

# Dell Vostro 15-3578

## Εγχειρίδιο κατόχου



## Σημείωση, προσοχή και προειδοποίηση

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

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

<b>1 Εκτέλεση εργασιών στον υπολογιστή σας.....</b>	<b>6</b>
Προφυλάξεις ασφάλειας.....	6
Τροφοδοσία σε κατάσταση αναμονής.....	6
Πρόσδεση.....	6
Προστασία από ηλεκτροστατική εκκένωση (ESD).....	6
Αντιστατικό κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης .....	7
Μεταφορά ευαίσθητων εξαρτημάτων.....	8
Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	9
Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	9
<b>2 Αφαίρεση και εγκατάσταση εξαρτημάτων.....</b>	<b>10</b>
Συνιστώμενα εργαλεία.....	10
Λίστα μεγεθών βιδών.....	10
Μπαταρία.....	11
Αφαίρεση της μπαταρίας.....	11
Εγκατάσταση της μπαταρίας.....	12
Μονάδα οπτικού δίσκου.....	12
Αφαίρεση της μονάδας οