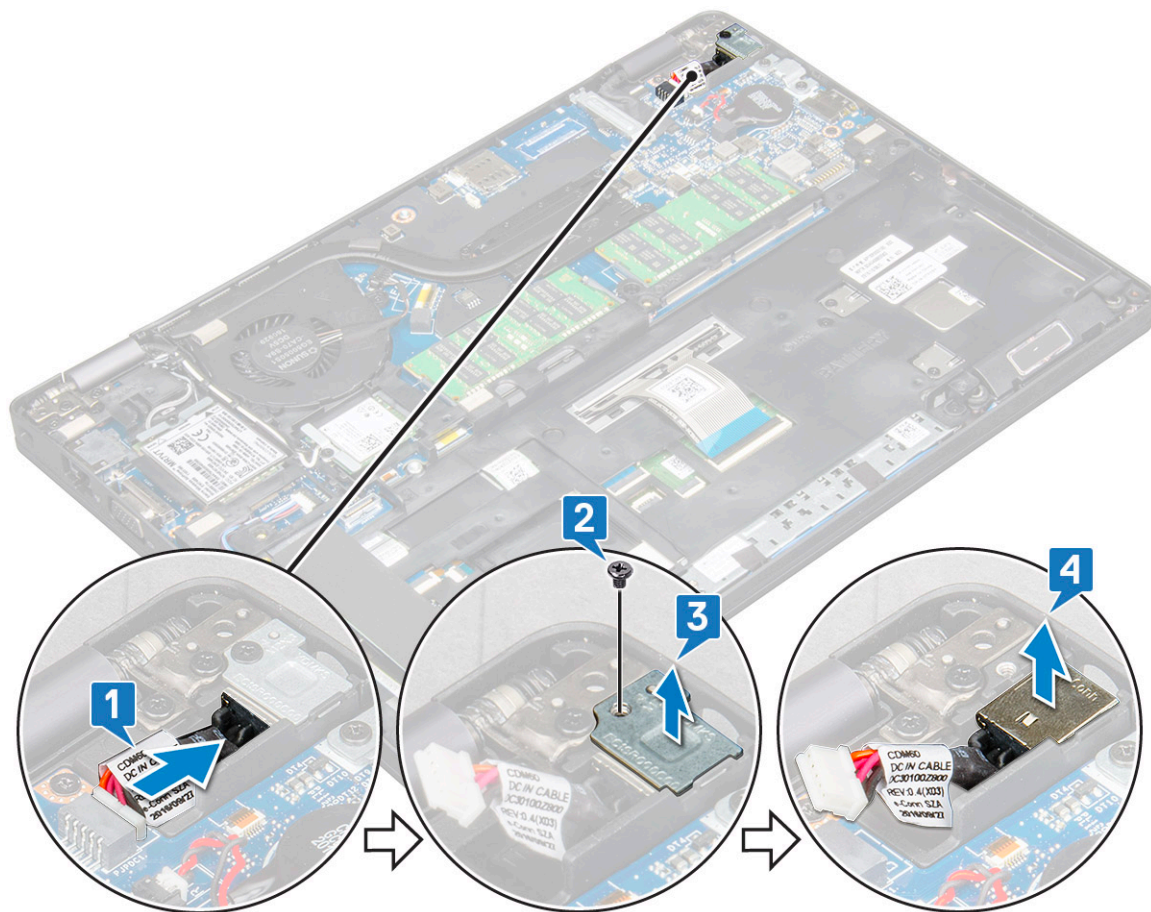
Εγκατάσταση του πληκτρολογίου

- 1 Κρατήστε το πληκτρολόγιο και περάστε το καλώδιο του πληκτρολογίου και το καλώδιο οπισθοφωτισμού του πληκτρολογίου μέσα από το στήριγμα παλάμης στο σύστημα.
- 2 Ευθυγραμμίστε το πληκτρολόγιο με τις υποδοχές για τις βίδες στο σύστημα.
- 3 Επαναποθετήστε τις βίδες για να στερεώσετε το πληκτρολόγιο στο σύστημα.
- 4 Αναποδογυρίστε το σύστημα και συνδέστε το καλώδιο του πληκτρολογίου και το καλώδιο οπισθοφωτισμού του πληκτρολογίου στον σύνδεσμο στο σύστημα.
- 5 Εάν δεν έχετε αφαιρέσει την μπαταρία, πρέπει να συνδέσετε το καλώδιο της μπαταρίας στην πλακέτα συστήματος.
- 6 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a πλέγμα πληκτρολογίου
 - b μπαταρία
 - c κάλυμμα βάσης
- 7 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Θύρα συνδέσμου τροφοδοσίας

Αφαίρεση της θύρας του συνδέσμου τροφοδοσίας

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
- 3 Για να αφαιρέσετε τη θύρα του συνδέσμου τροφοδοσίας:
 - a Αποσυνδέστε το καλώδιο του συνδέσμου τροφοδοσίας από τον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [1].
 - b Αφαιρέστε τη βίδα M2x3 για να αποδεσμεύσετε το υποστήριγμα του συνδέσμου τροφοδοσίας που συγκρατεί τη θύρα του συνδέσμου τροφοδοσίας στο σύστημα [2].
 - c Αφαιρέστε το υποστήριγμα του συνδέσμου τροφοδοσίας από το σύστημα [3].
 - d Τραβήξτε τη θύρα του συνδέσμου τροφοδοσίας, σηκώστε την και αφαιρέστε την από το σύστημα [4].



Εγκατάσταση της θύρας του συνδέσμου τροφοδοσίας

- 1 Ευθυγραμμίστε τη θύρα του συνδέσμου τροφοδοσίας με τις εγκοπές της υποδοχής και πιέστε την προς τα κάτω.
- 2 Τοποθετήστε το μεταλλικό υποστήριγμα επάνω στη θύρα του συνδέσμου τροφοδοσίας.
- 3 Επανατοποθετήστε τη βίδα (M2x3) για να στερεώσετε το υποστήριγμα του συνδέσμου τροφοδοσίας στη θύρα του συνδέσμου τροφοδοσίας.
- 4 Συνδέστε το καλώδιο του συνδέσμου τροφοδοσίας στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.
- 5 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a μπαταρία
 - b κάλυμμα βάσης
- 6 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Πλαίσιο περιβλήματος

Αφαίρεση του πλαισίου του περιβλήματος

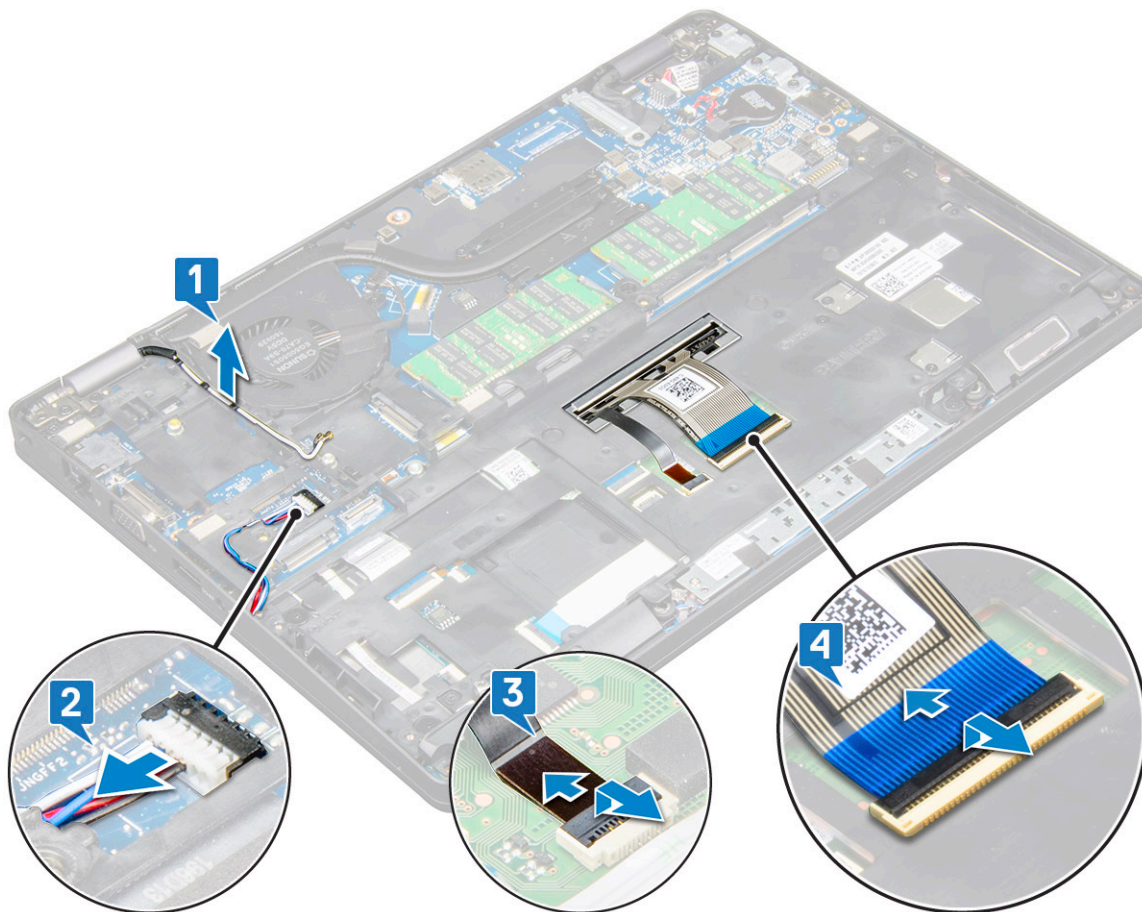
- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c μονάδα μνήμης
 - d διάταξη σκληρού δίσκου

- e Κάρτα SSD
- f SSD με βάση συγκράτησης
- g πλαίσιο SSD
- h Κάρτα WLAN
- i κάρτα WWAN (προαιρετική)

3 Για να αποδεσμεύσετε το πλαίσιο περιβλήματος:

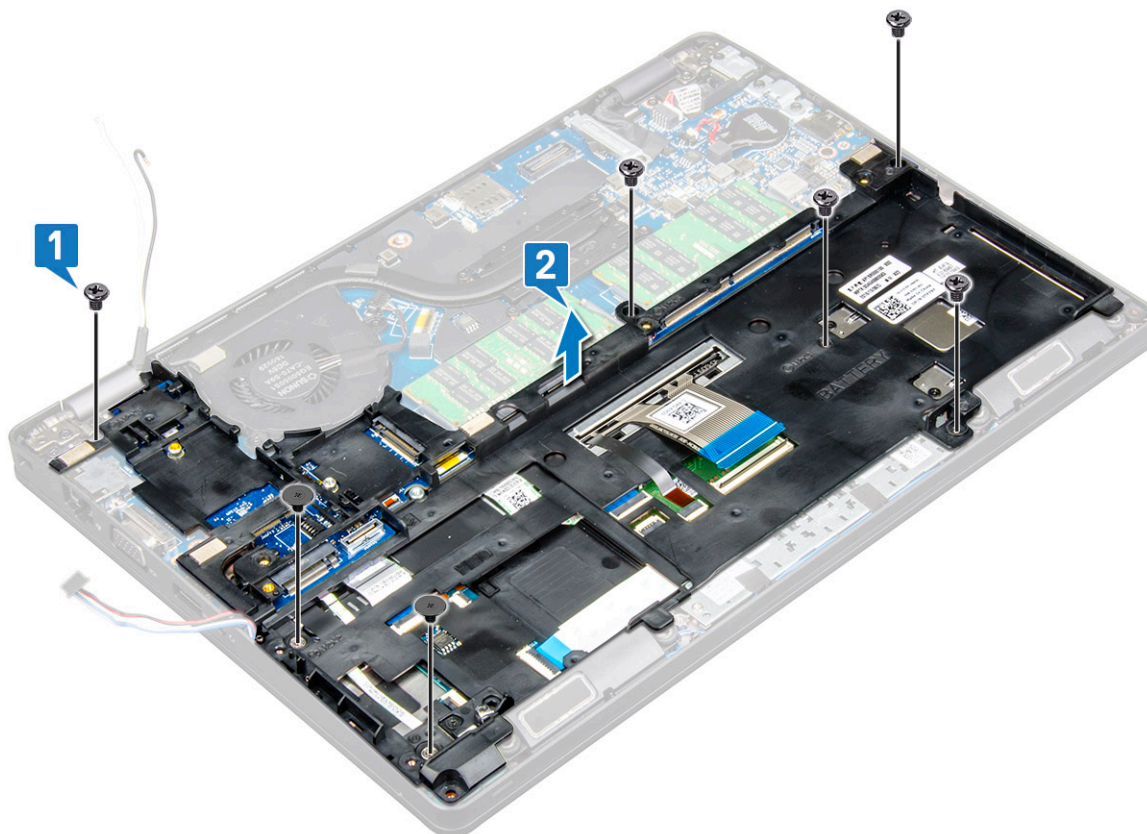
- a Απελευθερώστε τα καλώδια των καρτών WLAN και WWAN από τα κανάλια δρομολόγησής τους [1].
- b Αποσυνδέστε το καλώδιο των ηχείων από τον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [2].
- c Βγάλτε το καλώδιο από το κανάλι της διαδρομής του.
- d Σηκώστε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο οπισθοφωτισμού του πληκτρολογίου και το καλώδιο του πληκτρολογίου από τον σύνδεσμο [3, 4] στο σύστημα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μπορεί να υπάρχουν περισσότερα από ένα καλώδια για να αποσυνδέσετε, ανάλογα με τον τύπο του πληκτρολογίου.



4 Για να αφαιρέσετε το πλαίσιο του περιβλήματος:

- a Αφαιρέστε τις 2 βίδες (M2x3), τις 3 βίδες (M2x5) και τις 2 βίδες (M2x2) που συγκρατούν το πλαίσιο του περιβλήματος στο σύστημα [1].
- b Σηκώστε το πλαίσιο του περιβλήματος για να το απομακρύνετε από το σύστημα [2].



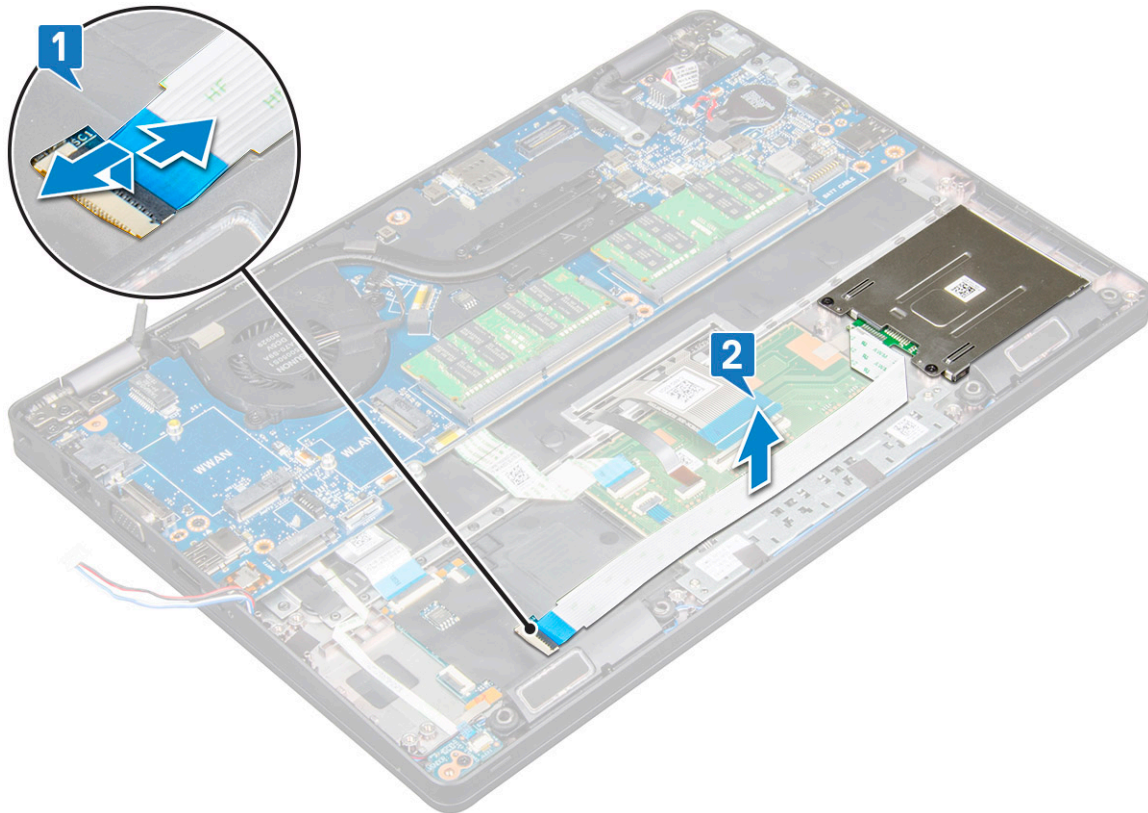
Εγκατάσταση του πλαισίου του περιβλήματος

- 1 Τοποθετήστε το πλαίσιο του περιβλήματος στην υποδοχή του στο σύστημα.
- 2 Επανατοποθετήστε τις τις 2 (βίδες M2x3), τις 3 βίδες (M2x5) και τις 2 βίδες (M2x2) για να στερεώσετε το πλαίσιο του περιβλήματος στο σύστημα.
- 3 Συνδέστε το καλώδιο του πληκτρολογίου και το καλώδιο οπισθοφωτισμού του πληκτρολογίου στον σύνδεσμο στο σύστημα.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μπορεί να υπάρχουν περισσότερα από ένα καλώδια για να συνδέσετε, ανάλογα με τον τύπο του πληκτρολογίου. Τα καλώδια του πληκτρολογίου πρέπει να περάσουν μέσα από το πλαίσιο του περιβλήματος και όχι από κάτω.
- 4 Περάστε τα καλώδια της κάρτας WLAN και της κάρτας WWAN (προαιρετική) μέσα από τα κανάλια της διαδρομής τους.
- 5 Τοποθετήστε και συνδέστε το καλώδιο των ηχείων στον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος.
- 6 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - b Κάρτα WLAN
 - c πλαίσιο SSD
 - d SSD με βάση συγκράτησης
 - e Κάρτα SSD
 - f διάταξη σκληρού δίσκου
 - g μονάδα μνήμης
 - h μπαταρία
 - i κάλυμμα βάσης
- 7 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του συστήματός σας](#).

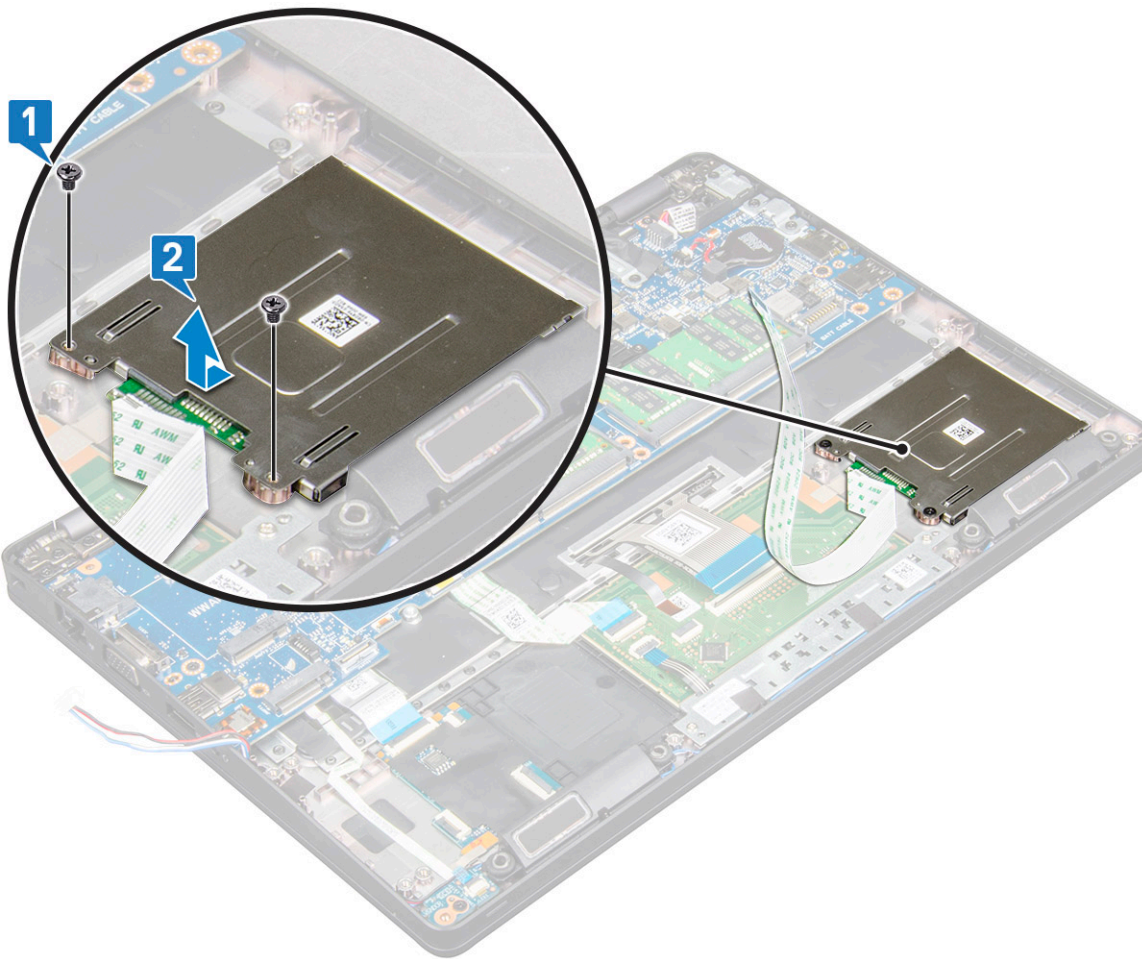
Μονάδα SmartCard

Αφαίρεση της πλακέτας της μονάδας ανάγνωσης έξυπνων καρτών

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c διάταξη σκληρού δίσκου
 - d Κάρτα SSD
 - e SSD με βάση συγκράτησης
 - f πλαίσιο SSD
 - g Κάρτα WLAN
 - h κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - i πλαίσιο περιβλήματος
- 3 Για να αποδεσμεύσετε την πλακέτα της μονάδας ανάγνωσης έξυπνων καρτών:
 - a Σηκώστε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο της πλακέτας της μονάδας ανάγνωσης έξυπνων καρτών από την υποδοχή [1].
 - b Βγάλτε το καλώδιο από το στήριγμα παλάμης [2].



- 4 Για να αφαιρέσετε την πλακέτα της μονάδας ανάγνωσης έξυπνων καρτών:
 - a Αφαιρέστε τις 2 βίδες (M2x3) που συγκρατούν την πλακέτα της μονάδας ανάγνωσης έξυπνων καρτών στο στήριγμα παλάμης [1].
 - b Σύρετε και σηκώστε τη μονάδα ανάγνωσης έξυπνων καρτών από την υποδοχή στο σύστημα [2].



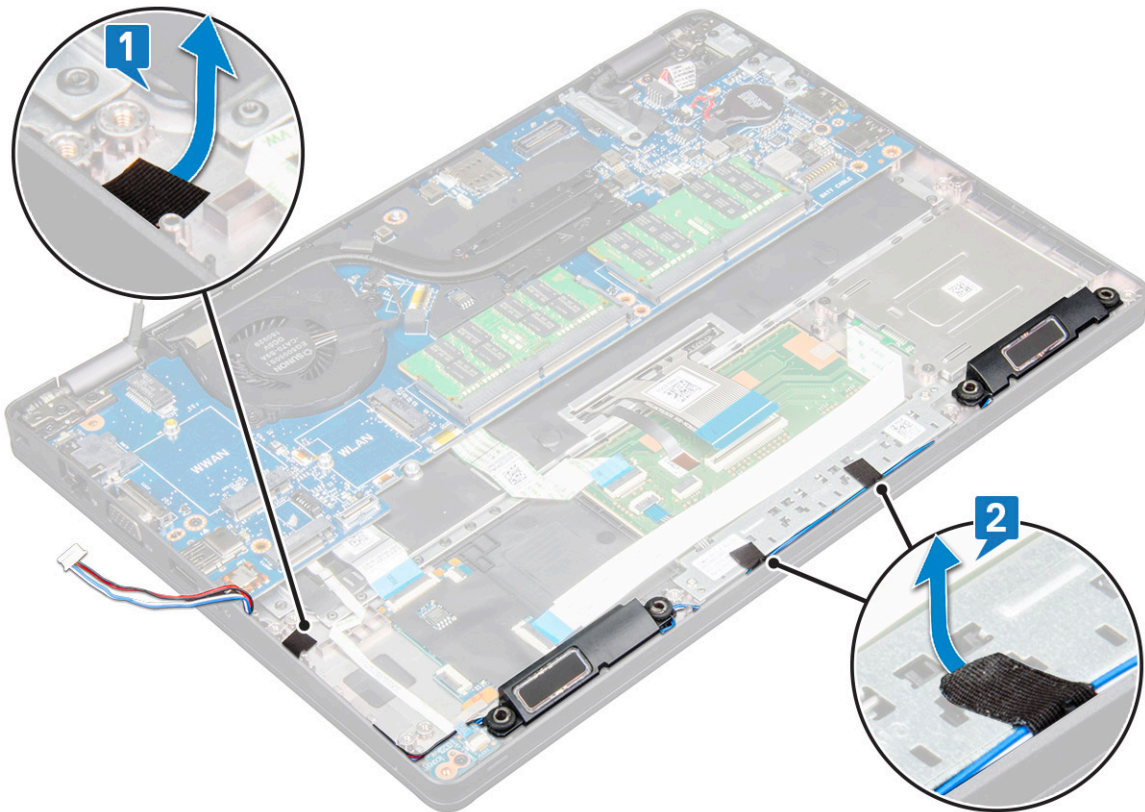
Εγκατάσταση της πλακέτας της μονάδας ανάγνωσης έξυπνων καρτών

- 1 Τοποθετήστε την πλακέτα της μονάδας ανάγνωσης έξυπνων καρτών και ευθυγραμμίστε τη με τις γλωττίδες στο περίβλημα.
- 2 Επανατοποθετήστε τις 2 βίδες (M2x3) για να στερεώσετε την πλακέτα της μονάδας ανάγνωσης έξυπνων καρτών στο σύστημα.
- 3 Κολλήστε το καλώδιο της πλακέτας της μονάδας ανάγνωσης έξυπνων καρτών και συνδέστε το καλώδιο στον σύνδεσμο.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a πλαίσιο περιβλήματος
 - b κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - c Κάρτα WLAN
 - d πλαίσιο SSD
 - e SSD με βάση συγκράτησης
 - f Κάρτα SSD
 - g διάταξη σκληρού δίσκου
 - h μπαταρία
 - i κάλυμμα βάσης
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

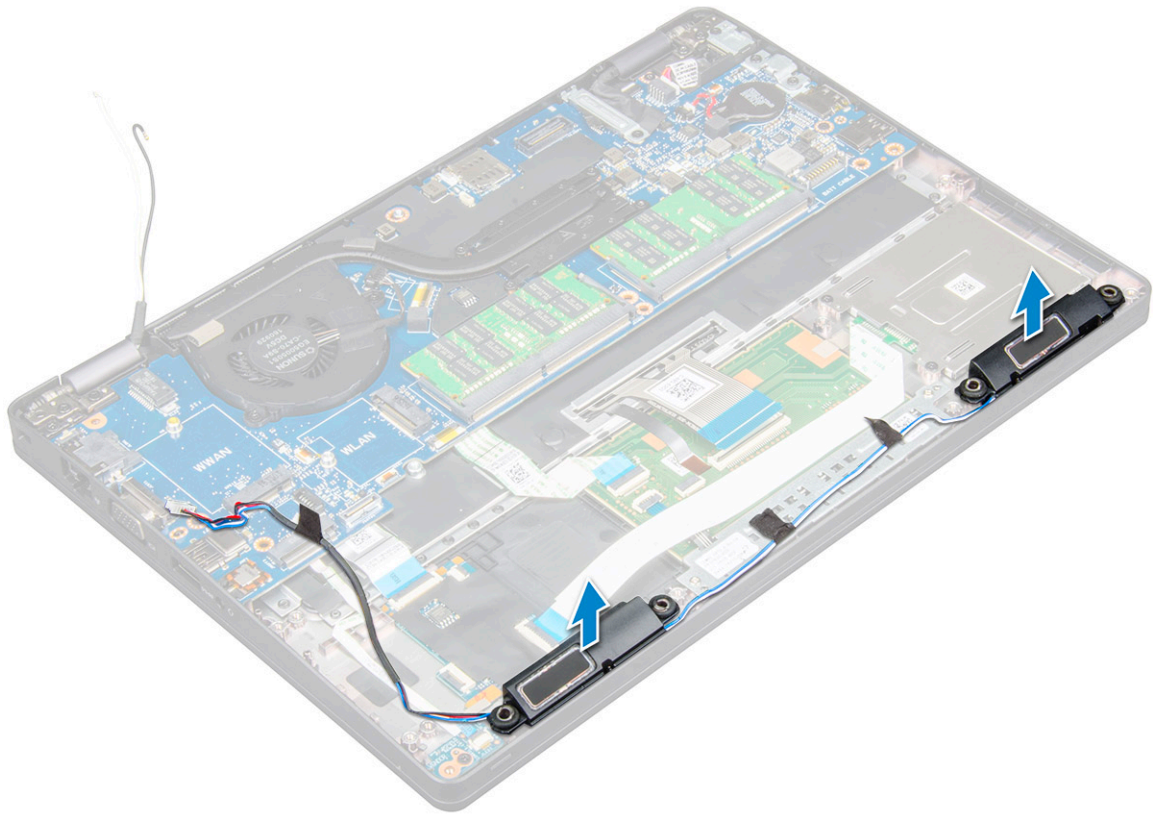
Ηχείο

Αφαίρεση του ηχείου

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c μονάδα μνήμης
 - d διάταξη σκληρού δίσκου
 - e Κάρτα SSD
 - f SSD με βάση συγκράτησης
 - g πλαίσιο SSD
 - h Κάρτα WLAN
 - i κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - j πλαίσιο περιβλήματος
- 3 Για να αφαιρέσετε τα ηχεία:
 - a Ξεκολλήστε τις 3 κολλητικές ταινίες που στερεώνουν τα καλώδια των ηχείων [1] [2].



- b Βγάλτε τα καλώδια των ηχείων από τα κανάλια της διαδρομής τους.
- c Ανασηκώστε το ηχείο και αφαιρέστε το από τον υπολογιστή.



Εγκατάσταση του ηχείου

- 1 Τοποθετήστε τη μονάδα ηχείου, ευθυγραμμίζοντάς την με τους κόμβους στο περίβλημα.
- 2 Περάστε το καλώδιο του ηχείου μέσα από τα κανάλια της διαδρομής του.
- 3 Κολλήστε τις 3 κολλητικές ταινίες για να στερεώσετε το καλώδιο του ηχείου.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a πλαίσιο περιβλήματος
 - b κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - c Κάρτα WLAN
 - d πλαίσιο SSD
 - e SSD με βάση συγκράτησης
 - f Κάρτα SSD
 - g διάταξη σκληρού δίσκου
 - h μονάδα μνήμης
 - i μπαταρία
 - j κάλυμμα βάσης
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Πλακέτα συστήματος

Αφαίρεση πλακέτας συστήματος

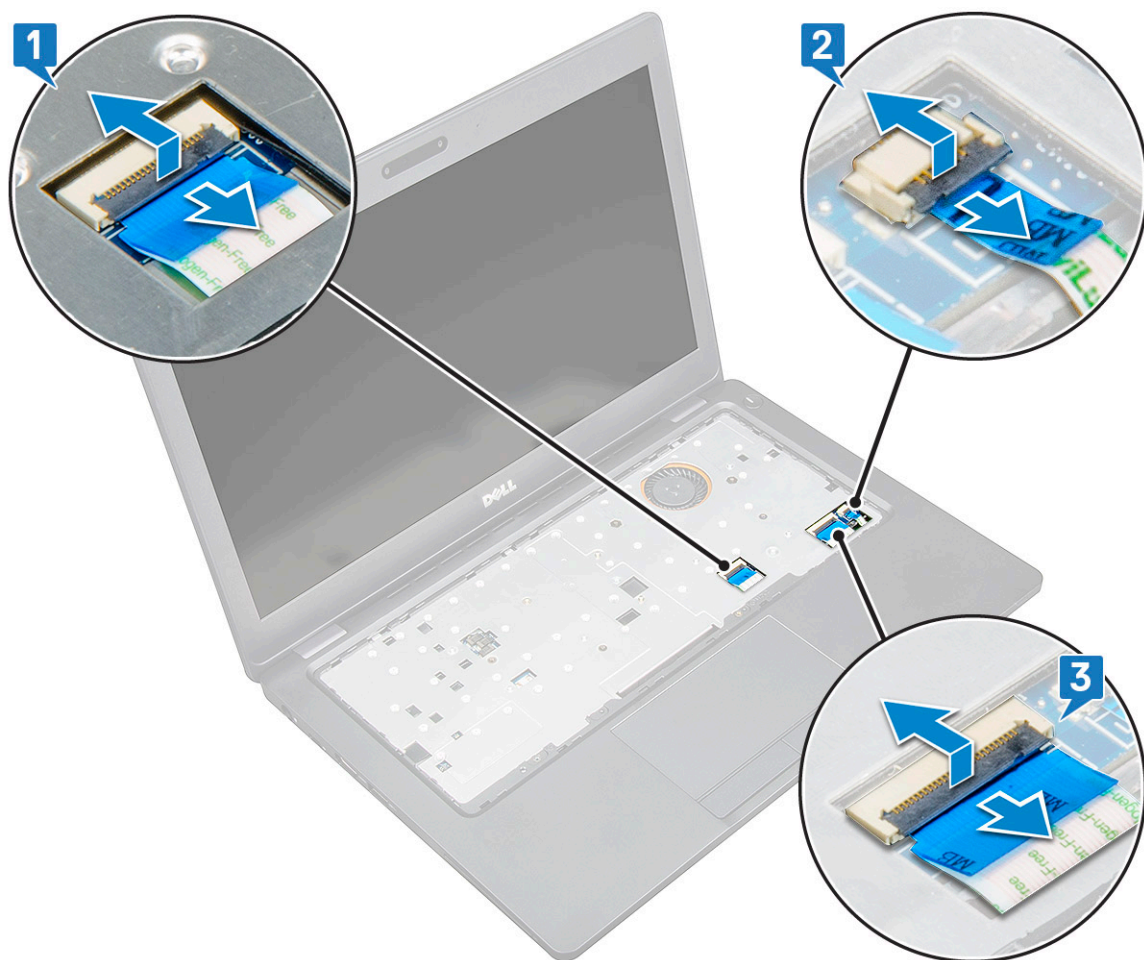
- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάρτα SIM



- b κάλυμμα βάσης
- c μπαταρία
- d μονάδα μνήμης
- e διάταξη σκληρού δίσκου
- f Κάρτα SSD
- g SSD με βάση συγκράτησης
- h πλαίσιο SSD
- i Κάρτα WLAN
- j κάρτα WWAN (προαιρετική)
- k το πλέγμα του πληκτρολογίου
- l πληκτρολόγιο
- m διάταξη ψύκτρας
- n πλαίσιο περιβλήματος

3 Αποσυνδέστε από την πλακέτα συστήματος τα εξής καλώδια:

- a Καλώδιο επιφάνειας αφής [1]
- b Καλώδιο πλακέτας λυχνιών LED [2]
- c Καλώδιο USH [3]

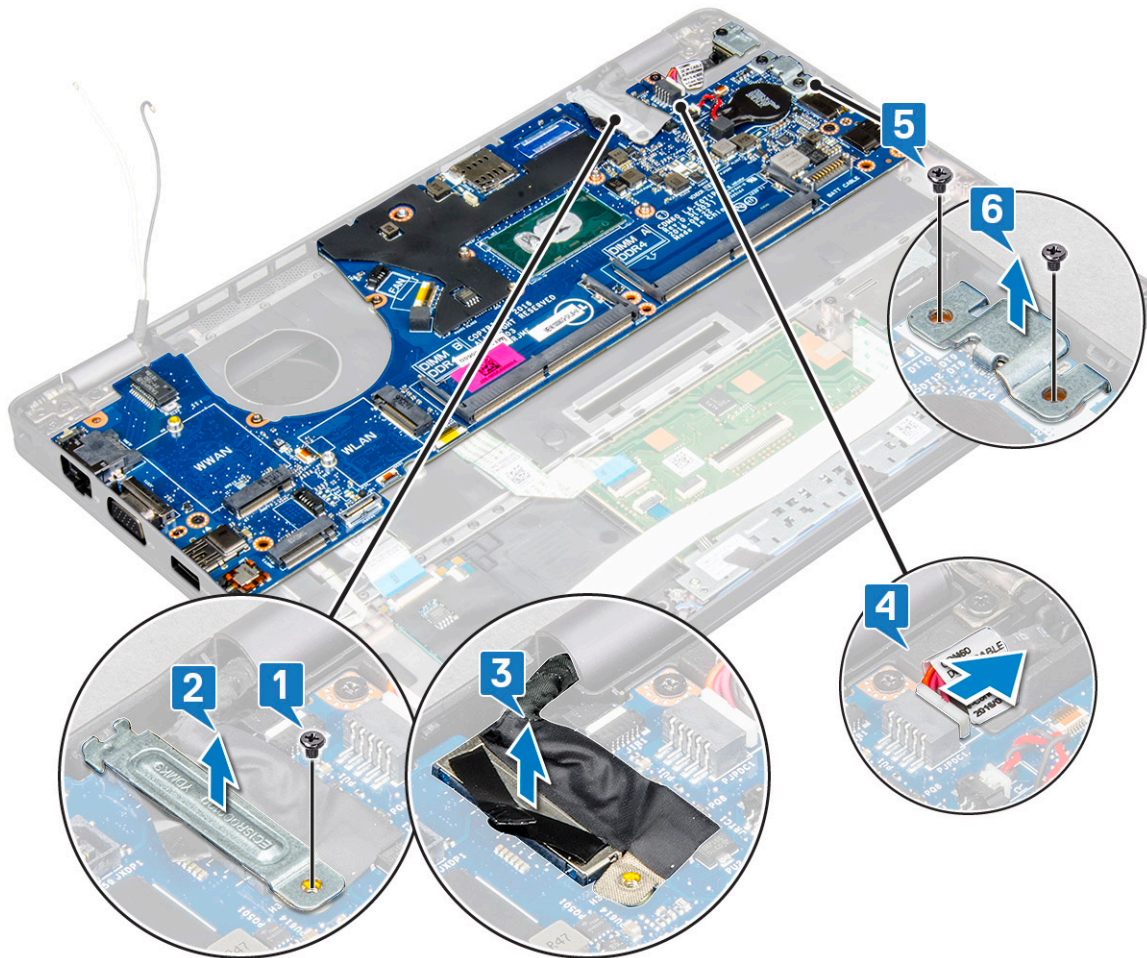


4 Για να αποδεσμεύσετε την πλακέτα συστήματος:

- a Αναποδογυρίστε το σύστημα και αφαιρέστε τη βίδα M2*3 που συγκρατεί το υποστήριγμα του καλωδίου της οθόνης στη θέση του [1].
- b Σηκώστε το μεταλλικό υποστήριγμα του καλωδίου της οθόνης από το σύστημα [2].
- c Αποσυνδέστε το καλώδιο της οθόνης από τους συνδέσμους στην πλακέτα συστήματος [3].
- d Αποσυνδέστε το καλώδιο της θύρας του συνδέσμου τροφοδοσίας από τον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [4].
- e Αφαιρέστε τις 2 βίδες (M2*5) που συγκρατούν το υποστήριγμα της θύρας USB Type-C στη θέση του [5].

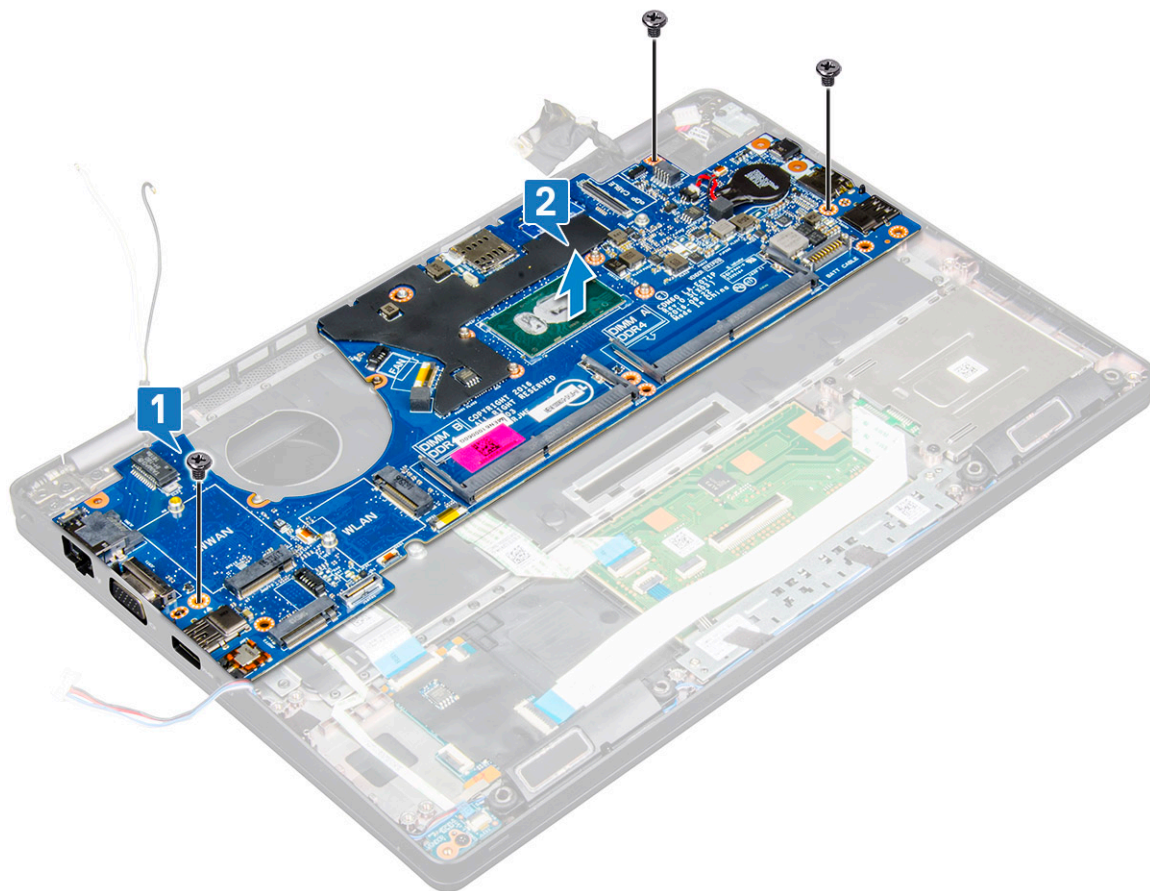
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το μεταλλικό στήριγμα συγκρατεί το DisplayPort μέσω USB Type-C.

f Σηκώστε το μεταλλικό στήριγμα και απομακρύνετε το από το σύστημα [6].



5 Για να αφαιρέσετε την πλακέτα συστήματος:

- a Αφαιρέστε τις 3 βίδες (M2x3) που συγκρατούν την πλακέτα συστήματος στη θέση της [1].
- b Σηκώστε την πλακέτα συστήματος και αφαιρέστε την από το σύστημα [2].



Εγκατάσταση πλακέτας συστήματος

- 1 Ευθυγραμμίστε την πλακέτα συστήματος με τις υποδοχές για τις βίδες στον υπολογιστή.
- 2 Επανατοποθετήστε τις 3 βίδες (M2*3) για να στερεώσετε την πλακέτα συστήματος στο σύστημα.
- 3 Τοποθετήστε το μεταλλικό στήριγμα για να στερεώσετε το DisplayPort μέσω USB Type-C.
- 4 Επανατοποθετήστε τις 2 βίδες (M2*5) για να στερεώσετε το μεταλλικό υποστήριγμα στη θύρα DisplayPort μέσω USB Type-C.
- 5 Συνδέστε το καλώδιο της θύρας του συνδέσμου τροφοδοσίας στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.
- 6 Συνδέστε το καλώδιο της οθόνης στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.
- 7 Τοποθετήστε το μεταλλικό στήριγμα του καλωδίου της οθόνης στη θέση του πάνω από το καλώδιο της οθόνης.
- 8 Επανατοποθετήστε τη βίδα (M2*3) για να στερεώσετε το μεταλλικό στήριγμα.
- 9 Συνδέστε τα εξής καλώδια:
 - a καλώδιο επιφάνειας αφής
 - b καλώδιο κάρτας ενδεικτικής λυχνίας
 - c καλώδιο πλακέτας USH
- 10 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a πλαίσιο περιβλήματος
 - b διάταξη ψύκτρας
 - c πληκτρολόγιο
 - d το πλέγμα του πληκτρολογίου
 - e κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - f Κάρτα WLAN
 - g πλαίσιο SSD
 - h SSD με βάση συγκράτησης
 - i Κάρτα SSD

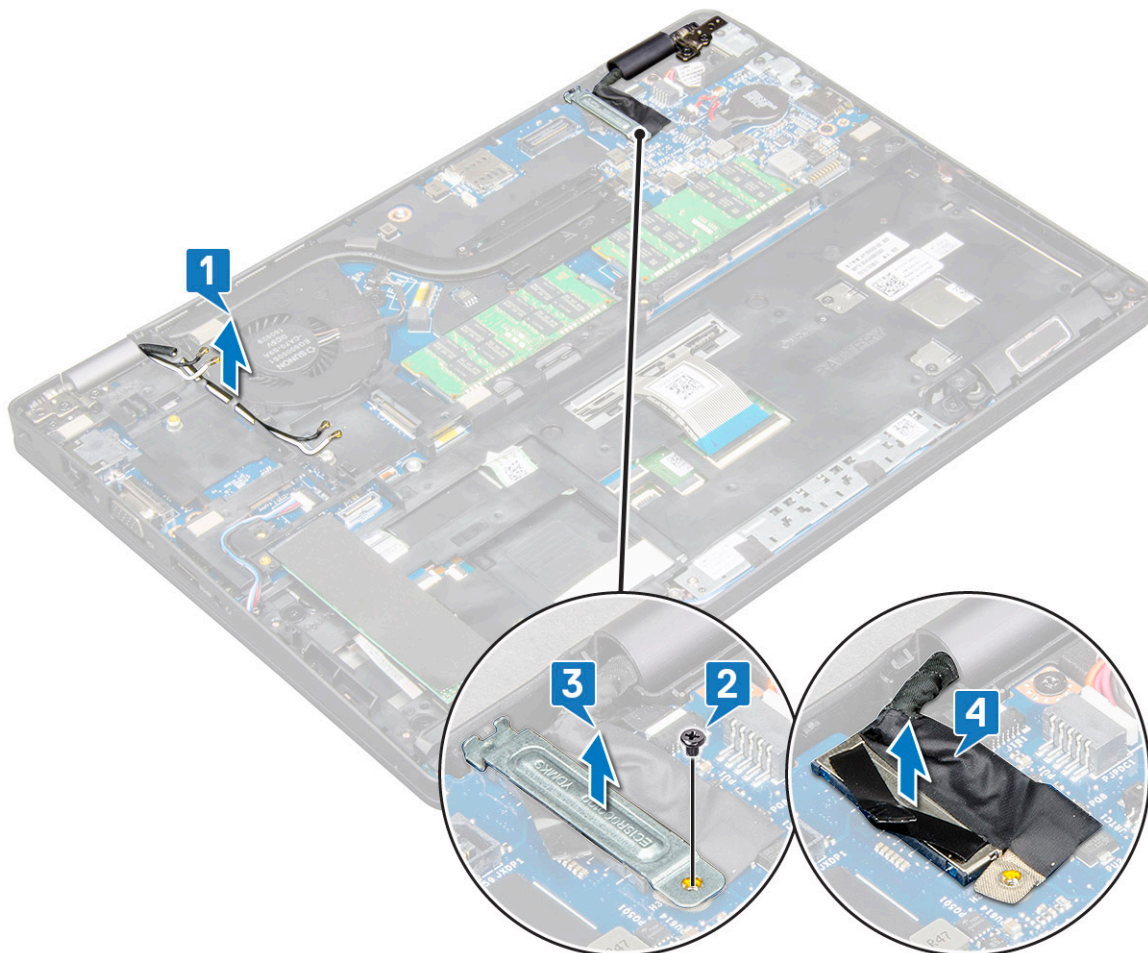
- j διάταξη σκληρού δίσκου
- k μονάδα μνήμης
- l μπαταρία
- m κάλυμμα βάσης
- n κάρτα SIM

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

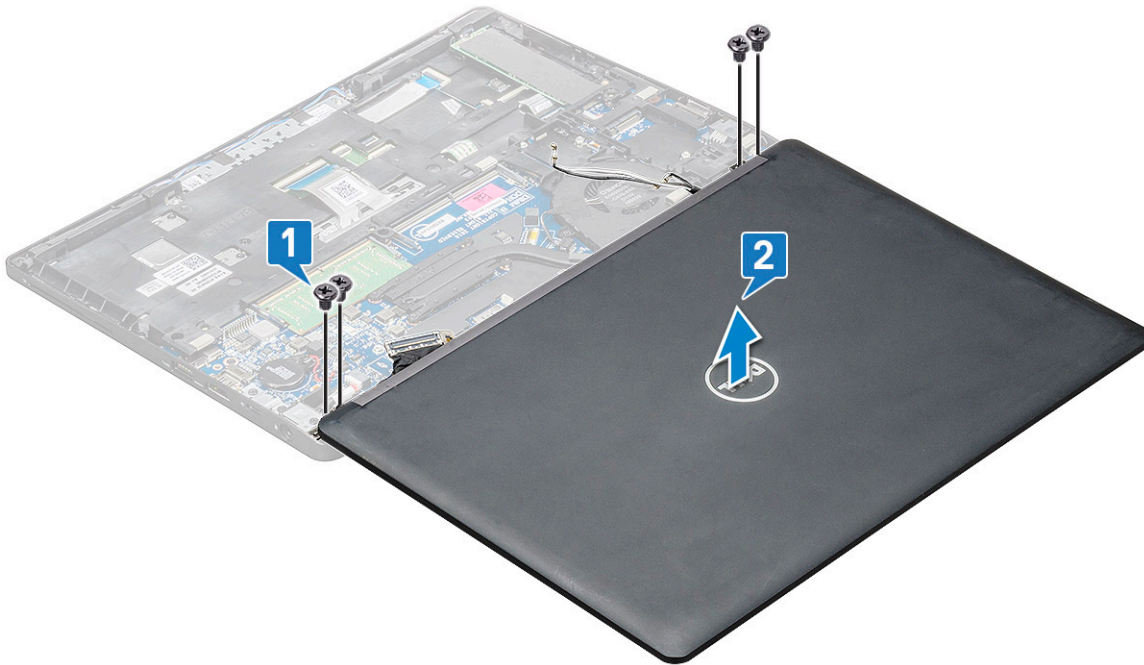
Διάταξη οθόνης

Αφαίρεση διάταξης οθόνης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c μονάδα μνήμης
 - d Κάρτα WLAN
 - e κάρτα WWAN (προαιρετική)
- 3 Για να αποσυνδέσετε το καλώδιο της οθόνης:
 - a Απελευθερώστε τα καλώδια των καρτών WLAN και WWAN από τα κανάλια δρομολόγησής τους [1].
 - b Αφαιρέστε τη βίδα (M2x3) που συγκρατούν(-εί) το υποστήριγμα του καλωδίου της οθόνης στη θέση του [2].
 - c Αφαιρέστε το υποστήριγμα του καλωδίου της οθόνης που συγκρατεί το καλώδιο της οθόνης στο σύστημα [3].
 - d Αποσυνδέστε το καλώδιο της οθόνης από τον σύνδεσμο του στην πλακέτα συστήματος [4].



- 4 Τοποθετήστε τον υπολογιστή επάνω σε επίπεδη επιφάνεια με την οθόνη στραμμένη προς τα κάτω.
- 5 Για να αφαιρέσετε τη διάταξη της οθόνης:
 - a Αφαιρέστε τις 4 βίδες (M2*5) που συγκρατούν τη διάταξη της οθόνης στο σύστημα [1].
 - b Σηκώστε τη διάταξη της οθόνης και αφαιρέστε την από το σύστημα [2].



Εγκατάσταση διάταξης οθόνης

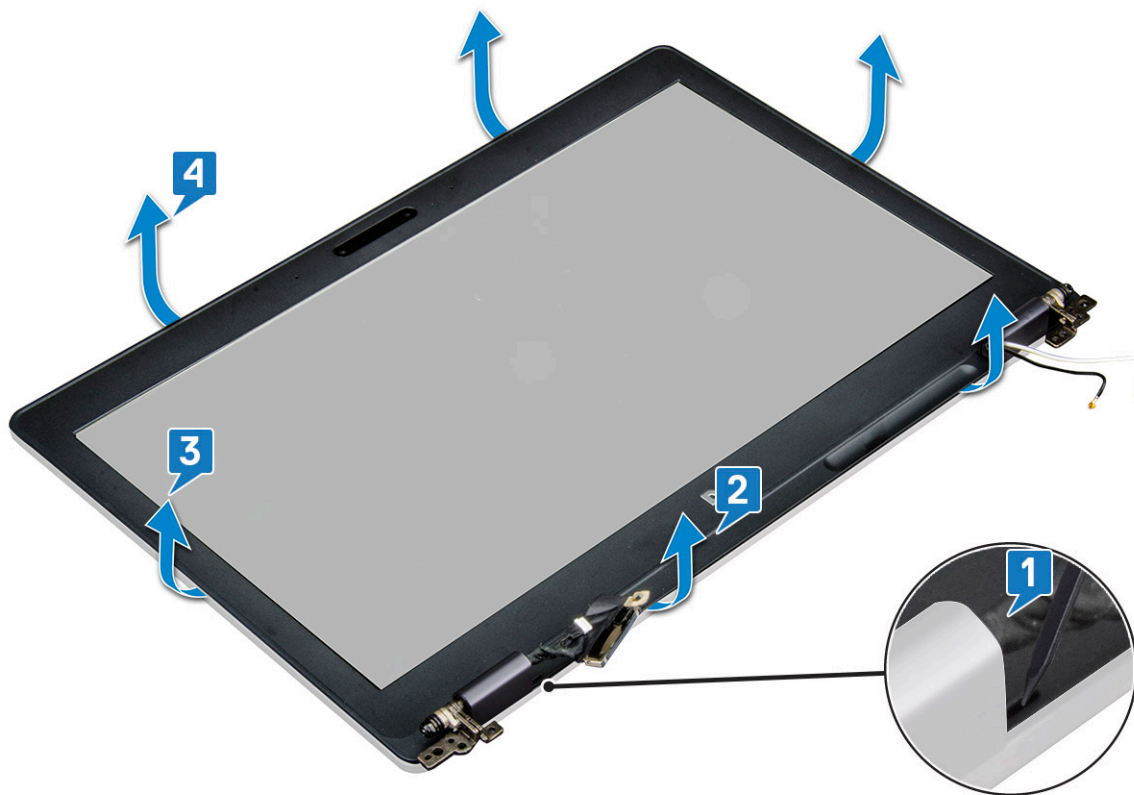
- 1 Τοποθετήστε το περίβλημα στην άκρη μίας επίπεδης επιφάνειας.
- 2 Τοποθετήστε τη διάταξη της οθόνης για να την ευθυγραμμίσετε με τις υποδοχές των βιδών στο σύστημα.
- 3 Επανατοποθετήστε τις 4 βίδες (M2*5) για να στερεώσετε τη διάταξη της οθόνης στο σύστημα.
- 4 Ανασηκώστε τον υπολογιστή και κλείστε την οθόνη.
- 5 Συνδέστε το καλώδιο της οθόνης στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.
- 6 Τοποθετήστε το μεταλλικό στήριγμα για να στερεώσετε το καλώδιο της οθόνης.
- 7 Επανατοποθετήστε τη βίδα M2*5 για να στερεώσετε το μεταλλικό υποστήριγμα στο σύστημα.
- 8 Περάστε τα καλώδια WLAN και WWAN μέσα από τα κανάλια της διαδρομής τους.
- 9 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a [κάρτα WWAN \(προαιρετική\)](#)
 - b [Κάρτα WLAN](#)
 - c [το κάλυμμα των μεντεσέδων](#)
 - d [μπαταρία](#)
 - e [κάλυμμα βάσης](#)
- 10 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Στεφάνη συγκράτησης οθόνης

Αφαίρεση της στεφάνης συγκράτησης οθόνης – μοντέλο χωρίς δυνατότητα αφής

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c Κάρτα WLAN
 - d κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - e διάταξη οθόνης
- 3 Για να αφαιρέσετε τη στεφάνη συγκράτησης της οθόνης:
 - a Ξεσφηνώστε τη στεφάνη συγκράτησης οθόνης στη βάση της οθόνης [1].
 - b Ανασηκώστε τη στεφάνη συγκράτησης οθόνης για να την αποδεσμεύσετε [2].
 - c Ξεσφηνώστε τις άκρες στο πλάι της οθόνης για να αποδεσμεύσετε τη στεφάνη συγκράτησης οθόνης [3, 4].

ΠΡΟΣΟΧΗ: Το αυτοκόλλητο που έχει η στεφάνη συγκράτησης για να σφραγίζει την οθόνη LCD δυσκολεύει την αφαίρεση της στεφάνης, καθώς είναι πολύ ισχυρό και συνήθως μένει κολλημένο στην πλευρά της οθόνης. Αν προσπαθήσετε να ξεκολλήσετε τα δύο μέρη, μπορεί να ξεφλουδίσει η επιφάνεια της οθόνης ή να ραγίσει το γυαλί.



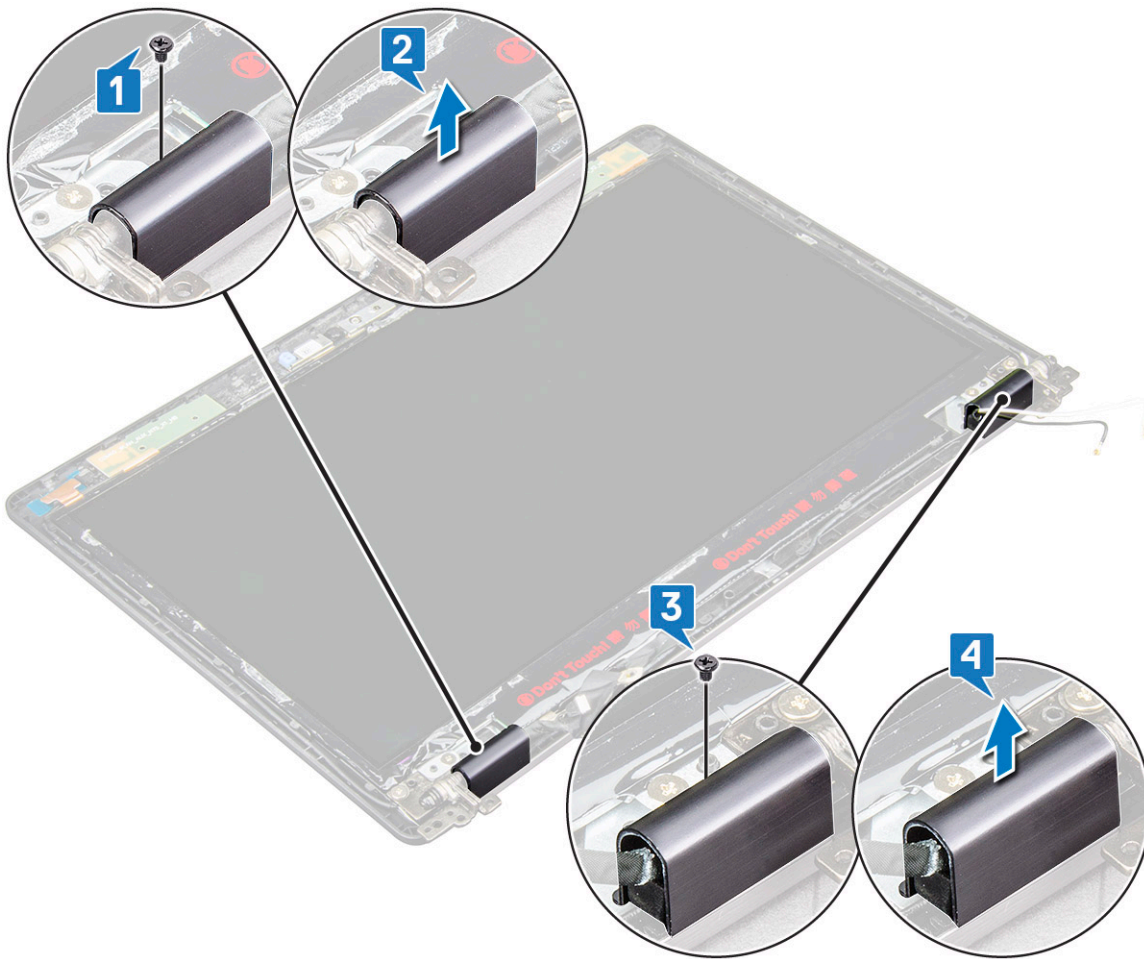
Εγκατάσταση της στεφάνης συγκράτησης οθόνης – μοντέλο χωρίς δυνατότητα αφής

- 1 Τοποθετήστε τη στεφάνη συγκράτησης της οθόνης επάνω στη διάταξη της οθόνης.
 - ① **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αφαιρέστε την προστατευτική επικάλυψη του αυτοκόλλητου στη στεφάνη συγκράτησης της LCD προτού τοποθετήσετε τη διάταξη της οθόνης.
- 2 Ξεκινώντας από την επάνω γωνία, πιέστε τη στεφάνη συγκράτησης της οθόνης και προχωρήστε σε κάθε πλευρά της μέχρι να κουμπώσει στη διάταξη της οθόνης.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a διάταξη οθόνης
 - b κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - c Κάρτα WLAN
 - d μπαταρία
 - e κάλυμμα βάσης
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Κάλυμμα μεντεσέδων οθόνης

Αφαίρεση του καλύμματος των μεντεσέδων της οθόνης – μοντέλο χωρίς δυνατότητα αφής

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c μονάδα μνήμης
 - d Κάρτα WLAN
 - e κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - f διάταξη οθόνης
 - g στεφάνη συγκράτησης οθόνης
- 3 Για να αφαιρέσετε το κάλυμμα των μεντεσέδων της οθόνης:
 - a Αφαιρέστε τη βίδα (M2,5*3) που συγκρατεί το κάλυμμα των μεντεσέδων της οθόνης στο περίβλημα [1].
 - b Σηκώστε και αφαιρέστε το κάλυμμα από τον μεντεσέ της οθόνης [2].
 - c Επαναλάβετε τα βήματα α και β για να αφαιρέσετε το κάλυμμα του άλλου μεντεσέ της οθόνης[3] [4].



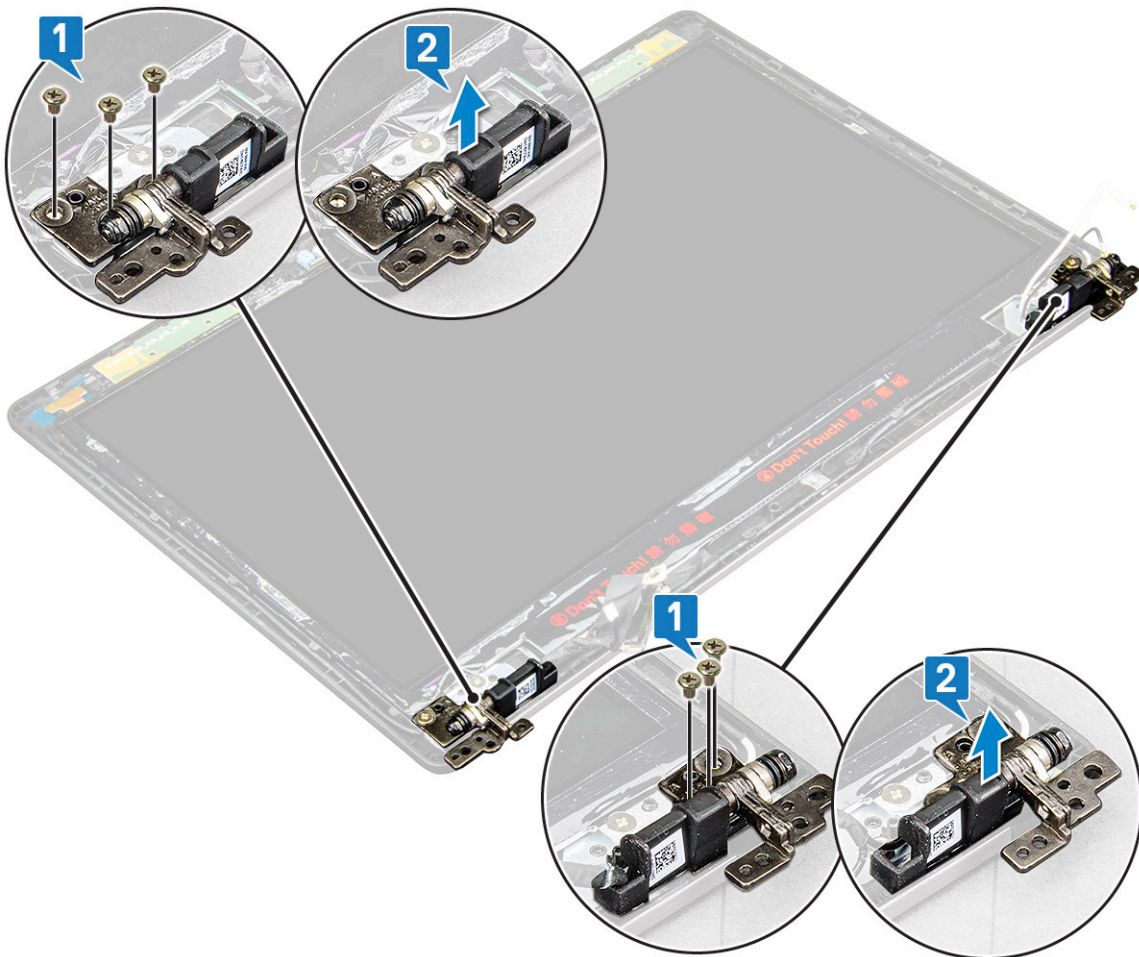
Εγκατάσταση του καλύμματος των μεντεσέδων της οθόνης – μοντέλο χωρίς δυνατότητα αφής

- 1 Τοποθετήστε το κάλυμμα των μεντεσέδων της οθόνης πάνω στον μεντεσέ της οθόνης.
- 2 Επανατοποθετήστε τη βίδα (M2,5*3) που συγκρατεί το κάλυμμα του μεντεσέ της οθόνης στον μεντεσέ.
- 3 Επαναλάβετε τα βήματα 1 και 2 για να τοποθετήσετε και το κάλυμμα του άλλου μεντεσέ της οθόνης.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a στεφάνη συγκράτησης οθόνης
 - b διάταξη οθόνης
 - c Κάρτα WLAN
 - d κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - e μονάδα μνήμης
 - f μπαταρία
 - g κάλυμμα βάσης
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Μεντεσέδες οθόνης

Αφαίρεση του μεντεσέ της οθόνης – μοντέλο χωρίς δυνατότητα αφής

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c μονάδα μνήμης
 - d Κάρτα WLAN
 - e κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - f κάλυμμα μεντεσέδων οθόνης
 - g διάταξη οθόνης
 - h στεφάνη συγκράτησης οθόνης
- 3 Για να αφαιρέσετε τον μεντεσέ της οθόνης:
 - a Αφαιρέστε τις 6 (M2,5x3) βίδες που συγκρατούν τον μεντεσέ της οθόνης στη διάταξη της [1].
 - b Σηκώστε τον μεντεσέ της οθόνης και απομακρύνετε τον από τη διάταξη της οθόνης [2].
 - c Επαναλάβετε τα βήματα α και β για να αφαιρέσετε τον άλλο μεντεσέ της οθόνης.



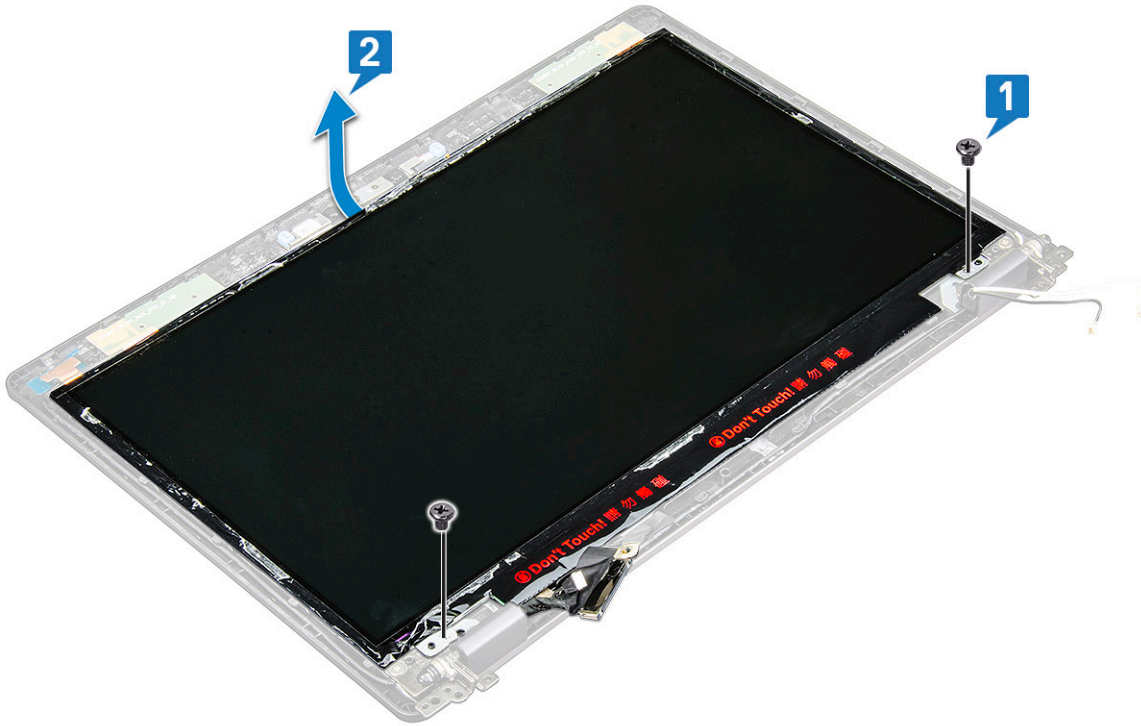
Εγκατάσταση του μεντεσέ της οθόνης – μοντέλο χωρίς δυνατότητα αφής

- 1 Τοποθετήστε τον μεντεσέ της οθόνης επάνω στη διάταξή της.
- 2 Επανατοποθετήστε τις 6 βίδες (M2,5x3) για να στερεώσετε τον μεντεσέ της οθόνης στη διάταξή της.
- 3 Επαναλάβετε τα βήματα 1 και 2 για να τοποθετήσετε και τον άλλο μεντεσέ της οθόνης.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a στεφάνη συγκράτησης οθόνης
 - b διάταξη οθόνης
 - c κάλυμμα μεντεσεδων οθόνης
 - d Κάρτα WLAN
 - e κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - f μονάδα μνήμης
 - g μπαταρία
 - h κάλυμμα βάσης
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

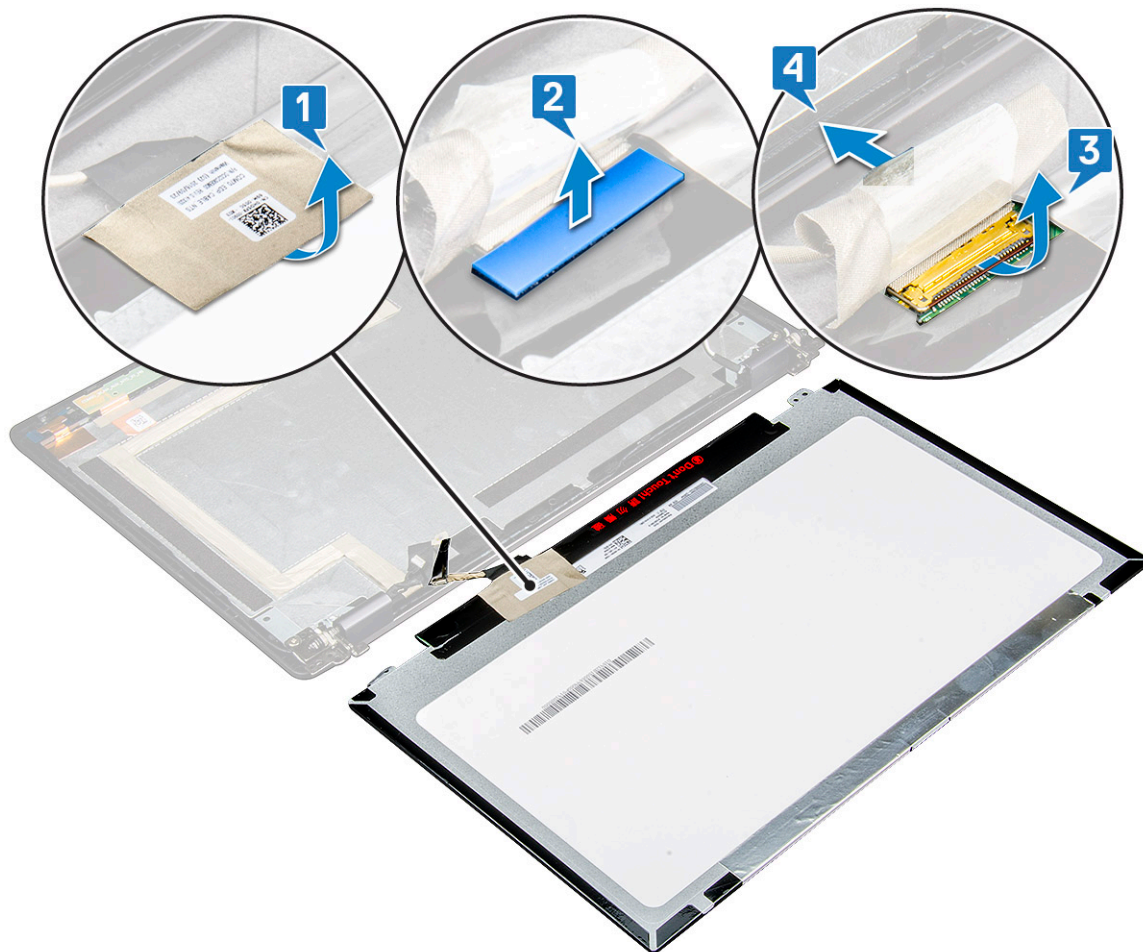
Πλαίσιο οθόνης

Αφαίρεση του πλαισίου της οθόνης – μοντέλο χωρίς δυνατότητα αφής

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c μονάδα μνήμης
 - d Κάρτα WLAN
 - e κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - f διάταξη οθόνης
 - g στεφάνη συγκράτησης οθόνης
- 3 Αφαιρέστε τις 2 βίδες (M2*2) που συγκρατούν το πλαίσιο της οθόνης στη διάταξή της [1] και ανασηκώστε το πλαίσιο για να το αναποδογυρίσετε, ώστε να αποκτήσετε πρόσβαση στο καλώδιο της οθόνης [2].



- 4 Για να αφαιρέσετε το πλαίσιο της οθόνης:
- a Ξεκολλήστε την αγωγίμη ταινία [1].
 - b Βγάλτε την κολλητική ταινία που συγκρατεί το καλώδιο της οθόνης [2].
 - c Σηκώστε το μάνταλο του συνδέσμου και αποσυνδέστε το καλώδιο της οθόνης από την υποδοχή στο πλαίσιο της οθόνης [3] [4].



d Αφαιρέστε το πλαίσιο της οθόνης.

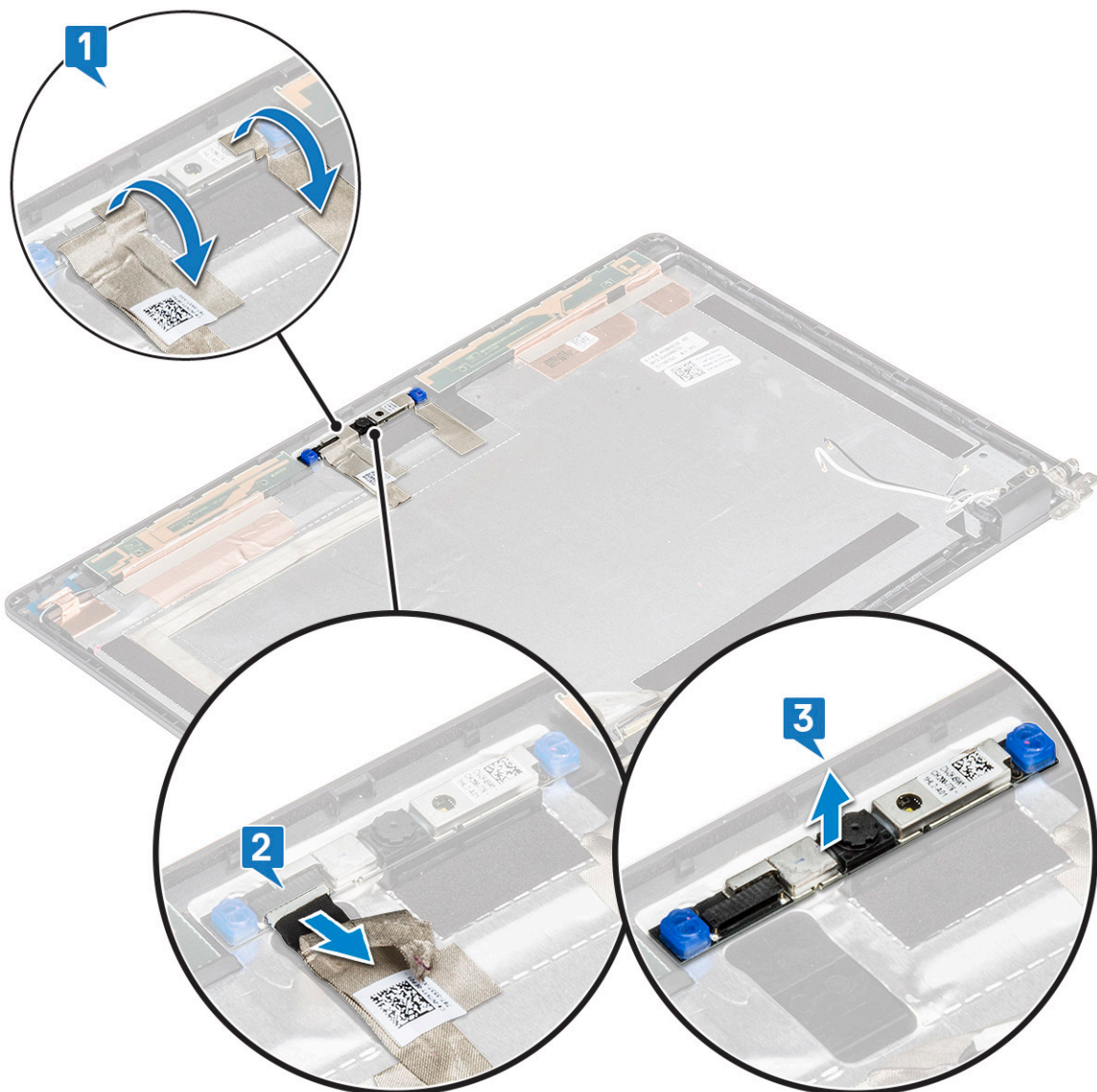
Εγκατάσταση του πλαισίου της οθόνης – μοντέλο χωρίς δυνατότητα αφής

- 1 Συνδέστε το καλώδιο της οθόνης στον σύνδεσμό του και στερεώστε την κολλητική ταινία.
- 2 Κολλήστε την αγώγιμη ταινία για να στερεώσετε το καλώδιο της οθόνης.
- 3 Τοποθετήστε το πλαίσιο της οθόνης στη θέση του για να το ευθυγραμμίσετε με τις υποδοχές για τις βίδες πάνω στη διάταξη της οθόνης.
- 4 Επανατοποθετήστε τις 2 βίδες (M2*2) για να στερεώσετε το πλαίσιο της οθόνης στη διάταξη της οθόνης.
- 5 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a στεφάνη συγκράτησης οθόνης
 - b διάταξη οθόνης
 - c Κάρτα WLAN
 - d κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - e μπαταρία
 - f κάλυμμα βάσης
- 6 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Κάμερα

Αφαίρεση κάμερας

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c Κάρτα WLAN
 - d κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - e διάταξη οθόνης
 - f στεφάνη συγκράτησης οθόνης
 - g πλαίσιο οθόνης
- 3 Για να αφαιρέσετε την κάμερα:
 - a Ξεκολλήστε τις δύο αγώγιμες ταινίες που συγκρατούν την κάμερα στη θέση της [1].
 - b Αποσυνδέστε το καλώδιο της κάμερας από τον σύνδεσμο [2].
 - c Ξεσφηνώστε και αφαιρέστε προσεκτικά τη μονάδα κάμερας από το κάλυμμα της πίσω πλευράς της οθόνης [3].



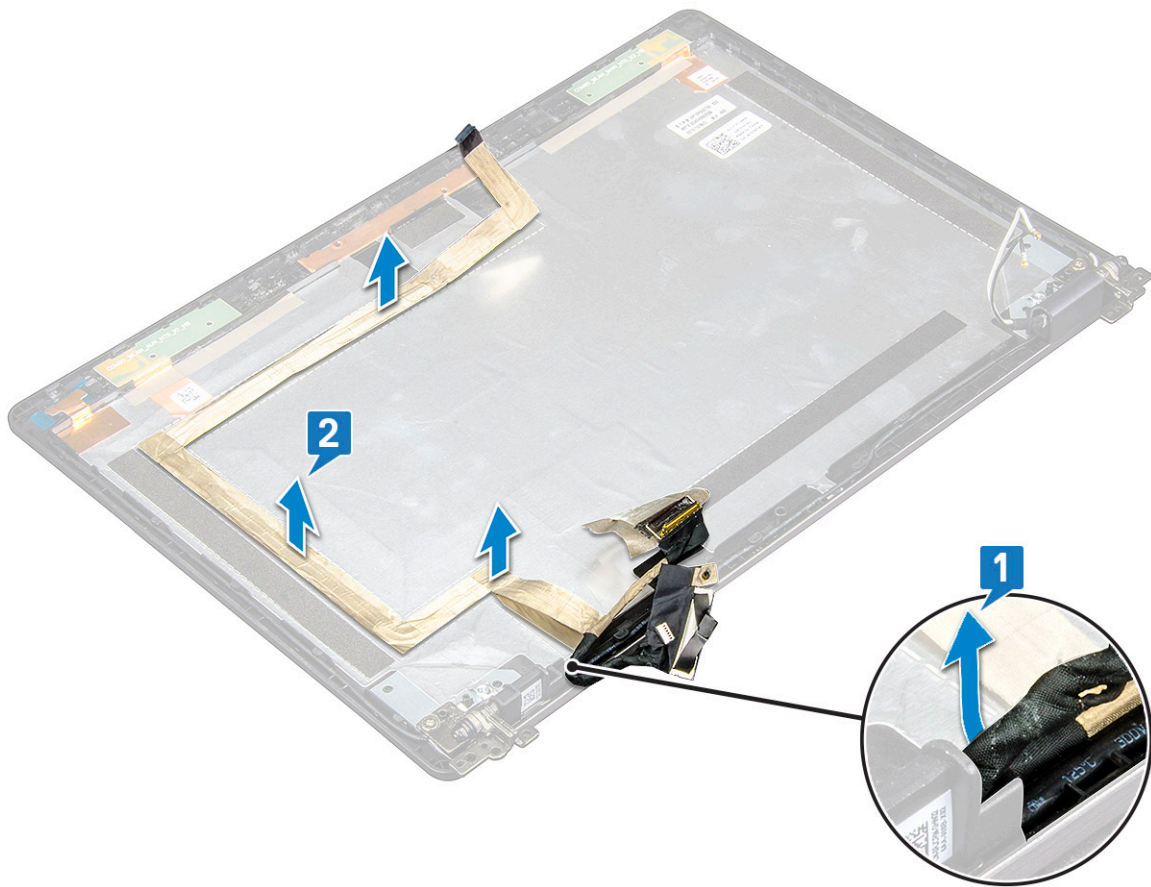
Εγκατάσταση κάμερας

- 1 Περάστε την κάμερα μέσα στην υποδοχή της επάνω στη διάταξη της οθόνης.
- 2 Συνδέστε το καλώδιο της οθόνης στην υποδοχή.
- 3 Κολλήστε τις δύο αγώγιμες ταινίες πάνω από την κάμερα.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a πλαίσιο οθόνης
 - b στεφάνη συγκράτησης οθόνης
 - c διάταξη οθόνης
 - d Κάρτα WLAN
 - e κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - f μονάδα μνήμης
 - g μπαταρία
 - h κάλυμμα βάσης
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Καλώδιο οθόνης (eDP)

Αφαίρεση του καλωδίου της οθόνης – μοντέλο χωρίς δυνατότητα αφής

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c Κάρτα WLAN
 - d κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - e διάταξη οθόνης
 - f στεφάνη συγκράτησης οθόνης
 - g κάλυμμα μεντεσέδων οθόνης
 - h πλαίσιο οθόνης
 - i κάμερα
- 3 Για να αφαιρέσετε το καλώδιο της οθόνης:
 - a Σύρετε το καλώδιο της οθόνης και ξεκολλήστε την αγώγιμη ταινία από το καλώδιο [1].
 - b Βγάλτε το καλώδιο της οθόνης και αφαιρέστε το από το κάλυμμα της πίσω πλευράς της οθόνης. [2].



Εγκατάσταση του καλωδίου της οθόνης – μοντέλο χωρίς δυνατότητα αφής

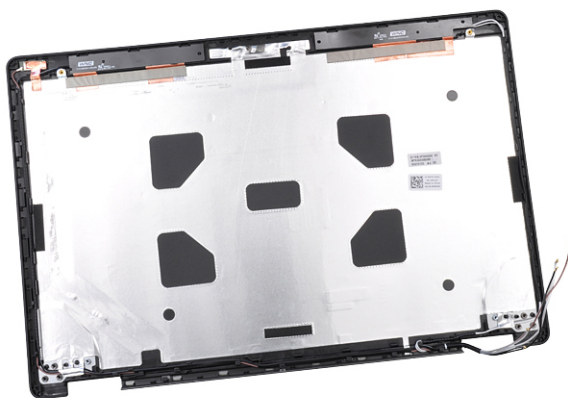
- 1 Τοποθετήστε το καλώδιο της οθόνης στο πίσω κάλυμμά της.
- 2 Κολλήστε την αγώγιμη ταινία πάνω στο καλώδιο της οθόνης.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάμερα
 - b πλαίσιο οθόνης
 - c κάλυμμα μεντεσέδων οθόνης
 - d στεφάνη συγκράτησης οθόνης
 - e διάταξη οθόνης
 - f Κάρτα WLAN
 - g κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - h μπαταρία
 - i κάλυμμα βάσης
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Διάταξη καλύμματος πίσω πλευράς της οθόνης

Αφαίρεση της διάταξης του καλύμματος της πίσω πλευράς της οθόνης – μοντέλο χωρίς δυνατότητα αφής

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα βάσης
 - b μπαταρία
 - c μονάδα μνήμης
 - d Κάρτα WLAN
 - e κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - f διάταξη οθόνης
 - g στεφάνη συγκράτησης οθόνης
 - h κάλυμμα μεντεσέδων οθόνης
 - i πλαίσιο οθόνης
 - j μεντεσές οθόνης
 - k καλώδιο οθόνης
 - l κάμερα

Αφού αφαιρέσετε όλα τα εξαρτήματα, μένει μόνο η διάταξη του καλύμματος της πίσω πλευράς της οθόνης.



Εγκατάσταση της διάταξης του καλύμματος της πίσω πλευράς της οθόνης – μοντέλο χωρίς δυνατότητα αφής

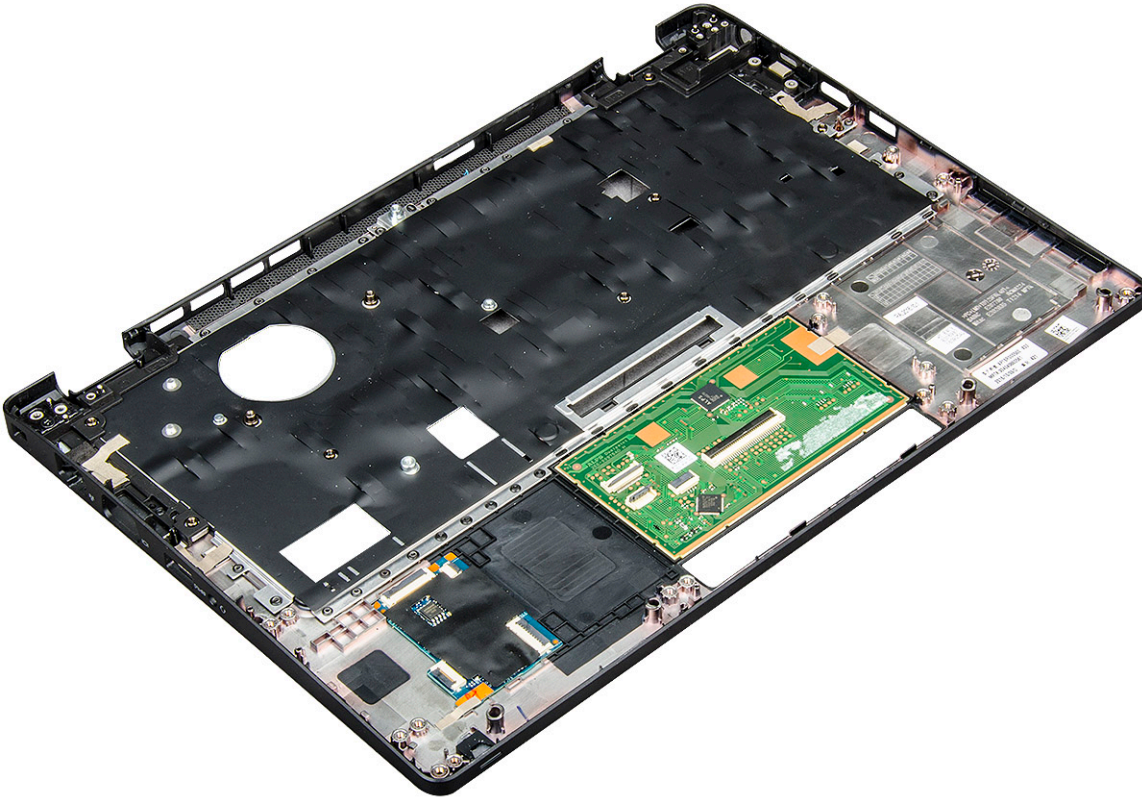
- 1 Τοποθετήστε τη διάταξη του καλύμματος της πίσω πλευράς της οθόνης επάνω σε επίπεδη επιφάνεια.
- 2 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάμερα
 - b καλώδιο οθόνης
 - c μεντεσές οθόνης
 - d πλαίσιο οθόνης
 - e κάλυμμα μεντεσέδων οθόνης
 - f στεφάνη συγκράτησης οθόνης
 - g διάταξη οθόνης
 - h Κάρτα WLAN

- i κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - j μονάδα μνήμης
 - k μπαταρία
 - l κάλυμμα βάσης
- 3 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Στήριγμα παλάμης

Αφαίρεση του στηρίγματος παλάμης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάρτα SIM
 - b κάλυμμα βάσης
 - c μπαταρία
 - d μονάδα μνήμης
 - e σκληρός δίσκος
 - f Κάρτα SSD
 - g SSD με βάση συγκράτησης
 - h πλαίσιο SSD
 - i Κάρτα WLAN
 - j κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - k το πλέγμα του πληκτρολογίου
 - l πληκτρολόγιο
 - m διάταξη ψύκτρας
 - n πλαίσιο περιβλήματος
 - o μονάδα ανάγνωσης έξυπνων καρτών
 - p ηχείο
 - q πλακέτα συστήματος
 - r διάταξη οθόνης
 - s κάλυμμα μεντεσέδων οθόνης
- 3 Αφού αφαιρέσετε όλα τα εξαρτήματα, μένει μόνο το στήριγμα παλάμης.



Εγκατάσταση του στηρίγματος παλάμης

- 1 Τοποθετήστε το στηρίγμα παλάμης επάνω σε μια επίπεδη επιφάνεια.
- 2 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
 - a κάλυμμα μεντεσέδων οθόνης
 - b διάταξη οθόνης
 - c πλακέτα συστήματος
 - d ηχείο
 - e μονάδα ανάγνωσης έξυπνων καρτών
 - f πλαίσιο περιβλήματος
 - g διάταξη ψύκτρας
 - h πληκτρολόγιο
 - i το πλέγμα του πληκτρολογίου
 - j κάρτα WWAN (προαιρετική)
 - k Κάρτα WLAN
 - l πλαίσιο SSD
 - m SSD με βάση συγκράτησης
 - n Κάρτα SSD
 - o διάταξη σκληρού δίσκου
 - p μονάδα μνήμης
 - q μπαταρία
 - r κάλυμμα βάσης
 - s κάρτα SIM
- 3 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

Τεχνολογία και εξαρτήματα

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

Θέματα:

- Προσαρμογέας ισχύος
- Kaby Lake – Επεξεργαστές Intel Core 7ης γενιάς
- Kaby Lake Refresh – Επεξεργαστές 8ης γενιάς Intel Core
- DDR4
- HDMI 1.4
- Χαρακτηριστικά USB

Προσαρμογέας ισχύος

Αυτός ο φορητός υπολογιστής διατίθεται με κυλινδρικό βύσμα 7,4 χιλιοστών σε προσαρμογέα ισχύος 65 W ή 65 W χωρίς BFR/PVC και αλογόνο ή 90 W.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Όποτε αποσυνδέετε το καλώδιο του προσαρμογέα ισχύος από τον φορητό υπολογιστή, πιάστε τον σύνδεσμο και όχι το ίδιο το καλώδιο και ύστερα τραβήξτε τον γερά αλλά απαλά για να μην πάθει ζημιά το καλώδιο.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ο προσαρμογέας ισχύος λειτουργεί με ηλεκτρικές πρίζες σε όλο τον κόσμο. Ωστόσο, οι σύνδεσμοι τροφοδοσίας και τα πολύπριζα διαφέρουν ανάλογα με τη χώρα. Η χρήση μη συμβατού καλωδίου ή η ακατάλληλη σύνδεση του καλωδίου στο πολύπριζο ή στην πρίζα ενδέχεται να προκαλέσει πυρκαγιά ή βλάβη στον εξοπλισμό.

Kaby Lake – Επεξεργαστές Intel Core 7ης γενιάς

Η οικογένεια επεξεργαστών Intel Core 7ης γενιάς (Kaby Lake) είναι ο διάδοχος των επεξεργαστών 6ης γενιάς (Sky Lake). Στα κύρια χαρακτηριστικά της περιλαμβάνονται:

- Τεχνολογία διαδικασίας κατασκευής Intel 14 nm
- Τεχνολογία Intel Turbo Boost
- Τεχνολογία Intel Hyper-Threading
- Ενσωματωμένα οπτικά μέσα της Intel
 - Γραφικά HD Intel – εξαιρετικά βίντεο, επεξεργασία και των παραμικρών λεπτομερειών στα βίντεο
 - Intel Quick Sync Video – άριστη δυνατότητα βιντεοδιάσκεψης, γρήγορη επεξεργασία και δημιουργία βίντεο
 - Intel Clear Video HD – βελτιώσεις στην οπτική ποιότητα και τη χρωματική πιστότητα για αναπαραγωγή HD και καθηλωτική περιήγηση στο web
- Ενσωματωμένος ελεγκτής μνήμης
- Intel Smart Cache
- Προαιρετική τεχνολογία Intel vPro (στα μοντέλα i5/i7) με Active Management Technology 11.6
- Τεχνολογία Intel Rapid Storage

Προδιαγραφές Kaby Lake

Πίνακας 2. Προδιαγραφές Kaby Lake

| Αριθμός επεξεργαστών | Ταχύτητα ρολογιού | Κρυφή μνήμη (Cache) | Όχι. πυρήνων/Αρ. νημάτων | Ισχύς | Τύπος μνήμης | Γραφικά |
|---|-------------------|---------------------|--------------------------|-------|----------------------|-----------------------|
| Intel Core i3-7100U (cache 3 MB, έως 2,4 GHz), διπύρηνος | 2,4 GHz | 3 MB | 2/4 | 15 W | DDR4-2133 | Intel HD Graphics 620 |
| Intel Core i5-7200U (cache 3 MB, έως 3,1 GHz), διπύρηνος | 2,5 GHz | 3 MB | 2/4 | 15 W | DDR4-2133 | Intel HD Graphics 620 |
| Intel Core i5-7300U (cache 3 MB, έως 3,5 GHz), vPro, διπύρηνος | 2,6 GHz | 3 MB | 2/4 | 15 W | DDR4-2133 | Intel HD Graphics 620 |
| Intel Core i7-7600U (cache 4 MB, έως 3,9 GHz), vPro, διπύρηνος | 2,8 GHz | 4 MB | 2/4 | 15 W | DDR4-2133 | Intel HD Graphics 620 |
| Intel Core i5-7300HQ (cache 6 MB, έως 3,5 GHz), τετραπύρηνος, 35 W CTD | 2,5 GHz | 6 MB | 4/4 | 35 W | DDR4-2133, DDR4-2400 | Intel HD Graphics 630 |
| Intel Core i5-7440HQ (cache 6 MB, έως 3,8 GHz), τετραπύρηνος, 35 W CTD | 2,8 GHz | 6 MB | 4/4 | 35 W | DDR4-2133, DDR4-2400 | Intel HD Graphics 630 |
| Intel Core i7-7820HQ (cache 8 MB, έως 3,9 GHz), τετραπύρηνος, 35 W CTD | 2,9 GHz | 8 MB | 4/8 | 35 W | DDR4-2133, DDR4-2400 | Intel HD Graphics 630 |

Kaby Lake Refresh – Επεξεργαστές 8ης γενιάς Intel Core

Η οικογένεια επεξεργαστών 8ης γενιάς Intel Core (Kaby Lake Refresh) διαδέχεται τους επεξεργαστές 7ης γενιάς. Στα κύρια χαρακτηριστικά της περιλαμβάνονται:

- Τεχνολογία διαδικασίας κατασκευής Intel 14 nm+
- Τεχνολογία Intel Turbo Boost
- Τεχνολογία Intel Hyper-Threading
- Ενσωματωμένα οπτικά μέσα της Intel
 - Γραφικά HD Intel – εξαιρετικά βίντεο, επεξεργασία και των παραμικρών λεπτομερειών στα βίντεο
 - Intel Quick Sync Video – άριστη δυνατότητα βιντεοδιάσκεψης, γρήγορη επεξεργασία και δημιουργία βίντεο
 - Intel Clear Video HD – βελτιώσεις στην οπτική ποιότητα και τη χρωματική πιστότητα για αναπαραγωγή HD και καθλωτική περιήγηση στο web



- Ενσωματωμένος ελεγκτής μνήμης
- Intel Smart Cache
- Προαιρετική τεχνολογία Intel vPro (στα μοντέλα i5/i7) με Active Management Technology 11.6
- Τεχνολογία Intel Rapid Storage

Προδιαγραφές Kaby Lake Refresh

Πίνακας 3. Προδιαγραφές Kaby Lake Refresh

| Αριθμός επεξεργαστών | Ταχύτητα ρολογιού | Κρυφή μνήμη (Cache) | Όχι. πυρήνων/Αρ. νημάτων | Ισχύς | Τύπος μνήμης | Γραφικά |
|----------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|-------|-------------------------|------------------------|
| Intel Core i7-8650U | 4,2 GHz | 8 MB | 4/8 | 15 W | DDR4-2400 ή LPDDR3-2133 | Intel UHD Graphics 620 |
| Intel Core i7-8550U | 4,0 GHz | 8 MB | 4/8 | 15 W | DDR4-2400 ή LPDDR3-2133 | Intel UHD Graphics 620 |
| Intel Core i5-8350U | 3,6 GHz | 6 MB | 4/8 | 15 W | DDR4-2400 ή LPDDR3-2133 | Intel UHD Graphics 620 |
| Intel Core i5-8250U | 3,4 GHz | 6 MB | 4/8 | 15 W | DDR4-2400 ή LPDDR3-2133 | Intel UHD Graphics 620 |

DDR4

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

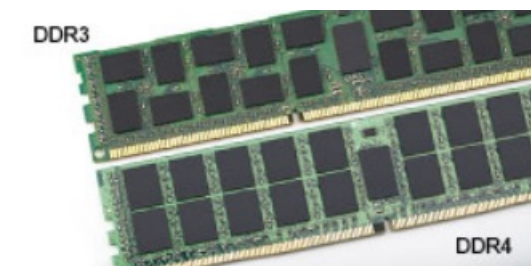
Η DDR4 χρειάζεται μόλις 1,2 volt, 20% λιγότερη ηλεκτρική ισχύ από την DDR3, που απαιτεί 1,5 volt για τη λειτουργία της. Η DDR4 υποστηρίζει επίσης μια νέα λειτουργία πλήρους απενεργοποίησης που επιτρέπει στην κεντρική συσκευή να τεθεί σε αναμονή χωρίς να χρειάζεται ανανέωση μνήμης. Η λειτουργία πλήρους απενεργοποίησης αναμένεται να μειώσει την κατανάλωση ενέργειας στην κατάσταση αναμονής κατά 40 έως 50 τοις εκατό.

Λεπτομέρειες της DDR4

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

Διαφορά κύριας εγκοπής

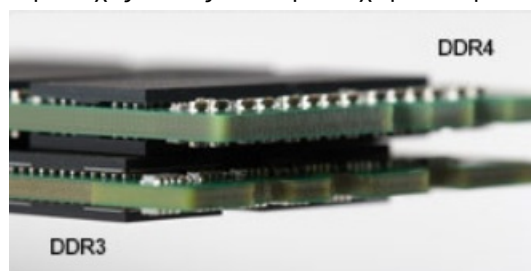
Η κύρια εγκοπή σε μια μονάδα DDR4 βρίσκεται σε διαφορετική θέση από την κύρια εγκοπή σε μια μονάδα DDR3. Και οι δύο εγκοπές βρίσκονται στο άκρο εισαγωγής, όμως η θέση της εγκοπής στην DDR4 είναι ελαφρά διαφορετική, για να αποτρέπεται η τοποθέτηση της μονάδας σε μια ασύμβατη πλακέτα ή πλατφόρμα.



Αριθμός 1. Διαφορά εγκοπής

Αυξημένο πάχος

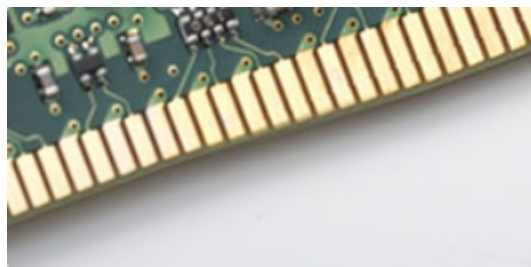
Οι μονάδες DDR4 έχουν ελαφρώς μεγαλύτερο πάχος από τις DDR3, για να χωρούν περισσότερα στρώματα σήματος.



Αριθμός 2. Διαφορά πάχους

Καμπυλωμένο άκρο

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



Αριθμός 3. Καμπυλωμένο άκρο

Σφάλματα μνήμης

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

HDMI 1.4

Το παρόν θέμα εξηγεί τι είναι η διεπαφή HDMI 1.4, ποιες δυνατότητες παρέχει και ποια είναι τα πλεονεκτήματά της.

Το HDMI (High-Definition Multimedia Interface) είναι μια υποστηριζόμενη από τον κλάδο, μη συμπίεσμένη, εξολοκλήρου ψηφιακή διεπαφή ήχου/εικόνας. Το HDMI παρέχει μια διεπαφή ανάμεσα σε οποιαδήποτε συμβατή ψηφιακή πηγή ήχου/εικόνας, όπως μια συσκευή αναπαραγωγής DVD ή ένας δέκτης A/V, και μια συμβατή ψηφιακή συσκευή ήχου ή/και εικόνας, όπως μια ψηφιακή τηλεόραση (DTV). Οι εφαρμογές του είναι κυρίως τηλεοράσεις HDMI και συσκευές αναπαραγωγής DVD. Τα κύρια πλεονεκτήματα

είναι η μείωση των καλωδίων και η πρόβλεψη προστασίας περιεχομένου. Το HDMI υποστηρίζει τυπική, βελτιωμένη ή υψηλής ευκρίνειας εικόνα, καθώς και ψηφιακό πολυκάναλο ήχο σε ένα καλώδιο.

📌 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η HDMI 1.4 θα παρέχει υποστήριξη ήχου 5,1 καναλιών.

Δυνατότητες του HDMI 1.4

- **Κανάλι HDMI Ethernet** - Προσθέτει δυνατότητα δικτύωσης υψηλής ταχύτητας σε μια ζεύξη HDMI, οπότε ο χρήστης μπορεί να αξιοποιήσει πλήρως τις συσκευές του με ενεργοποιημένη IP χωρίς χωριστό καλώδιο Ethernet.
- **Κανάλι επιστροφής ήχου** - Επιτρέπει σε μια τηλεόραση που είναι συνδεδεμένη μέσω HDMI και διαθέτει ενσωματωμένο συντονιστή να πραγματοποιεί αντιρρευματική αποστολή δεδομένων ήχου σε σύστημα περιβάλλοντος ήχου χωρίς να υπάρχει ανάγκη χρήσης χωριστού καλωδίου ήχου.
- **3D** - Καθορίζει πρωτόκολλα εισόδου/εξόδου για τα πιο διαδεδομένα μορφότυπα τριδιάστατου βίντεο (3D), ανοίγοντας τον δρόμο για παιχνίδια με πραγματικά τριδιάστατη προβολή και άλλες εφαρμογές τριδιάστατης προβολής οικιακού κινηματογράφου.
- **Τύπος περιεχομένου** - Πραγματικόχρονη σηματοδότηση τύπων περιεχομένου μεταξύ οθόνης και συσκευών πηγής, οπότε δίνεται στην τηλεόραση η δυνατότητα να βελτιστοποιήσει τις ρυθμίσεις για την εικόνα με βάση τον τύπο του περιεχομένου.
- **Πρόσθετοι χρωματικοί χώροι** - Παρέχουν υποστήριξη για πρόσθετα μοντέλα χρωμάτων που χρησιμοποιούνται στην ψηφιακή φωτογραφία και στα γραφικά υπολογιστών.
- **Υποστήριξη 4K** - Παρέχει τη δυνατότητα προβολής αναλύσεων βίντεο πολύ πάνω από τις 1.080 εικονοηφίδες (pixel), υποστηρίζοντας οθόνες της επόμενης γενιάς που θα συναγωνίζονται τα συστήματα ψηφιακού κινηματογράφου τα οποία χρησιμοποιούνται σε πολλές εμπορικές κινηματογραφικές αίθουσες.
- **Σύνδεσμος micro HDMI** - Ένας καινούριος, μικρότερος σύνδεσμος για τηλεφώνια και άλλες φορητές συσκευές, ο οποίος υποστηρίζει αναλύσεις βίντεο έως και 1.080 εικονοηφίδων (pixel)
- **Σύστημα σύνδεσης στο αυτοκίνητο** - Καινούρια καλώδια και καινούριοι σύνδεσμοι για συστήματα προβολής βίντεο στο αυτοκίνητο, τα οποία είναι σχεδιασμένα για να ικανοποιούν τις αποκλειστικές ανάγκες στο περιβάλλον του αυτοκινήτου παρέχοντας ταυτόχρονα ποιότητα πραγματικά υψηλής ευκρίνειας (HD).

Πλεονεκτήματα HDMI

- Η υψηλής ποιότητας διεπαφή HDMI μεταφέρει ασυμπίεστο ψηφιακό ήχο και βίντεο παρέχοντας την ανώτατη ποιότητα για πεντακάθαρη εικόνα.
- Η χαμηλού κόστους διεπαφή HDMI παρέχει την ποιότητα και τη λειτουργικότητα μιας ψηφιακής διεπαφής ενώ παράλληλα υποστηρίζει μορφότυπα ασυμπίεστου βίντεο με απλό και οικονομικό τρόπο.
- Η διασύνδεση ήχου HDMI υποστηρίζει πολλαπλές μορφές ήχου, από τυπικό στερεοφωνικό ήχο έως πολυκάναλο ήχο surround.
- Η HDMI συνδυάζει βίντεο και πολυκάναλο ήχο μέσω ενός μόνο καλωδίου, ελαχιστοποιώντας το κόστος, την πολυπλοκότητα και το χάος των πολλαπλών καλωδίων που χρησιμοποιούνται αυτή τη στιγμή στα συστήματα A/V.
- Η HDMI υποστηρίζει την επικοινωνία μεταξύ της πηγής βίντεο (π.χ. μιας συσκευής αναπαραγωγής DVD) και της DTV παρέχοντας τη δυνατότητα μιας νέας λειτουργίας.

Χαρακτηριστικά USB

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

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

Πίνακας 4. Εξέλιξη USB

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

USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

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

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

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

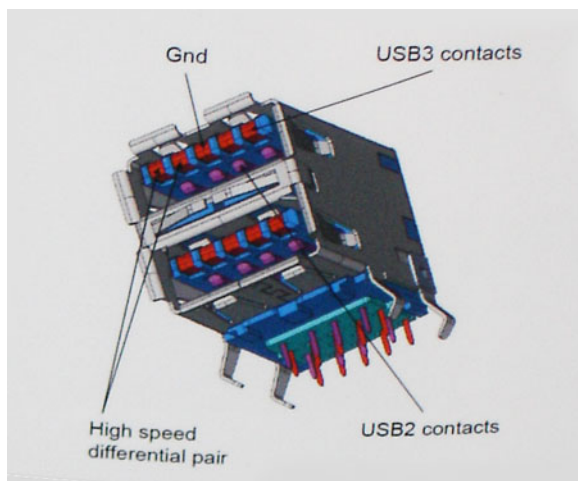


Ταχύτητα

Η νέα προδιαγραφή USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 καθορίζει 3 λειτουργίες ταχύτητας. Πρόκειται για τις λειτουργίες SuperSpeed, Hi-Speed και Full-Speed. Η νέα λειτουργία SuperSpeed έχει ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων 4,8 Gbps. Παρόλο που η προδιαγραφή διατηρεί τις λειτουργίες Hi-Speed και Full-Speed USB, περισσότερο γνωστές ως USB 2.0 και 1.1 αντίστοιχα, η ταχύτητά τους εξακολουθεί να είναι 480 Mbps και 12 Mbps αντίστοιχα και διατηρούνται για να εξασφαλιστεί η συμβατότητα με προηγούμενες εκδόσεις.

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

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



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

Εφαρμογές

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

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

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

Συμβατότητα

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

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

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

Αυτή τη στιγμή είναι άγνωστο αν θα υπάρξει υποστήριξη SuperSpeed για τα Windows XP. Δεδομένου ότι τα XP είναι ένα λειτουργικό σύστημα ηλικίας επτά ετών, δεν είναι πολύ πιθανό να συμβεί κάτι τέτοιο.

Προδιαγραφές συστήματος

Θέματα:

- Τεχνικές προδιαγραφές
- Συνδυασμοί πλήκτρων άμεσης πρόσβασης

Τεχνικές προδιαγραφές

① ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Τα προσφερόμενα είδη μπορεί να διαφέρουν ανά περιοχή. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη διαμόρφωση του υπολογιστή σας στα:

- Windows 10, επιλέξτε **Start (Έναρξη)**  > **Settings (Ρυθμίσεις)** > **System (Σύστημα)** > **About (Πληροφορίες)**.

Προδιαγραφές συστήματος

| Δυνατότητα | Προδιαγραφή |
|---|--|
| Τύπος επεξεργαστή | Intel Kaby Lake |
| Σύνολο τσιπ (chipset) συστήματος | Ενσωματωμένο στον επεξεργαστή |
| Συνολική κρυφή μνήμη (cache) | <ul style="list-style-type: none"> · Cache 3 MB – Intel Core i5-7300U (διπύρηνος, 2,6 GHz, 15 W, vPro) · Cache 3 MB – Intel Core i3-7130U (διπύρηνος, 2,7 GHz, 15 W) · Cache 6 MB – Intel Core i5-8250U (τετραπύρηνος, 1,6 GHz, 15 W) · Cache 6 MB – Intel Core i5-8350U (τετραπύρηνος, 1,7 GHz, 15 W, vPro) · Cache 8 MB – Intel Core i7-8650U (τετραπύρηνος, 1,9 GHz, 15 W, vPro) |

Προδιαγραφές επεξεργαστή

| Δυνατότητα | Προδιαγραφή |
|------------------|---|
| Τύποι | <ul style="list-style-type: none"> · Επεξεργαστές 8ης γενιάς Intel Core έως i7, τετραπύρηνοι της σειράς U · Επεξεργαστές 7ης γενιάς Intel Core έως i3, i5, διπύρηνοι της σειράς U |
| σειράς i3 | vPro – ΔΔ |
| σειράς i5 | <ul style="list-style-type: none"> · 8ης γενιάς, vPro / χωρίς vPro – 6 MB |



| | |
|--------------------|---|
| Δυνατότητα | Προδιαγραφή |
| | · 7ης γενιάς, vPro – 3 MB |
| σειράς i7 | vPro – 8 MB |
| Γραφικά UMA | · 8ης γενιάς – Intel UHD Graphics 620 · 7ης γενιάς – Intel HD Graphics 620 |

Προδιαγραφή μνήμης

| | |
|--|--|
| Δυνατότητα | Προδιαγραφή |
| Σύνδεσμος μνήμης | Δύο υποδοχές SODIMM |
| Χωρητικότητα μονάδας μνήμης ανά υποδοχή | 4 GB, 8 GB, 16 GB και 32 GB |
| Τύπος μνήμης | DDR4 |
| Ταχύτητα | · 2.133 MHz για επεξεργαστή 7ης γενιάς · 2.400 MHz για επεξεργαστή 8ης γενιάς |
| Ελάχιστη μνήμη | 4 GB |
| Μέγιστη διαμόρφωση μνήμης | 32 GB |

Προδιαγραφή μονάδων αποθήκευσης

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ανάλογα με τη διαμόρφωση που έχετε παραγγείλει, θα δείτε είτε έναν σκληρό δίσκο είτε μια μονάδα SSD M.2 PCIe στο σύστημά σας.

| | |
|--------------------|--|
| Δυνατότητα | Προδιαγραφή |
| Αποθήκευση: | <ul style="list-style-type: none"> · Σκληρός δίσκος: 2,5 ιντσών, έως 1 TB, υβριδικός, επιλογές OPAL SED · SSD M.2 2280 SATA: έως 512 GB, επιλογές OPAL SED · SSD M.2 2230 PCIe/NVMe: έως 512 GB · SSD M.2 2280 PCIe x2 NVMe: έως 1 TB, επιλογές OPAL SED · Αισθητήρας ελεύθερης πτώσης ταχείας απόκρισης της Dell και απομόνωση σκληρού δίσκου (βασικός εξοπλισμός) |

Προδιαγραφές κάρτας ήχου

| | |
|-------------------|------------------------|
| Δυνατότητα | Προδιαγραφή |
| Τύποι | Ήχος υψηλής ευκρίνειας |

| | |
|--|---|
| Δυνατότητα | Προδιαγραφή |
| Ελεγκτής | Realtek ALC3254 |
| Εσωτερική διεπαφή | <ul style="list-style-type: none"> · Γενικός σύνδεσμος ήχου · Ηχεία υψηλής ποιότητας · Συστοιχία μικροφώνων μείωσης θορύβου · Κουμπιά ελέγχου έντασης, υποστηρίζει πλήκτρο άμεσης πρόσβασης |
| Εξωτερική διεπαφή | Σύνθετη στερεοφωνικής κεφαλοσυσκευής/στερεοφωνικού μικροφώνου |
| Ηχεία | Δύο |
| Κουμπιά ρύθμισης ακουστικής έντασης | Πλήκτρα άμεσης πρόσβασης |

Προδιαγραφή κάρτας γραφικών

| | |
|-------------------------------------|---|
| Δυνατότητα | Προδιαγραφή |
| Τύπος | Ενσωματωμένη στην πλακέτα συστήματος, με επιτάχυνση υλισμικού |
| Ελεγκτής UMA | <ul style="list-style-type: none"> · Intel HD Graphics 620 · Intel UHD Graphics 620 |
| Αρτηρία δεδομένων | Ενσωματωμένη κάρτα γραφικών |
| Υποστήριξη εξωτερικής οθόνης | <ul style="list-style-type: none"> · Οι διαμορφώσεις ενσωματωμένων γραφικών υποστηρίζουν HDMI 1.4 · Σύνδεσμος VGA |

Προδιαγραφή κάμερας

| | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Δυνατότητα | Προδιαγραφή |
| Τύπος κάμερας | HD με σταθερή εστίαση |
| Κάμερα υπερέυθρων | Προαιρετικά |
| Τύπος αισθητήρα | Τεχνολογία αισθητήρων CMOS |
| Ανάλυση: Βίντεο κίνησης | Έως 1.280 x 720 (1 MP) |
| Ανάλυση: Φωτογραφία | Έως 1.280 x 720 (1 MP) |
| Ρυθμός απεικόνισης | Έως και 30 καρέ ανά δευτερόλεπτο |



Προδιαγραφές επικοινωνίας

Χαρακτηριστικά Προδιαγραφή

Προσαρμογέας δικτύου Ethernet 10/100/1.000 Mb/s (RJ-45)

Επιλογές ασύρματου LAN

- Ασύρματος προσαρμογέας Qualcomm QCA61x4A 802.11ac **δύο ζωνών** (2x2) + Bluetooth 4.1
- Wi-Fi εκτεταμένης εμβέλειας Qualcomm QCA6174A 802.11ac MU-MIMO **δύο ζωνών** (2x2) + Bluetooth 4.1 LE
- Κάρτα ασύρματου δικτύου Intel Dual-Band Wireless-AC 8265 Wi-Fi + BT 4.2 (2x2). Προαιρετικό Bluetooth

Προαιρετικές επιλογές φορητής ευρυζωνικής σύνδεσης

- Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) (EMEA/APJ/ROW)
- Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) για AT&T, Verizon και Sprint, ΗΠΑ
- Qualcomm Snapdragon X7 HSPA+ (DW5811e) (Ινδονησία)
- Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5816e) (Ιαπωνία/ANZ/Κίνα/Ινδία)

Προδιαγραφή θυρών και συνδέσμων

Δυνατότητα Προδιαγραφή

Audio

- Γενικός σύνδεσμος ήχου
- Ηχεία υψηλής ποιότητας
- Συστοιχία μικροφώνων μείωσης θορύβου
- Κουμπιά ελέγχου έντασης, υποστηρίζει πλήκτρο άμεσης πρόσβασης

Video (Κάρτα γραφικών)

- HDMI 1.4 (UMA)
- Ένας σύνδεσμος VGA

Προσαρμογέας δικτύου Ένας σύνδεσμος RJ-45

USB Δύο USB 3.1 1ης γενιάς (μία με PowerShare)

Μονάδα ανάγνωσης καρτών μνήμης SD Μονάδα ανάγνωσης καρτών μνήμης microSD 4.0

μονάδα ανάγνωσης έξυπνων καρτών Προαιρετικά

DisplayPort μέσω USB Type-C Μία DisplayPort μέσω USB Type-C

Άλλη θύρα σύνδεσης Υποδοχή σφηνοειδούς κλειδαριάς Noble

Ανεπαφική έξυπνη κάρτα

| Δυνατότητα | Προδιαγραφή |
|---|---|
| Υποστηριζόμενες έξυπνες κάρτες/ τεχνολογίες | Μονάδα ανάγνωσης έξυπνων καρτών με επαφή FIPS 201 |

Προδιαγραφή οθόνης

| Δυνατότητα | Προδιαγραφή |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Τύπος | HD (1.366 x 768) αντιθαμβωτική |
| Μέγεθος | 12,5 inches |
| Διαστάσεις: Ύψος x Πλάτος x Διαγώνιος | 155,52 mm x 276,62 mm x 12,5 inches |
| Φωτεινότητα (τυπική) | 200 nit |
| Native Resolution (Εγγενής ανάλυση) | 1.366 x 768 |
| Ρυθμός ανανέωσης | 60 Hz |
| Γωνία οριζόντιας θέασης | +/-40 μοίρες |
| Γωνία κατακόρυφης θέασης | +10 / -30 μοίρες |

Προδιαγραφή πληκτρολογίου

| Δυνατότητα | Προδιαγραφή |
|--------------------------------|---|
| Αριθμός πλήκτρων | <ul style="list-style-type: none">· ΗΠΑ: 82 πλήκτρα· Ηνωμένο Βασίλειο: 83 πλήκτρα· Ιαπωνία: 86 πλήκτρα· Βραζιλία: 84 πλήκτρα |
| Μέγεθος | Πλήρες μέγεθος <ul style="list-style-type: none">· X= 18,05 χιλιοστά βήμα πλήκτρων· Y= 18,05 χιλιοστά βήμα πλήκτρων |
| Οπισθοφωτιζόμενος πληκτρολόγιο | Ναι (προαιρετικό) |



Προδιαγραφές επιφάνειας αφής

| Δυνατότητα | Προδιαγραφή |
|-----------------|-----------------------------|
| Ενεργή περιοχή: | |
| Άξονας Χ | 99,5 χιλιοστά (3,92 ίντσες) |
| Άξονας Υ | 53 χιλιοστά (2,086 ίντσες) |
| Πολλαπλή αφή | Υποστηρίζει 4 δάχτυλα |

Προδιαγραφές μπαταρίας

| Δυνατότητα | Προδιαγραφή |
|------------|---|
| Τύπος | <ul style="list-style-type: none">· 42 WHr· 51 WHr· 68 WHr· Μπαταρία 4 στοιχείων μεγάλου κύκλου ζωής |

| | |
|--------|--|
| 42 Whr | <ul style="list-style-type: none">· Μήκος: 181 χιλιοστά (7,126 ίντσες)· Πλάτος: 95,9 χιλιοστά (3,78 ίντσες)· Ύψος: 7,05 χιλιοστά (0,28 ίντσες)· Βάρος: 210,00 γρ. |
|--------|--|

| | |
|--------|--|
| 51 Whr | <ul style="list-style-type: none">· Μήκος: 181 χιλιοστά (7,126 ίντσες)· Πλάτος: 95,9 χιλιοστά (3,78 ίντσες)· Ύψος: 7,05 χιλιοστά (0,28 ίντσες)· Βάρος: 250,00 γρ. |
|--------|--|

| | |
|--------|---|
| 68 Whr | <ul style="list-style-type: none">· Μήκος: 233 χιλιοστά (9,17 ίντσες)· Πλάτος: 95,9 χιλιοστά (3,78 ίντσες)· Ύψος: 7,05 χιλιοστά (0,28 ίντσες)· Βάρος: 340,00 γρ. |
|--------|---|

| | | |
|------|--------|-------------------------------|
| Τάση | 42 WHr | 11,4 V συνεχούς ρεύματος (DC) |
| | 51 WHr | 11,4 V συνεχούς ρεύματος (DC) |
| | 68 WHr | 7,6 V συνεχούς ρεύματος (DC) |

| | |
|---------------|---------------------------------|
| Διάρκεια ζωής | 300 κύκλοι αποφόρτισης/φόρτισης |
|---------------|---------------------------------|

Περιοχή τιμών θερμοκρασίας

| | |
|--------------------|---|
| Κατά τη λειτουργία | · Φόρτιση: 0°C έως 50°C (32°F έως 122°F) |
| | · Αποφόρτιση: 0°C έως 70°C (32°F έως 158°F) |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Δυνατότητα | Προδιαγραφή |
| | · Κατά τη λειτουργία: 0°C έως 35°C (32°F έως 95°F) |
| Εκτός λειτουργίας | -20°C έως 65°C (-4°F έως 149°F) |
| Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος | Μπαταρία λιθίου CR2032 3 V σε σχήμα νομίσματος |

Προδιαγραφές προσαρμογέα ισχύος AC

| | |
|--|---|
| Δυνατότητα | Προδιαγραφή |
| Τύπος | <ul style="list-style-type: none"> · Προσαρμογέας 65 W, κυλινδρικό βύσμα 7,4 χιλιοστών · Προσαρμογέας 65 W χωρίς BFR/PVC και αλογόνο, κυλινδρικό βύσμα 7,4 χιλιοστών · Προσαρμογέας 90 W, κυλινδρικό βύσμα 7,4 χιλιοστών |
| Τάση εισόδου | 100 V έως 240 V εναλλασσόμενου ρεύματος (AC) |
| Ρεύμα εισόδου (μέγιστη τιμή) | <ul style="list-style-type: none"> · Προσαρμογέας 65 W – 1,7 A · Προσαρμογέας 65 W χωρίς BFR/PVC και αλογόνο – 1,7 A · Προσαρμογέας 90 W – 1,6 A |
| Μέγεθος προσαρμογέα | 7,4 χιλιοστά |
| Συχνότητα εισόδου | 50 Hz έως 60 Hz |
| Ρεύμα εξόδου | <ul style="list-style-type: none"> · Προσαρμογέας 65 W – 3,34 A (συνεχές) · Προσαρμογέας 65 W χωρίς BFR/PVC και αλογόνο – 3,34 A (συνεχές) · Προσαρμογέας 90 W – 4,62 A (συνεχές) |
| Ονομαστική τάση εξόδου | 19,5 V συνεχούς ρεύματος (DC) |
| Περιοχή τιμών θερμοκρασίας (κατά τη λειτουργία) | 0°C έως 40°C (32°F έως 104°F) |
| Περιοχή τιμών θερμοκρασίας (εκτός λειτουργίας) | -40°C έως 70°C (-40°F έως 158°F) |

Προδιαγραφή φυσικών χαρακτηριστικών

| | |
|--------------------------------|----------------------------|
| Δυνατότητα | Προδιαγραφή |
| Ύψος μπροστινής πλευράς | 21,4 χιλιοστά (0,8 ίντσες) |



| | |
|-------------------|------------------------------|
| Δυνατότητα | Προδιαγραφή |
| Πλάτος | 305,1 χιλιοστά (12,0 ίντσες) |
| Βάθος | 211,3 χιλιοστά (8,3 ίντσες) |
| Βάρος | 1,36 κιλά (2,99 λίβρες) |

Προδιαγραφές περιβάλλοντος

| | |
|---------------------------|----------------------------------|
| Θερμοκρασία | Προδιαγραφές |
| Κατά τη λειτουργία | 0°C έως 35°C (32°F έως 95°F) |
| Αποθήκευση | -40°C έως 65°C (-40°F έως 149°F) |

| | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Σχετική υγρασία (μέγιστη) | Προδιαγραφές |
| Κατά τη λειτουργία | 10% έως 90% (χωρίς συμπύκνωση) |
| Αποθήκευση | 5% έως 95% (χωρίς συμπύκνωση) |

| | |
|--|---|
| Υψόμετρο (μέγιστο) | Προδιαγραφές |
| Κατά τη λειτουργία | 0 μέτρα έως 3.048 μέτρα (0 πόδια έως 10.000 πόδια) |
| Εκτός λειτουργίας | 0 μέτρα έως 10.668 μέτρα (0 πόδια έως 35.000 πόδια) |
| Επίπεδο αερομεταφερόμενων ρύπων | G1 όπως καθορίζει το πρότυπο ISA-71.04-1985 |

Συνδυασμοί πλήκτρων άμεσης πρόσβασης

Πίνακας 5. Συνδυασμοί πλήκτρων άμεσης πρόσβασης

| Συνδυασμός πλήκτρων λειτουργιών | Latitude 7290 |
|---------------------------------|--|
| Fn+ESC | Εναλλαγή Fn |
| Fn+ F1 | Σίγαση ηχείου |
| Fn+ F2 | Μείωση έντασης ήχου |
| Fn+ F3 | Αύξηση έντασης ήχου |
| Fn+ F4 | Σίγαση μικροφώνου |
| Fn+ F5 | Κλείδωμα αριθμητικών πλήκτρων |
| Fn+ F6 | Κλείδωμα κύλισης |
| Fn+ F7 (προαιρετικά) | Αύξηση φωτεινότητας οπισθοφωτισμού πληκτρολογίου |
| Fn+ F8 | Εναλλαγή οθόνης (Win + P) |

| Συνδυασμός πλήκτρων λειτουργιών | Latitude 7290 |
|--|--|
| Fn+ F9 | Αναζήτηση |
| Fn+ F10 | Αύξηση φωτεινότητας οπισθοφωτισμού πληκτρολογίου |
| Fn+ F11 | Λήψη στιγμιότυπου οθόνης |
| Fn+ F12 | Εισαγωγή |
| Fn + Home | Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση WLAN |
| Fn + End | Αναστολή λειτουργίας |
| Fn + επάνω βέλος | Αύξηση φωτεινότητας οθόνης |
| Fn + κάτω βέλος | Μείωση φωτεινότητας οθόνης |

System Setup (Ρύθμιση συστήματος)

Θέματα:

- Μενού εκκίνησης
- Πλήκτρα πλοήγησης
- Επιλογές στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος
- Γενικές επιλογές
- System Configuration (Διάρθρωση συστήματος)
- Video (Κάρτα γραφικών)
- Security (Ασφάλεια)
- Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση)
- Intel Software Guard Extensions
- Performance (Επιδόσεις)
- Διαχείριση ενέργειας
- Post behaviour (Συμπεριφορά κατά τη διαδικασία Post)
- Manageability (Διαχειρισιμότητα)
- Virtualization support (Υποστήριξη εικονικοποίησης)
- Επιλογές οθόνης Wireless (Ασύρματη επικοινωνία)
- Maintenance (Συντήρηση)
- System Logs (Αρχεία καταγραφής συμβάντων συστήματος)
- Επίλυση προβλημάτων συστήματος μέσω της εφαρμογής SupportAssist
- Ενημέρωση του BIOS σε Windows
- Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση

Μενού εκκίνησης

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

Υπάρχουν οι εξής επιλογές:

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

Πλήκτρα πλοήγησης

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

| 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. |
| Καρτέλα | Σας μεταφέρει στην επόμενη περιοχή εστίασης. ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μόνο για το τυπικό πρόγραμμα περιήγησης σε γραφικά. |
| 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. |

Επιλογές στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος

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

Γενικές επιλογές

Πίνακας 6. General (Γενικές)

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



| Επιλογή | Περιγραφή |
|--|--|
| | <p>Windows Boot Manager (Διαχείριση εκκίνησης των Windows) – Προεπιλογή</p> <p>Boot List Option (Επιλογή λίστας εκκίνησης) Σας επιτρέπει να αλλάξετε τις επιλογές της λίστας εκκίνησης.</p> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Legacy (παλαιού τύπου) · UEFI—Προεπιλογή |
| Advanced Boot Options | <p>Σας επιτρέπει να χρησιμοποιήσετε τη ρύθμιση Enable Legacy Option ROMs (Δραστηκοποίηση προαιρετικών ROM παλαιού τύπου).</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Legacy Option ROMs (Δραστηκοποίηση προαιρετικών ROM παλαιού τύπου)— Προεπιλογή · Enable Attempt Legacy Boot (Δραστηκοποίηση απόπειρας εκκίνησης παλαιού τύπου) |
| UEFI Boot Path Security (Ασφάλεια διαδρομής εκκίνησης UEFI) | <p>Σας επιτρέπει να ελέγχετε αν το σύστημα θα ζητά από τον χρήστη να εισαγάγει τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή κατά την εκκίνηση σε διαδρομή εκκίνησης UEFI.</p> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Always, except internal HDD (Πάντα, εκτός από εσωτερικό σκληρό δίσκο)—Προεπιλογή · Always (Πάντα) · Never (Ποτέ) |
| Date/Time | <p>Σας επιτρέπει να ρυθμίσετε την ημερομηνία και την ώρα. Η αλλαγή στην ημερομηνία και ώρα του συστήματος εφαρμόζεται αμέσως.</p> |

System Configuration (Διάρθρωση συστήματος)

Πίνακας 7. System Configuration (Διάρθρωση συστήματος)

| Επιλογή | Περιγραφή |
|-----------------------|---|
| Integrated NIC | <p>Αυτή η επιλογή επιτρέπει στα χαρακτηριστικά δικτύωσης πριν από την εκκίνηση και στα πρώτα στάδια εκκίνησης του λειτουργικού συστήματος να χρησιμοποιούν τυχόν δραστηκοποιημένες κάρτες διασύνδεσης δικτύου (NIC).</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable UEFI Network Stack (Δραστηκοποίηση στοίβας δικτύου UEFI) <p>Αυτές οι επιλογές σας επιτρέπουν να διαμορφώσετε τον ενσωματωμένο ελεγκτή δικτύου.</p> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Αδρανοποιημένο · Enabled (Δραστηκοποιημένη επιλογή) |

| Επιλογή | Περιγραφή |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> · Enabled w/PXE (Δραστηκοποιημένη επιλογή με τη λειτουργία PXE)—Προεπιλεγμένη ρύθμιση |
| SATA Operation | <p>Σας επιτρέπει να διαμορφώσετε τον τρόπο λειτουργίας του ενσωματωμένου ελεγκτή σκληρών δίσκων SATA.</p> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Αδρανοποιημένο · AHCI · RAID On (Δραστηκοποιημένη λειτουργία RAID)—Προεπιλεγμένη ρύθμιση <p>① ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο δίσκος SATA είναι διαρθρωμένος έτσι ώστε να υποστηρίζει τη λειτουργία RAID.</p> |
| Drives | <p>Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τις διάφορες ενσωματωμένες μονάδες δίσκου.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> · SATA-0 · SATA-1 · SATA-2 · M.2 PCIe SSD-0 <p>Όλες οι επιλογές είναι δραστηκοποιημένες από προεπιλογή.</p> |
| SMART Reporting | <p>Αυτό το πεδίο ελέγχει αν θα αναφέρονται τα σφάλματα των ενσωματωμένων σκληρών δίσκων κατά την εκκίνηση του συστήματος. Η τεχνολογία αυτή αποτελεί μέρος της προδιαγραφής SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology).</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Smart Reporting (Δραστηκοποίηση δημιουργίας αναφορών SMART) <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p> |
| USB Configuration | <p>Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη διαμόρφωση του εσωτερικού ελεγκτή USB.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable USB Boot Support (Δραστηκοποίηση εκκίνησης μέσω USB) · Enable External USB Ports (Δραστηκοποίηση εξωτερικών θυρών USB) <p>Όλες οι επιλογές είναι δραστηκοποιημένες από προεπιλογή.</p> |
| Διαμόρφωση σταθμού σύνδεσης Dell Type-C | <p>Επιτρέπει τη σύνδεση σε σταθμούς σύνδεσης Dell των οικογενειών WD και TB.</p> <p>Always Allow Dell Docks</p> <p>Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.</p> |
| USB PowerShare | <p>Σας επιτρέπει να διαμορφώσετε τη συμπεριφορά της δυνατότητας USB PowerShare.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable USB PowerShare (Δραστηκοποίηση USB PowerShare) |

| Επιλογή | Περιγραφή |
|--|---|
| | Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση. |
| Audio | <p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τον ενσωματωμένο ελεγκτή ήχου.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Audio (Δραστηριοποίηση ήχου) <ul style="list-style-type: none"> – Enable Microphone (Δραστηριοποίηση μικροφώνου) – Enable Internal Speaker (Δραστηριοποίηση εσωτερικού ηχείου) <p>Όλες οι επιλογές είναι δραστηριοποιημένες από προεπιλογή.</p> |
| Keyboard Illumination | <p>Το πεδίο αυτό σας επιτρέπει να επιλέξετε τον τρόπο λειτουργίας της δυνατότητας φωτισμού του πληκτρολογίου. Το επίπεδο φωτεινότητας του πληκτρολογίου μπορεί να ρυθμιστεί από 0% έως 100%. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Αδρανοποιημένο · Dim (Αμυδρός) · Bright (Φωτεινός)—Προεπιλογή |
| Keyboard Backlight Timeout on AC | <p>Κατά τη λήξη του χρονικού του ορίου, ο οπισθοφωτισμός του πληκτρολογίου χαμηλώνει μέχρι να σβήσει μέσω ρεύματος AC. Η κύρια δυνατότητα φωτισμού του πληκτρολογίου δεν επηρεάζεται. Ο φωτισμός του πληκτρολογίου θα συνεχίσει να υποστηρίζει τα διάφορα επίπεδα φωτισμού. Αυτό το πεδίο έχει αποτέλεσμα όταν ο οπισθοφωτισμός είναι δραστηριοποιημένος.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 5 seconds (5 δευτερόλεπτα) · 10 seconds (10 δευτερόλεπτα) – Προεπιλογή · 15 seconds (15 δευτερόλεπτα) · 30 seconds (30 δευτερόλεπτα) · 1 minute (1 λεπτό) · 5 minutes (5 λεπτά) · 15 minutes (15 λεπτά) · Never (Ποτέ) |
| Keyboard Backlight Timeout on Battery | <p>Κατά τη λήξη του χρονικού του ορίου, ο οπισθοφωτισμός του πληκτρολογίου χαμηλώνει μέχρι να σβήσει μέσω της μπαταρίας. Η κύρια δυνατότητα φωτισμού του πληκτρολογίου δεν επηρεάζεται. Ο φωτισμός του πληκτρολογίου θα συνεχίσει να υποστηρίζει τα διάφορα επίπεδα φωτισμού. Αυτό το πεδίο έχει αποτέλεσμα όταν ο οπισθοφωτισμός είναι δραστηριοποιημένος.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 5 seconds (5 δευτερόλεπτα) · 10 seconds (10 δευτερόλεπτα) – Προεπιλογή · 15 seconds (15 δευτερόλεπτα) · 30 seconds (30 δευτερόλεπτα) · 1 minute (1 λεπτό) · 5 minutes (5 λεπτά) · 15 minutes (15 λεπτά) · Never (Ποτέ) |
| Unobtrusive Mode | Όταν είναι δραστηριοποιημένη αυτή η επιλογή, με το πάτημα των πλήκτρων Fn+F7 απενεργοποιούνται όλες οι εκπομπές φωτός |

| Επιλογή | Περιγραφή |
|-----------------------|---|
| | <p>και ήχου του συστήματος. Για επιστροφή στην κανονική λειτουργία, πατήστε ξανά τα πλήκτρα Fn+F7.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Unobtrusive Mode (Δραστηκοποίηση διακριτικής λειτουργίας) <p>Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι αδρανοποιημένη.</p> |
| Miscellaneous devices | <p>Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε διάφορες ενσωματωμένες συσκευές.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Camera (Δραστηκοποίηση κάμερας) – Προεπιλογή • Enable Secure Digital (SD) Card [Δραστηκοποίηση κάρτας Secure Digital (SD)] – Προεπιλογή • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Δραστηκοποίηση προστασίας σκληρού δίσκου από πτώση) – Προεπιλογή • Secure Digital (SD) Card Boot [Εκκίνηση κάρτας Secure Digital (SD)] – Προεπιλογή • Secure Digital (SD) Card Read-Only [Λειτουργία μόνο ανάγνωσης κάρτας Secure Digital (SD)] |

Video (Κάρτα γραφικών)

Πίνακας 8. Video (Κάρτα γραφικών)

| Επιλογή | Περιγραφή |
|----------------|---|
| LCD Brightness | <p>Σας επιτρέπει να ρυθμίσετε ανεξάρτητα τη φωτεινότητα της οθόνης για την τροφοδοσία από την μπαταρία και για την τροφοδοσία AC.</p> |

Security (Ασφάλεια)

Πίνακας 9. Security (Ασφάλεια)

| Επιλογή | Περιγραφή |
|----------------|--|
| Admin Password | <p>Σας επιτρέπει να καθορίσετε, να αλλάξετε ή να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή (admin).</p> <p>Τα μηνύματα για τον ορισμό του κωδικού πρόσβασης είναι τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password: (Πληκτρολογήστε τον παλιό κωδικό πρόσβασης:) • Enter the new password: (Πληκτρολογήστε τον νέο κωδικό πρόσβασης:) • Confirm new password: (Επιβεβαίωση νέου κωδικού πρόσβασης:) <p>Επιλέξτε OK όταν ορίσετε τον κωδικό πρόσβασης.</p> |

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

| Επιλογή | Περιγραφή |
|--------------------------------|---|
| TPM 2.0 Security | <p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη μονάδα Trusted Platform Module (TPM) κατά τη διαδικασία POST.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM ενεργό) – Προεπιλογή • Clear (Διαγραφή) • PPI Bypass for Enable Commands (Παράκαμψη PPI για εντολές δραστηριοποίησης) – Προεπιλογή • Attestation Enable (Δραστηριοποίηση επιβεβαίωσης) – Προεπιλογή • PPI Bypass for Disable Commands (Παράκαμψη PPI για εντολές αδρανοποίησης) • Key Storage Enable (Δραστηριοποίηση αποθήκευσης κλειδιών) – Προεπιλογή • PPI Bypass for Clear Commands (Παράκαμψη PPI για εντολές εκκαθάρισης) • SHA-256 – Προεπιλογή <p>Επιλέξτε ένα από τα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Δραστηριοποιημένο) – Προεπιλογή • Αδρανοποιημένο |
| Computrace (R) | <p>Σας επιτρέπει να ενεργοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε το προαιρετικό λογισμικό Computrace.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Απενεργοποίηση) • Disable (Αδρανοποίηση) • Activate (Ενεργοποίηση) – Προεπιλογή |
| CPU XD Support | <p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε τη λειτουργία Execute Disable (Αδρανοποίηση εκτέλεσης) του επεξεργαστή.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPU XD Support (Δραστηριοποίηση υποστήριξης CPU XD) <p>Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.</p> |
| OROM Keyboard Access | <p>Σας επιτρέπει να καθορίσετε αν οι χρήστες μπορούν να μπουν στις οθόνες Option ROM Configuration (Διάρθρωση προαιρετικής ROM) μέσω πλήκτρων άμεσης πρόσβασης κατά την εκκίνηση. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Δραστηριοποιημένο) – Προεπιλογή • One Time Enable (Δραστηριοποίηση για μία φορά) • Αδρανοποιημένο |
| Admin Setup Lockout | <p>Σας επιτρέπει να απαγορεύσετε στους χρήστες την είσοδο στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος) όταν έχει καθοριστεί κωδικός πρόσβασης διαχειριστή.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Admin Setup Lockout (Δραστηριοποίηση κλειδώματος ρύθμισης συστήματος από τον διαχειριστή) <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p> |
| Master Password Lockout | <p>Σας επιτρέπει να αδρανοποιήσετε την υποστήριξη κύριου κωδικού πρόσβασης.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Master Password Lockout (Δραστηριοποίηση κλειδώματος κύριου κωδικού πρόσβασης) <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p> |

| Επιλογή | Περιγραφή |
|--------------------------------|--|
| | <p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις, πρέπει να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης σκληρού δίσκου.</p> |
| SMM Security Mitigation | <p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε την πρόσθετη προστασία UEFI SMM Security Mitigation (Περιορισμός ασφαλείας SMM).</p> <ul style="list-style-type: none"> · SMM Security Mitigation (Περιορισμός ασφαλείας SMM) <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p> |

Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση)

Πίνακας 10. Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση)

| Επιλογή | Περιγραφή |
|------------------------------|---|
| Secure Boot Enable | <p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη δυνατότητα Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση).</p> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Αδρανοποιημένο · Enabled (Δραστηριοποιημένο) – Προεπιλογή |
| Expert Key Management | <p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη δυνατότητα Expert Key Management (Διαχείριση κλειδιών για έμπειρους χρήστες).</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Custom Mode (Δραστηριοποίηση εξατομικευμένου τρόπου λειτουργίας) <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p> <p>Οι επιλογές στη δυνατότητα Custom Mode Key Management (Διαχείριση πλήκτρων προσαρμοσμένης λειτουργίας) είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> · PK – Προεπιλογή · KEK · db · dbx |

Intel Software Guard Extensions

Πίνακας 11. Performance (Επιδόσεις)

| Επιλογή | Περιγραφή |
|-------------------------|--|
| Intel SGX Enable | <p>Το πεδίο αυτό καθορίζει την παροχή ενός ασφαλούς περιβάλλοντος για εκτέλεση κώδικα και αποθήκευση ευαίσθητων πληροφοριών στο πλαίσιο του κύριου λειτουργικού συστήματος. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Αδρανοποιημένο · Enabled (Δραστηριοποιημένη επιλογή) |

| Επιλογή | Περιγραφή |
|----------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> · Software Controlled (Έλεγχος από λογισμικό) – Προεπιλογή |
| Enclave Memory Size | <p>Η επιλογή αυτή καθορίζει τη ρύθμιση SGX Enclave Reserve Memory Size (Μέγεθος εφεδρικής μνήμης στην περιοχή SGX). Οι επιλογές είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 32 MB · 64 MB · 128 MB <p>Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.</p> |

Performance (Επιδόσεις)

Πίνακας 12. Performance (Επιδόσεις)

| Επιλογή | Περιγραφή |
|-----------------------------|--|
| Multi Core Support | <p>Αυτό το πεδίο καθορίζει αν ο επεξεργαστής έχει έναν ή όλους τους πυρήνες δραστηριοποιημένους. Η απόδοση ορισμένων εφαρμογών βελτιώνεται με τους πρόσθετους πυρήνες.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Όλες · 1 · 2 · 3 <p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για να δραστηριοποιήσετε τη λειτουργία Trusted Execution (Αξιόπιστη εκτέλεση), πρέπει να είναι δραστηριοποιημένοι όλοι οι πυρήνες.</p> |
| Intel SpeedStep | <p>Σας δίνει τη δυνατότητα δραστηριοποίησης ή αδρανοποίησης της λειτουργίας Intel SpeedStep του επεξεργαστή.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Intel SpeedStep (Δραστηριοποίηση Intel SpeedStep) <p>Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.</p> |
| C-States Control | <p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τις πρόσθετες καταστάσεις αναστολής λειτουργίας του επεξεργαστή.</p> <ul style="list-style-type: none"> · C states (Καταστάσεις C) <p>Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.</p> |
| Intel TurboBoost | <p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη λειτουργία TurboBoost του επεξεργαστή.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Intel TurboBoost (Δραστηριοποίηση Intel TurboBoost) <p>Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.</p> |
| Hyper-Thread Control | <p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε την υπερνημάτωση (HyperThreading) στον επεξεργαστή.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Αδρανοποιημένο · Enabled (Δραστηριοποιημένο) – Προεπιλογή |

Διαχείριση ενέργειας

Πίνακας 13. Power Management (Διαχείριση ενέργειας)

| Επιλογή | Περιγραφή |
|---|---|
| AC Behaviour (Συμπεριφορά εναλλασσόμενου ρεύματος) | <p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε την αυτόματη έναρξη λειτουργίας του υπολογιστή όταν υπάρχει συνδεδεμένος προσαρμογέας ισχύος AC.</p> <ul style="list-style-type: none">• Wake on AC (Αφύπνιση με εναλλασσόμενο ρεύμα (AC)) <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p> |
| Enable Intel Speed Shift Technology | <p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε την υποστήριξη της τεχνολογίας Intel Speed Shift.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel Speed Shift Technology (Δραστηριοποίηση Intel Speed Shift Technology) <p>Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.</p> |
| Auto On Time | <p>Σας επιτρέπει να ορίσετε την ώρα που πρέπει να ενεργοποιείται αυτόματα ο υπολογιστής.</p> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Αδρανοποιημένη) – Προεπιλογή• Every Day (Κάθε μέρα)• Weekdays (Εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας)• Select Days (Επιλογή ημερών) |
| USB Wake Support | <p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε συσκευές USB για αφύπνιση του συστήματος από την κατάσταση αναμονής.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable USB Wake Support (Δραστηριοποίηση υποστήριξης αφύπνισης μέσω USB)• Wake on Dell USB-C Dock (Αφύπνιση κατά τη σύνδεση σε σταθμό σύνδεσης Dell USB-C) – Προεπιλογή |
| Wireless Radio Control | <p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη δυνατότητα που επιτρέπει την αυτόματη εναλλαγή μεταξύ ενσύρματων και ασύρματων δικτύων χωρίς να εξαρτάται από τη φυσική σύνδεση.</p> <ul style="list-style-type: none">• Control WLAN Radio (Έλεγχος ραδιοεπικοινωνιών μέσω ασύρματου τοπικού δικτύου (WLAN))• Control WWAN Radio (Έλεγχος ραδιοεπικοινωνιών μέσω ασύρματου δικτύου ευρείας περιοχής (WWAN)) <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p> |
| Wake on LAN/WLAN | <p>Η επιλογή αυτή επιτρέπει στον υπολογιστή να τίθεται σε λειτουργία από κατάσταση απενεργοποίησης με έναυσμα ένα ειδικό σήμα LAN. Η αφύπνιση από την κατάσταση αναμονής δεν επηρεάζεται από αυτήν τη ρύθμιση και πρέπει να δραστηριοποιηθεί στο λειτουργικό σύστημα. Το χαρακτηριστικό αυτό λειτουργεί μόνο όταν ο υπολογιστής είναι συνδεδεμένος σε πηγή παροχής εναλλασσόμενου ρεύματος (AC).</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Αδρανοποιημένη επιλογή) – Δεν επιτρέπει στο σύστημα να τεθεί σε λειτουργία με έναυσμα από ειδικά σήματα LAN, όταν λαμβάνει σήμα αφύπνισης από το LAN ή από το ασύρματο LAN.• LAN Only (Μόνο μέσω τοπικού δικτύου (LAN)) – Επιτρέπει στο σύστημα να τεθεί σε λειτουργία μέσω ειδικών σημάτων τοπικού δικτύου (LAN).• WLAN (Μέσω ασύρματου τοπικού δικτύου (WLAN)) – Επιτρέπει την ενεργοποίηση του συστήματος μέσω ειδικών σημάτων από ασύρματο τοπικό δίκτυο (WLAN).• LAN or WLAN (Μέσω τοπικού δικτύου (LAN) ή ασύρματου τοπικού δικτύου (WLAN)) – Επιτρέπει την ενεργοποίηση του συστήματος μέσω ειδικών σημάτων από τοπικό δίκτυο (LAN) ή από ασύρματο τοπικό δίκτυο (WLAN). |

| Επιλογή | Περιγραφή |
|--|--|
| | Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Disabled (Αδρανοποιημένη) |
| Block Sleep | Σας επιτρέπει να εμποδίσετε τη μετάβαση σε αναστολή λειτουργίας (κατάσταση S3) στο περιβάλλον του λειτουργικού συστήματος. Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση. |
| Peak Shift | Η επιλογή αυτή σας επιτρέπει να ελαχιστοποιείτε την κατανάλωση ενέργειας AC κατά τις ώρες αιχμής ισχύος της ημέρας. Αφού ενεργοποιήσετε αυτήν την επιλογή, το σύστημά σας θα λειτουργεί μόνο με την μπαταρία, ακόμη κι αν συνδεθεί ο προσαρμογέας ισχύος AC. |
| Advanced Battery Charge Configuration | Αυτή η επιλογή σας επιτρέπει να μεγιστοποιήσετε την εύρυθμη λειτουργία της μπαταρίας. Αν δραστηριοποιήσετε αυτήν την επιλογή, το σύστημά σας θα χρησιμοποιεί τον τυπικό αλγόριθμο φόρτισης και άλλες τεχνικές κατά τη διάρκεια των μη εργάσιμων ωρών για να βελτιώσει την εύρυθμη λειτουργία της μπαταρίας. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Advanced Battery Charge Mode (Δραστηριοποίηση λειτουργίας προηγμένης φόρτισης μπαταρίας) Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση. |
| Primary Battery Charge Configuration | Σας επιτρέπει να επιλέξετε τον τρόπο φόρτισης της μπαταρίας. Υπάρχουν οι εξής επιλογές: <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (Προσαρμοστική) – Προεπιλογή • Standard (Τυπική) • ExpressCharge (Υπερταχεία φόρτιση) • Primarily AC use (Χρήση πρωτίστως εναλλασσόμενου ρεύματος (AC)) • Custom (Εξατομίκευση) Αν επιλέξετε Custom (Εξατομίκευση), μπορείτε να διαρθρώσετε και τις ρυθμίσεις Custom Charge Start (Έναρξη εξατομικευμένης φόρτισης) και Custom Charge Stop (Διακοπή εξατομικευμένης φόρτισης). <p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μπορεί να μην είναι διαθέσιμες όλες οι λειτουργίες φόρτισης για όλες τις μπαταρίες. Για να ορίσετε αυτήν την επιλογή, απενεργοποιήστε την επιλογή Advanced Battery Charge Configuration (Προηγμένη διαμόρφωση φόρτισης μπαταρίας).</p> |
| Type-C Connector Power | Η επιλογή αυτή σας επιτρέπει να ορίζετε τη μέγιστη ισχύ που μπορεί να δεχτεί η υποδοχή Type-C. <ul style="list-style-type: none"> • 7,5 Watt – Προεπιλογή • 15 Watt |

Post behaviour (Συμπεριφορά κατά τη διαδικασία Post)

Πίνακας 14. POST Behaviour (Συμπεριφορά κατά τη διαδικασία POST)

| Επιλογή | Περιγραφή |
|--------------------------------|--|
| Adapter Warnings | <p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τα μηνύματα προειδοποίησης του προγράμματος System Setup (Ρύθμιση συστήματος) (BIOS) όταν χρησιμοποιείτε ορισμένους προσαρμογείς ισχύος.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Adapter Warnings (Δραστηριοποίηση προειδοποιήσεων για τον προσαρμογέα) – Προεπιλογή |
| Keypad (Embedded) | <p>Σας επιτρέπει να επιλέξετε μία από τις δύο μεθόδους για να δραστηριοποιήσετε το πληκτρολόγιο που είναι ενσωματωμένο στο εσωτερικό πληκτρολόγιο.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Key Only (Μόνο με το πλήκτρο Fn) – Προεπιλογή • By Numlock (Με το πλήκτρο Numlock) <p>ⓘ ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όταν εκτελείται το πρόγραμμα ρύθμισης, αυτή η επιλογή δεν έχει κανένα αποτέλεσμα. Το πρόγραμμα ρύθμισης λειτουργεί μόνο στη λειτουργία Fn Key Only (Μόνο με το πλήκτρο Fn).</p> |
| Numlock Enable | <p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε την επιλογή Numlock (Κλειδωμά αριθμών πλήκτρων) κατά την εκκίνηση του υπολογιστή.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Numlock (Δραστηριοποίηση κλειδώματος αριθμητικών πλήκτρων) – Προεπιλογή |
| Fn Key Emulation | <p>Σας επιτρέπει να καθορίσετε την επιλογή όπου το πλήκτρο Scroll Lock χρησιμοποιείται για την προσομοίωση της δυνατότητας του πλήκτρου Fn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Fn Key Emulation (Δραστηριοποίηση εξομοίωσης πλήκτρου Fn) <p>Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.</p> |
| Fn Lock Options | <p>Επιτρέπει στους συνδυασμούς πλήκτρων άμεσης πρόσβασης <Fn> + <Esc> να εναλλάσσουν την κύρια συμπεριφορά των πλήκτρων F1-F12 μεταξύ των τυπικών και των δευτερευουσών λειτουργιών τους. Αν αδρανοποιήσετε αυτήν την επιλογή, δεν θα μπορείτε να κάνετε δυναμική εναλλαγή της κύριας συμπεριφοράς αυτών των πλήκτρων.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Lock (Κλειδωμά πλήκτρου Fn) – Προεπιλογή <p>Ορίστε μια επιλογή:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lock Mode Disable/Standard (Αδρανοποιημένη/Τυπική λειτουργία κλειδώματος) – Προεπιλογή • Lock Mode Enable / Secondary (Δραστηριοποίηση λειτουργίας κλειδώματος / Δευτερεύουσα) |
| Fastboot | <p>Σας επιτρέπει να επιταχύνετε τη διαδικασία της εκκίνησης παρακάμπτοντας ορισμένα από τα βήματα συμβατότητας. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (Ελάχιστη) – Προεπιλογή • Thorough (Πλήρης) • Auto (Αυτόματα) |
| Extended BIOS POST Time | <p>Σας επιτρέπει να δημιουργήσετε μια επιπλέον καθυστέρηση πριν από την εκκίνηση. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 δευτερόλεπτα) – Προεπιλογή • 5 seconds (5 δευτερόλεπτα) |

| Επιλογή | Περιγραφή |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> · 10 seconds (10 δευτερόλεπτα) |
| Full Screen Logo | <p>Η επιλογή αυτή εμφανίζει το λογότυπο σε πλήρη οθόνη, εάν η εικόνα αντιστοιχεί στην ανάλυση της οθόνης</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Full Screen Logo (Δραστηκοποίηση λογότυπου πλήρους οθόνης) <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p> |
| Warnings and Errors (Προειδοποιήσεις και σφάλματα) | <p>Η επιλογή αυτή θα έχει απλώς ως αποτέλεσμα την παύση της διαδικασίας εκκίνησης όταν εντοπιστούν προειδοποιήσεις ή σφάλματα.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Prompt on Warnings and Errors (Ειδοποίηση για προειδοποιήσεις και σφάλματα) · Continue on Warnings (Συνέχεια σε περίπτωση προειδοποιήσεων) · Continue on Warnings and Errors (Συνέχεια σε περίπτωση προειδοποιήσεων και σφαλμάτων) |

Manageability (Διαχειρισιμότητα)

Πίνακας 15. Manageability (Διαχειρισιμότητα)

| Επιλογή | Περιγραφή |
|----------------------|--|
| USB provision | <p>Επιτρέπει την παροχή του Intel AMT με χρήση του τοπικού αρχείου παροχής μέσω μιας συσκευής αποθήκευσης USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable USB Provision (Δραστηκοποίηση παροχής μέσω USB) <p>ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όταν αδρανοποιηθεί, η παροχή του Intel AMT από μια συσκευή αποθήκευσης USB δεν είναι δυνατή.</p> <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p> |
| MEBx Hotkey | <p>Σας επιτρέπει να καθορίσετε αν θα δραστηκοποιείται η λειτουργία MEBx Hotkey (Πλήκτρο άμεσης πρόσβασης MEBx) κατά την εκκίνηση του συστήματος.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable MEBx Hotkey (Δραστηκοποίηση πλήκτρου άμεσης πρόσβασης MEBx) <p>Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.</p> |

Virtualization support (Υποστήριξη εικονικοποίησης)

Πίνακας 16. Virtualization Support (Υποστήριξη εικονικοποίησης)

| Επιλογή | Περιγραφή |
|-----------------------|---|
| Virtualization | <p>Η επιλογή αυτή καθορίζει αν ένα Virtual Machine Monitor (VMM) μπορεί να αξιοποιήσει τις πρόσθετες δυνατότητες υλικού που παρέχει η τεχνολογία Intel Virtualization.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Intel Virtualization Technology (Δραστηκοποίηση Intel Virtualization Technology) |

| Επιλογή | Περιγραφή |
|--------------------------|---|
| | Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή. |
| VT for Direct I/O | <p>Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τη χρήση των πρόσθετων δυνατοτήτων υλικού από το Virtual Machine Monitor (VMM) που παρέχει η τεχνολογία Intel Virtualization για απευθείας είσοδο/έξοδο.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable VT for Direct I/O (Δραστηκοποίηση VT για απευθείας είσοδο/έξοδο) <p>Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.</p> |
| Trusted Execution | <p>Σας επιτρέπει να καθορίσετε αν ένα Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) μπορεί να αξιοποιήσει τις πρόσθετες δυνατότητες υλικού που παρέχει το Intel Trusted Execution Program.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Trusted Execution (Αξιόπιστη εκτέλεση) <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p> |

Επιλογές οθόνης Wireless (Ασύρματη επικοινωνία)

Πίνακας 17. Επιλογές οθόνης Wireless (Ασύρματη επικοινωνία)

| Επιλογή | Περιγραφή |
|-------------------------------|---|
| Wireless Switch | <p>Επιτρέπει να καθορίσετε τις ασύρματες συσκευές που θα μπορείτε να ελέγχετε μέσω του διακόπτη ασύρματης επικοινωνίας. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Ασύρματο δίκτυο ευρείας περιοχής (WWAN) · GPS (σε μονάδα WWAN) · WLAN/WiGi (Ασύρματο τοπικό δίκτυο (WLAN)/WiGi) · Bluetooth <p>Όλες οι επιλογές είναι δραστηκοποιημένες από προεπιλογή.</p> |
| Wireless Device Enable | <p>Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τις εσωτερικές συσκευές ασύρματης επικοινωνίας.</p> <ul style="list-style-type: none"> · WWAN/GPS (Ασύρματο δίκτυο ευρείας περιοχής (WWAN)/GPS) · WLAN · Bluetooth <p>Όλες οι επιλογές είναι δραστηκοποιημένες από προεπιλογή.</p> |

Maintenance (Συντήρηση)

Πίνακας 18. Maintenance (Συντήρηση)

| Επιλογή | Περιγραφή |
|-----------------------|---|
| Service Tag | Παρουσιάζεται η ετικέτα εξυπηρέτησης του υπολογιστή σας. |
| Asset Tag | <p>Σας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσετε ετικέτα περιουσιακών στοιχείων του συστήματος αν δεν έχει ήδη καθοριστεί.</p> <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p> |
| BIOS Downgrade | <p>Επιτρέπει την υποβάθμιση του υλικολογισμικού του συστήματος σε προηγούμενες εκδόσεις.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Allow BIOS Downgrade (Να επιτρέπεται η υποβάθμιση του BIOS) |

| Επιλογή | Περιγραφή |
|----------------------|---|
| | Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή. |
| Data Wipe | Επιτρέπει την ασφαλή διαγραφή των δεδομένων από όλες τις εσωτερικές συσκευές αποθήκευσης. <ul style="list-style-type: none"> · Wipe on Next Boot (Διαγραφή κατά την επόμενη επανεκκίνηση) Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση. |
| BIOS Recovery | <p>BIOS Recovery from Hard Drive (Αποκατάσταση BIOS από σκληρό δίσκο) – Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή. Σας επιτρέπει να αποκαταστήσετε το αλλοιωμένο BIOS από ένα αρχείο αποκατάστασης στον σκληρό δίσκο ή σε εξωτερικό κλειδί USB.</p> <p>BIOS Auto-Recovery (Αυτόματη αποκατάσταση BIOS) – Επιτρέπει την αυτόματη αποκατάσταση του BIOS.</p> <p>ⓘ ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το πεδίο BIOS Recovery from Hard Drive (Αποκατάσταση BIOS από σκληρό δίσκο) πρέπει να είναι δραστηριοποιημένο.</p> <p>Always Perform Integrity Check (Να εκτελείται πάντα έλεγχος ακεραιότητας) – Εκτελεί έλεγχο ακεραιότητας σε κάθε εκκίνηση.</p> |

System Logs (Αρχεία καταγραφής συμβάντων συστήματος)

Πίνακας 19. System Logs (Αρχεία καταγραφής συμβάντων συστήματος)

| Επιλογή | Περιγραφή |
|-----------------------|--|
| BIOS events | Σας επιτρέπει να δείτε και να διαγράψετε τα συμβάντα της διαδικασίας POST στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος) (BIOS). <ul style="list-style-type: none"> · Καθαρισμός αρχείου καταγραφής Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση. |
| Thermal Events | Σας επιτρέπει να δείτε και να διαγράψετε τα θερμικά συμβάντα στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος). <ul style="list-style-type: none"> · Καθαρισμός αρχείου καταγραφής Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση. |
| Power Events | Σας επιτρέπει να δείτε και να διαγράψετε τα συμβάντα ισχύος στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος). <ul style="list-style-type: none"> · Καθαρισμός αρχείου καταγραφής Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση. |

Επίλυση προβλημάτων συστήματος μέσω της εφαρμογής SupportAssist

Πίνακας 20. Επίλυση προβλημάτων συστήματος μέσω της εφαρμογής SupportAssist

| Επιλογή | Περιγραφή |
|-----------------------------------|--|
| Auto OS Recovery Threshold | <p>Η επιλογή ρύθμισης Auto OS Recovery Threshold (Όριο αυτόματης επαναφοράς λειτουργικού συστήματος) ελέγχει την αυτόματη ροή εκκίνησης για την SupportAssist System Resolution Console (Κονσόλα επίλυσης προβλημάτων συστήματος SupportAssist) και για το Dell OS Recovery Tool (Εργαλείο επαναφοράς λειτουργικού συστήματος της Dell).</p> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none">· Απενεργοποίηση· 1· 2—Προεπιλεγμένη ρύθμιση· 3 |

Ενημέρωση του BIOS σε Windows

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

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

- 1 Επανεκκινήστε τον υπολογιστή.
- 2 Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα Dell.com/support.
 - Καταχωρίστε τις απαιτούμενες πληροφορίες στα πεδία **Service Tag (Ετικέτα εξυπηρέτησης)** ή **Express Service Code (Κωδικός ταχείας εξυπηρέτησης)** και κάντε κλικ στην επιλογή **Submit (Υποβολή)**.
 - Κάντε κλικ στην επιλογή **Detect Product (Ανίχνευση προϊόντος)** και ακολουθήστε τις οδηγίες που θα εμφανιστούν στην οθόνη.
- 3 Αν δεν μπορείτε να εντοπίσετε ή να βρείτε την ετικέτα εξυπηρέτησης, κάντε κλικ στην επιλογή **Choose from all products (Επιλογή από όλα τα προϊόντα)**.
- 4 Επιλέξτε την κατηγορία **Products (Προϊόντα)** από τη λίστα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Επιλέξτε την κατάλληλη κατηγορία, για να μεταβείτε στη σελίδα του προϊόντος

- 5 Επιλέξτε το μοντέλο του υπολογιστή σας και θα εμφανιστεί η σελίδα **Product Support (Υποστήριξη προϊόντος)** του υπολογιστή σας.
- 6 Κάντε κλικ στην επιλογή **Get drivers (Λήψη προγραμμάτων οδήγησης)** και κλικ στην επιλογή **Drivers and Downloads (Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης)**.

Ανοίγει η ενότητα Drivers and Downloads (Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης).
- 7 Κάντε κλικ στην επιλογή **Find it myself (Θα το βρω μόνος/-η μου)**.
- 8 Κάντε κλικ στην επιλογή **BIOS** για να δείτε τις εκδόσεις του BIOS.
- 9 Εντοπίστε το αρχείο της πιο πρόσφατα ενημερωμένης έκδοσης του BIOS και κάντε κλικ στην επιλογή **Download (Λήψη)**.
- 10 Επιλέξτε τη μέθοδο λήψης που προτιμάτε στο παράθυρο **Please select your download method below (Επιλέξτε τη μέθοδο λήψης παρακάτω)** και κάντε κλικ στην επιλογή **Download File (Λήψη αρχείου)**.

Εμφανίζεται το παράθυρο **File Download (Λήψη αρχείου)**.
- 11 Κάντε κλικ στην επιλογή **Save (Αποθήκευση)** για να αποθηκευτεί το αρχείο στον υπολογιστή σας.
- 12 Κάντε κλικ στην επιλογή **Run (Εκτέλεση)** για να εγκαταστήσετε τις ενημερωμένες ρυθμίσεις του BIOS στον υπολογιστή σας. Ακολουθήστε τις οδηγίες που θα παρουσιαστούν στην οθόνη.

- ① **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Συνιστάται να μην ενημερώνετε το BIOS σε μια έκδοση που απέχει πάνω από τρεις εκδόσεις από εκείνη που διαθέτετε τη δεδομένη στιγμή. Για παράδειγμα, αν θέλετε να ενημερώσετε το BIOS από την έκδοση 1.0 στην έκδοση 7.0, εγκαταστήστε πρώτα την έκδοση 4.0 και στη συνέχεια εγκαταστήστε την έκδοση 7.0.

Ενημέρωση του BIOS σε συστήματα με ενεργοποιημένο το BitLocker

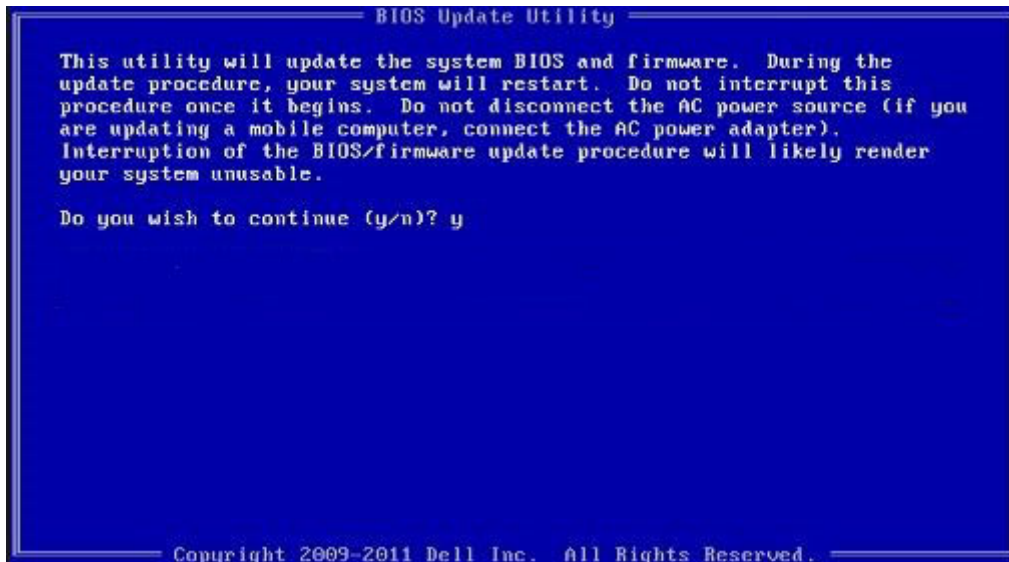
- ⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Αν δεν ανασταλεί η λειτουργία του BitLocker πριν από την ενημέρωση του BIOS, το σύστημα δεν θα αναγνωρίζει το κλειδί του BitLocker την επόμενη φορά που θα το επανεκκινήσετε. Στη συνέχεια θα σας ζητηθεί να εισαγάγετε το κλειδί αποκατάστασης για να προχωρήσετε και το σύστημα θα το ζητά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

Ενημέρωση του BIOS του συστήματός σας με χρήση μονάδας flash USB

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

- ① **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε μια μονάδα flash USB με δυνατότητα εκκίνησης. Για περαιτέρω λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο ακόλουθο άρθρο: <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN143196/how-to-create-a-bootable-usb-flash-drive-using-dell-diagnostic-deployment-package--dddp->

- 1 Πραγματοποιήστε λήψη του αρχείου .EXE ενημέρωσης του BIOS σε ένα άλλο σύστημα.
- 2 Αντιγράψτε το αρχείο, π.χ. O9010A12.EXE στη μονάδα flash USB με δυνατότητα εκκίνησης.
- 3 Εισαγάγετε τη μονάδα flash USB στο σύστημα που απαιτεί την ενημέρωση του BIOS.
- 4 Επανεκκινήστε το σύστημα και πατήστε F12, όταν εμφανιστεί το λογότυπο της Dell, για να ανοίξετε το μενού εκκίνησης μίας φοράς.
- 5 Χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα βέλους, επιλέξτε **USB Storage Device (Συσκευή αποθήκευσης USB)** και κάντε κλικ στην επιλογή Return (Επιστροφή).
- 6 Το σύστημα θα επανεκκινήσει σε περιβάλλον γραμμής εντολών διαγνωστικού ελέγχου C:\>.
- 7 Εκτελέστε το αρχείο πληκτρολογώντας το πλήρες όνομα του αρχείου, π.χ. O9010A12.exe και πατήστε Return (Επιστροφή).
- 8 Θα φορτώσει το βοηθητικό πρόγραμμα ενημέρωσης του BIOS, ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη.



Αριθμός 4. Οθόνη ενημέρωσης του BIOS σε περιβάλλον DOS

Ενημέρωση του BIOS της Dell σε περιβάλλοντα Linux και Ubuntu

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

Ενημέρωση του BIOS από το μενού εκκίνησης μίας φορές F12

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

Ενημέρωση BIOS

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

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

① ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μόνο συστήματα με δυνατότητα ενημέρωσης του BIOS με χρήση μονάδας flash στο μενού εκκίνησης μίας φορές F12 μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτή τη λειτουργία.

Ενημέρωση από το μενού εκκίνησης μίας φορές

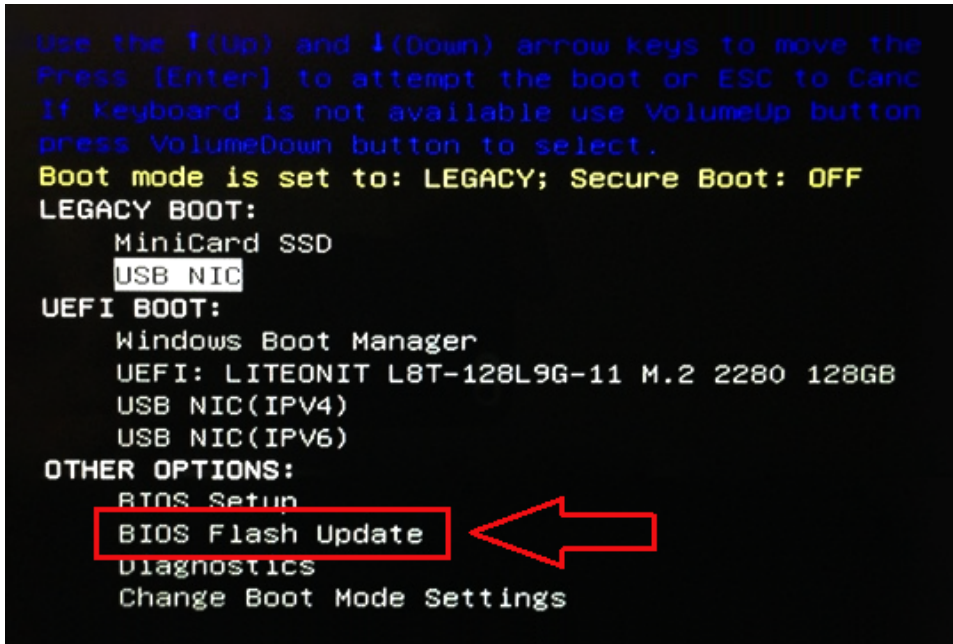
Για να ενημερώσετε το BIOS σας από το μενού εκκίνησης μίας φορές F12, θα χρειαστείτε:

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

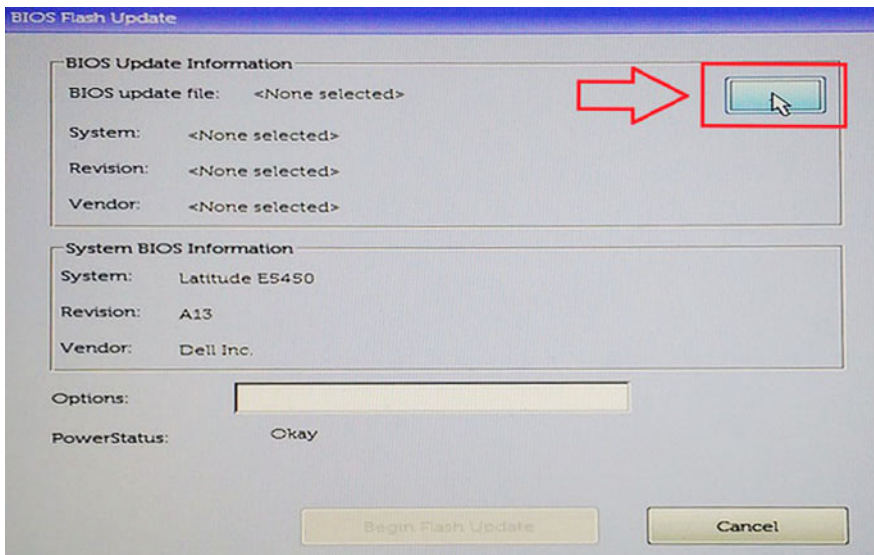
Εκτελέστε τα παρακάτω βήματα για να εκτελέσετε τη διαδικασία ενημέρωσης του BIOS από το μενού F12:

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

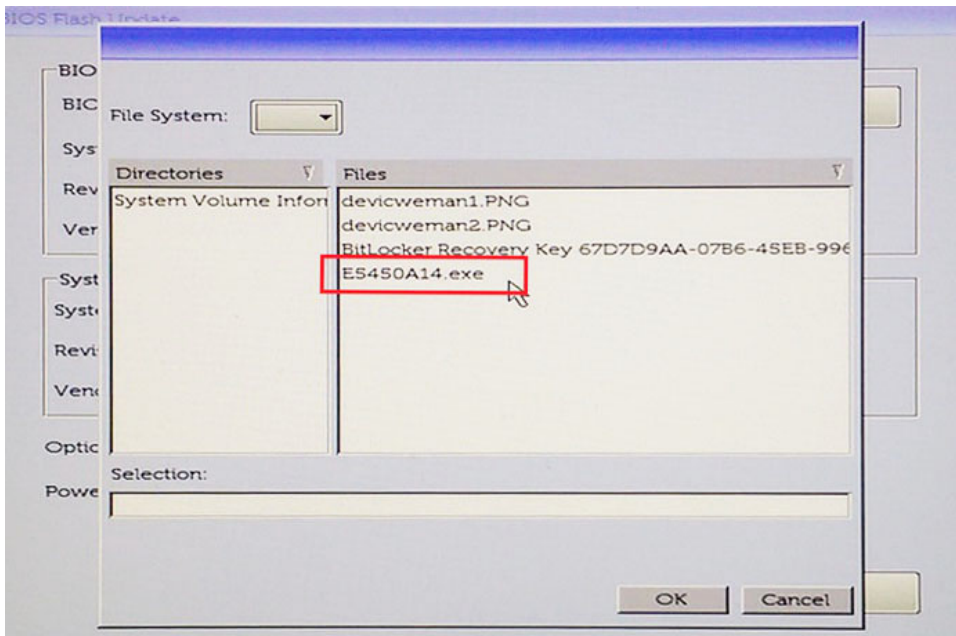
- 1 Από κατάσταση απενεργοποίησης, εισαγάγετε το κλειδί USB στο οποίο έχετε αντιγράψει το flash σε μια θύρα USB του συστήματος.
- 2 Ενεργοποιήστε το σύστημα και πατήστε το πλήκτρο F12 για να αποκτήσετε πρόσβαση στο μενού εκκίνησης μίας φορές, επισημάνετε την ενημέρωση flash του BIOS χρησιμοποιώντας τα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



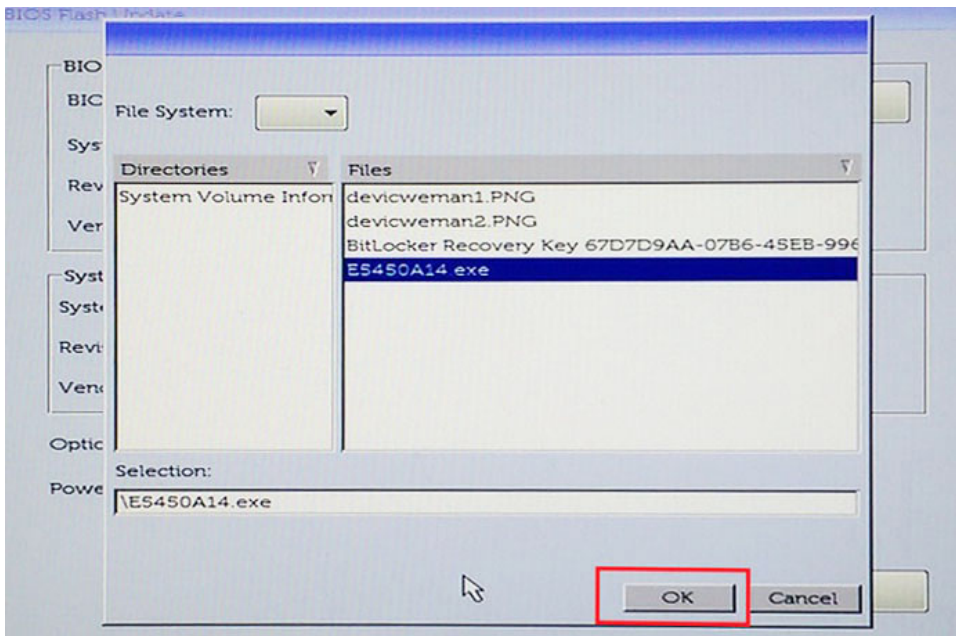
- 3 Όταν ανοίξει το μενού ενημέρωσης flash του Bios, κάντε κλικ στο κουμπί περιήγησης.



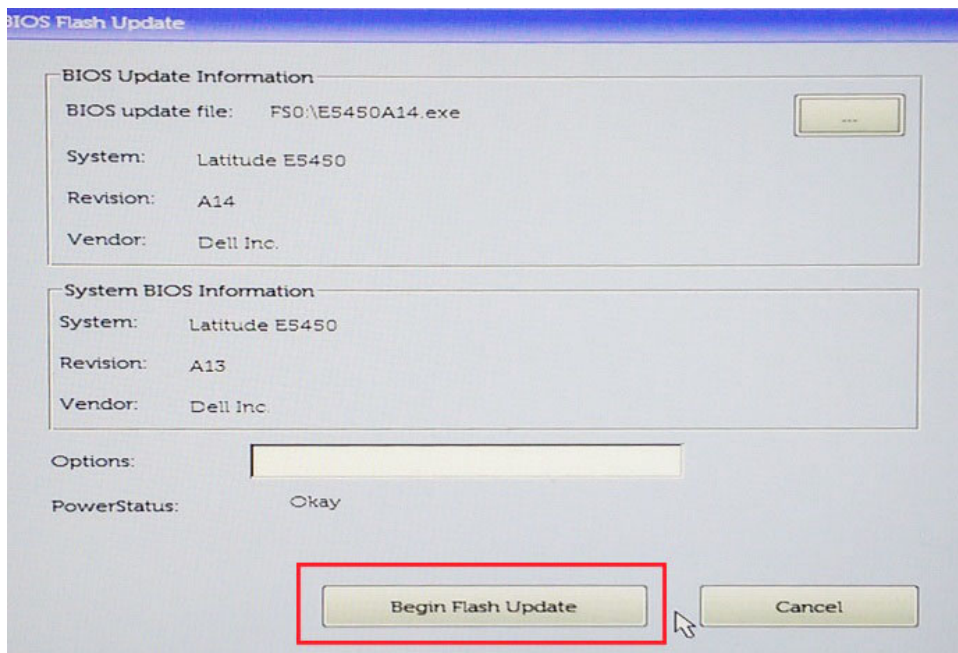
- 4 Το αρχείο E5450A14.exe εμφανίζεται ως παράδειγμα στο παρακάτω στιγμιότυπο οθόνης. Το πραγματικό όνομα του αρχείου μπορεί να διαφέρει.



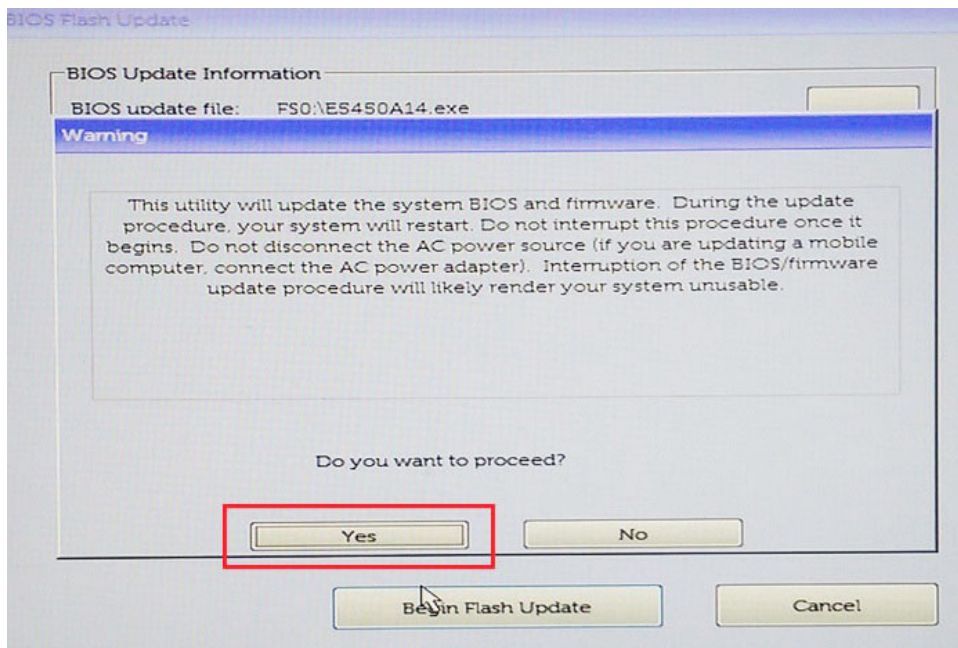
- 5 Το επιλεγμένο αρχείο θα εμφανιστεί στο πλαίσιο επιλογής αρχείων και μπορείτε να κάνετε κλικ στο κουμπί OK για να συνεχίσετε.



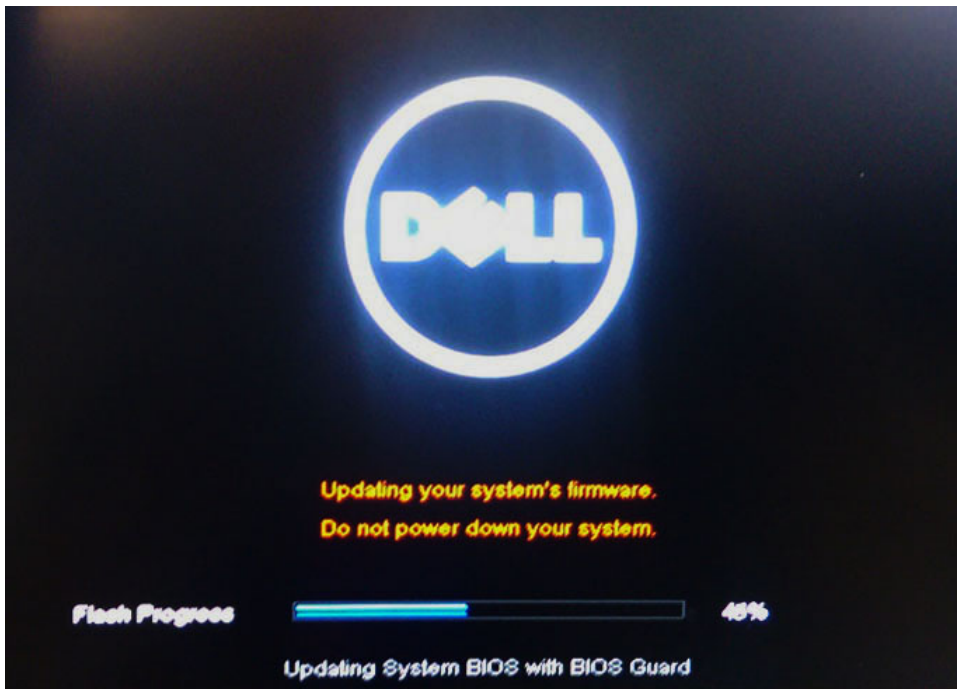
- 6 Κάντε κλικ στο κουμπί **Begin Flash Update** (Έναρξη ενημέρωσης flash).



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



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



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

Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση

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

Τύπος κωδικού Περιγραφή πρόσβασης

System Password (Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα) Κωδικός που πρέπει να πληκτρολογήσετε για να συνδεθείτε στο σύστημά σας.

Setup password (Κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση) Κωδικός πρόσβασης που πρέπει να πληκτρολογήσετε για να αποκτήσετε πρόσβαση στις ρυθμίσεις του BIOS του υπολογιστή σας και να κάνετε αλλαγές.

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

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

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

Εκχώρηση κωδικού πρόσβασης στο σύστημα και κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση

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

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

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

Διαγραφή ή αλλαγή υπάρχοντος κωδικού πρόσβασης στο σύστημα και/ή κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση

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

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

- 1 Στην οθόνη **System BIOS** (BIOS συστήματος) ή **System Setup** (Ρύθμιση συστήματος), επιλέξτε τη δυνατότητα **System Security** (Ασφάλεια συστήματος) και πιάστε το πλήκτρο Enter.
Παρουσιάζεται η οθόνη **System Security** (Ασφάλεια συστήματος).
- 2 Στην οθόνη **System Security** (Ασφάλεια συστήματος), επαληθεύστε ότι η επιλογή **Password Status** (Κατάσταση κωδικού πρόσβασης) έχει τη ρύθμιση **Unlocked** (Ξεκλειδωμένος).
- 3 Επιλέξτε τη δυνατότητα **System Password** (Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα), αλλάξτε ή διαγράψτε τον υπάρχοντα κωδικό πρόσβασης στο σύστημα και πιάστε το πλήκτρο Enter ή το πλήκτρο Tab.
- 4 Επιλέξτε τη δυνατότητα **Setup Password** (Κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση), αλλάξτε ή διαγράψτε τον υπάρχοντα κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση και πιάστε το πλήκτρο Enter ή το πλήκτρο Tab.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν αλλάξατε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα ή/και τον κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση, πληκτρολογήστε ξανά το νέο κωδικό πρόσβασης, όταν σας ζητηθεί. Αν διαγράψατε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα ή/και τον κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση, επιβεβαιώστε τη διαγραφή, όταν σας ζητηθεί.

- 5 Πιάστε το πλήκτρο Esc και θα παρουσιαστεί ένα μήνυμα που θα σας προτρέπει να αποθηκεύσετε τις αλλαγές.
- 6 Πιάστε το πλήκτρο Y για αποθήκευση των αλλαγών και έξοδο από το πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος).



Ακολουθεί η επανεκκίνηση του υπολογιστή.



Λογισμικό

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

Θέματα:

- Λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζονται
- Λήψη προγραμμάτων οδήγησης
- Λήψη του προγράμματος οδήγησης του πλινθιοσυνόλου
- Προγράμματα οδήγησης πλινθιοσυνόλου της Intel
- Πρόγραμμα οδήγησης γραφικών
- Πρόγραμμα οδήγησης ήχου
- Προγράμματα οδήγησης δικτύου
- Πρόγραμμα οδήγησης USB
- Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης
- Άλλα προγράμματα οδήγησης

Λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζονται

Στην ενότητα αυτή παρατίθενται τα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζονται για τον .

Πίνακας 21. Λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζονται

| Λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζονται | Περιγραφή |
|--|---|
| Windows 10 | <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 10 Pro 64 bit • Microsoft Windows 10 Home 64 bit |
| Άλλο | <ul style="list-style-type: none"> • Ubuntu 16.04 LTS SP1 64 bit • NeoKylin v6.0 64 bit |

Λήψη προγραμμάτων οδήγησης

- 1 Ενεργοποιήστε τον φορητό υπολογιστή.
- 2 Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα **Dell.com/support**.
- 3 Κάντε κλικ στην επιλογή **Product Support (Υποστήριξη προϊόντων)**, εισαγάγετε την ετικέτα εξυπηρέτησης του φορητού υπολογιστή σας και μετά κάντε κλικ στην επιλογή **Submit (Υποβολή)**.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν δεν έχετε την ετικέτα εξυπηρέτησης, χρησιμοποιήστε τη δυνατότητα αυτόματου εντοπισμού ή κάντε μη αυτόματη αναζήτηση για το μοντέλο του φορητού υπολογιστή σας.

- 4 Κάντε κλικ στην επιλογή **Drivers and Downloads (Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης)**.
- 5 Επιλέξτε το λειτουργικό σύστημα που είναι εγκατεστημένο στον φορητό υπολογιστή σας.
- 6 Μετακινηθείτε προς τα κάτω στη σελίδα και επιλέξτε το πρόγραμμα οδήγησης που θέλετε να εγκαταστήσετε.
- 7 Κάντε κλικ στην επιλογή **Download File (Λήψη αρχείου)** για λήψη του προγράμματος οδήγησης γραφικών για τον φορητό υπολογιστή σας.



- 8 Αφού ολοκληρωθεί η λήψη, πλοηγηθείτε ως τον φάκελο στον οποίο αποθηκεύσατε το αρχείο του προγράμματος οδήγησης.
- 9 Κάντε διπλό κλικ στο εικονίδιο του αρχείου του προγράμματος οδήγησης και ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη.

Λήψη του προγράμματος οδήγησης του πλινθιοσυνόλου

- 1 Ενεργοποιήστε τον φορητό υπολογιστή.
- 2 Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα **Dell.com/support**.
- 3 Κάντε κλικ στην επιλογή **Product Support (Υποστήριξη προϊόντων)**, πληκτρολογήστε την ετικέτα εξυπηρέτησης του tablet σας και ύστερα κάντε κλικ στην επιλογή **Submit (Υποβολή)**.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν δεν έχετε την ετικέτα εξυπηρέτησης, χρησιμοποιήστε τη δυνατότητα αυτόματης ανίχνευσης ή περιηγηθείτε στα μοντέλα για να βρείτε το μοντέλο του φορητού σας υπολογιστή.

- 4 Κάντε κλικ στην επιλογή **Drivers and Downloads (Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης)**.
- 5 Επιλέξτε το λειτουργικό σύστημα που έχετε εγκατεστημένο στον φορητό σας υπολογιστή.
- 6 Προχωρήστε με κύλιση προς τα κάτω στη σελίδα, αναπτύξτε την επιλογή **Chipset (Πλινθιοσύνολο)** και επιλέξτε το πρόγραμμα οδήγησης για το πλινθιοσύνολό σας.
- 7 Πατήστε την επιλογή **Download File (Λήψη αρχείου)** για λήψη της πιο πρόσφατα ενημερωμένης έκδοσης του προγράμματος οδήγησης πλινθιοσυνόλου για τον φορητό σας υπολογιστή.
- 8 Αφού ολοκληρωθεί η λήψη, πλοηγηθείτε ως τον φάκελο όπου αποθηκεύσατε το αρχείο του προγράμματος οδήγησης.
- 9 Κάντε διπλό κλικ στο εικονίδιο του αρχείου του προγράμματος οδήγησης του πλινθιοσυνόλου και ακολουθήστε τις οδηγίες που θα παρουσιαστούν στην οθόνη.



Προγράμματα οδήγησης πλινθιοσυνόλου της Intel

Επαληθεύστε αν είναι εγκατεστημένα στον φορητό υπολογιστή τα προγράμματα οδήγησης πλινθιοσυνόλου (chipset) της Intel.

- ▼ System devices
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Lid
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Sleep Button
 - ACPI Thermal Zone
 - Charge Arbitration Driver
 - Composite Bus Enumerator
 - Dell Diag Control Device
 - Dell System Analyzer Control Device
 - High precision event timer
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61
 - Intel(R) Smart Sound Technology (Intel(R) SST) Audio Controller
 - Intel(R) Smart Sound Technology (Intel(R) SST) OED
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5914
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #1 - 9D10
 - Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #3 - 9D12
 - Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PMC - 9D21
 - Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O SMBUS - 9D23
 - Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O Thermal subsystem - 9D31
 - Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O Thermal subsystem - 9D31
 - Mobile 7th Generation Intel(R) Processor Family I/O LPC Controller (U with iHDPC2.2 Premium) - 9D4E
 - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 - ⚠ NFC USB Bus Driver
 - PCI Express Root Complex
 - Plug and Play Software Device Enumerator
 - Programmable interrupt controller
 - Remote Desktop Device Redirector Bus
 - STMicroelectronics 3-Axis Digital Accelerometer
 - System CMOS/real time clock
 - System timer
 - UMBus Root Bus Enumerator







Πρόγραμμα οδήγησης γραφικών

Επαληθεύστε ότι το πρόγραμμα οδήγησης γραφικών είναι ήδη εγκατεστημένο στο σύστημα.

- ▼  Display adapters
 -  Intel(R) UHD Graphics 620














Πρόγραμμα οδήγησης ήχου

Επαληθεύστε ότι το πρόγραμμα οδήγησης ήχου είναι ήδη εγκατεστημένο στο σύστημα.

- ▼  Sound, video and game controllers
- ▼  Audio inputs and outputs
 -  Intel(R) Display Audio
 -  Realtek Audio
 -  Microphone Array (Realtek Audio)
 -  Speakers / Headphones (Realtek Audio)

Προγράμματα οδήγησης δικτύου

Αυτό το σύστημα διαθέτει προγράμματα οδήγησης LAN και Wi-Fi και μπορεί να εντοπίζει LAN και Wi-Fi χωρίς να πρέπει να εγκαταστήσει προγράμματα οδήγησης.

- ▼  Network adapters
 -  Bluetooth Device (Personal Area Network)
 -  Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 -  Intel(R) Ethernet Connection (4) I219-LM
 -  Qualcomm(R) QCA6174A Extended Range 802.11ac MU-MIMO Wireless Adapter
 -  WAN Miniport (IKEv2)
 -  WAN Miniport (IP)
 -  WAN Miniport (IPv6)
 -  WAN Miniport (L2TP)
 -  WAN Miniport (Network Monitor)
 -  WAN Miniport (PPPOE)
 -  WAN Miniport (PPTP)
 -  WAN Miniport (SSTP)

Πρόγραμμα οδήγησης USB

Επαληθεύστε ότι τα προγράμματα οδήγησης USB είναι ήδη εγκατεστημένα στο σύστημα.

- ▼  Universal Serial Bus controllers
 -  Intel(R) USB 3.0 eXtensible Host Controller - 1.0 (Microsoft)
 -  UCSI USB Connector Manager
 -  USB Composite Device
 -  USB Composite Device
 -  USB Root Hub (USB 3.0)

Πρόγραμμα οδήγησης αποθήκευσης

Επαληθεύστε ότι τα προγράμματα οδήγησης του ελεγκτή αποθήκευσης είναι εγκατεστημένα στο σύστημα.

- ▼  Storage controllers
 -  Intel Chipset SATA RAID Controller
 -  Microsoft Storage Spaces Controller

Άλλα προγράμματα οδήγησης

Στην ενότητα αυτή παρατίθενται οι λεπτομέρειες προγραμμάτων οδήγησης για όλα τα άλλα στοιχεία στην εφαρμογή Device Manager (Διαχείριση Συσκευών).

Πρόγραμμα οδήγησης συσκευής ασφαλείας

Επαληθεύστε ότι το πρόγραμμα οδήγησης της συσκευής ασφαλείας είναι εγκατεστημένο στο σύστημα.

- ▼  Security devices
 -  Trusted Platform Module 2.0



HID

Επαληθεύστε ότι το πρόγραμμα οδήγησης HID είναι εγκατεστημένο στο σύστημα.

- ▼  Human Interface Devices
 -  Converted Portable Device Control device
 -  Dell Touchpad
 -  HID-compliant consumer control device
 -  HID-compliant system controller
 -  HID-compliant touch pad
 -  HID-compliant vendor-defined device
 -  HID-compliant wireless radio controls
 -  I2C HID Device
 -  Intel(R) HID Event Filter
 -  Microsoft Input Configuration Device
 -  Portable Device Control device




Συσκευή ControlVault

Επαληθεύστε ότι το πρόγραμμα οδήγησης της συσκευής ControlVault είναι εγκατεστημένο στο σύστημα.

- ▼  ControlVault Device
 -  Dell ControlVault w/ Fingerprint Touch Sensor



Μονάδα ανάγνωσης έξυπνων καρτών

Επαληθεύστε ότι τα προγράμματα οδήγησης της μονάδας ανάγνωσης έξυπνων καρτών είναι εγκατεστημένα στο σύστημα.

- ▼  Smart card readers
 -  Microsoft Usbccid Smartcard Reader (WUDF)
 -  Microsoft Usbccid Smartcard Reader (WUDF)

Πρόγραμμα οδήγησης συσκευής απεικόνισης

Επαληθεύστε ότι το πρόγραμμα οδήγησης της συσκευής απεικόνισης είναι εγκατεστημένο στο σύστημα.

- ▼  Imaging devices
 -  Integrated Webcam

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Διαγνωστικά της Dell για βελτιωμένη αξιολόγηση του συστήματος πριν από την εκκίνηση (Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment) — ePSA diagnostic 3.0

Μπορείτε να ενεργοποιήσετε τα διαγνωστικών ePSA ακολουθώντας κάποιο από τα παρακάτω βήματα:

- Πατώντας το πλήκτρο F12 κατά την εκκίνηση του συστήματος και επιλέγοντας **Diagnostics (Διαγνωστικά)**.
- Πατώντας το πλήκτρο Fn + το κουμπί λειτουργίας κατά την εκκίνηση του συστήματος.

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

Επαναφορά του ρολογιού πραγματικού χρόνου

Η λειτουργία επαναφοράς του ρολογιού πραγματικού χρόνου (RTC) επιτρέπει την επαναφορά, από εσάς ή τον τεχνικό σέρβις, των νέων μοντέλων των συστημάτων Dell Latitude και Precision από επιλεγμένες καταστάσεις **No POST/No Boot/No Power**. Μπορείτε να πραγματοποιήσετε επαναφορά RTC στο σύστημα από κατάσταση απενεργοποίησης μόνο αν είναι συνδεδεμένο σε τροφοδοσία AC. Πιέστε παρατεταμένα το κουμπί λειτουργίας επί 25 δευτερόλεπτα. Η επαναφορά RTC του συστήματος πραγματοποιείται αφού αφήσετε το κουμπί λειτουργίας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν η τροφοδοσία AC αποσυνδεθεί από το σύστημα στη διάρκεια της διαδικασίας ή αν το κουμπί λειτουργίας πατηθεί για πάνω από 40 δευτερόλεπτα, η διαδικασία επαναφοράς RTC ματαιώνεται.

Με την επαναφορά RTC επαναφέρεται το BIOS στις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις, καταργείται η παροχή του Intel vPro και επαναφέρονται η ημερομηνία και η ώρα του συστήματος. Τα παρακάτω στοιχεία δεν επηρεάζονται από την επαναφορά RTC:

- Service Tag (Ετικέτα εξυπηρέτησης)
- (Ετικέτα περιουσιακού στοιχείου)
- Ownership Tag (Ετικέτα κατόχου)
- Admin Password (Κωδικού πρόσβασης διαχειριστή)
- System Password (Κωδικού πρόσβασης στο σύστημα)
- HDD Password (Κωδικού πρόσβασης στον σκληρό δίσκο)
- Βάσεις δεδομένων κλειδιών
- System Logs (Αρχεία καταγραφής συμβάντων συστήματος)

Τα παρακάτω στοιχεία μπορεί να επαναφερθούν ή να μην επαναφερθούν, ανάλογα με τις προσαρμοσμένες επιλογές των ρυθμίσεων BIOS:

- Boot List (Λίστα εκκίνησης)
- Enable Legacy OROMs (Δραστηκοποίηση OROM παλαιού τύπου)
- Secure Boot Enable (Ασφαλής εκκίνησης)
- Allow BIOS Downgrade (Να επιτρέπεται η υποβάθμιση του BIOS)



Επικοινωνία με την Dell

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

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

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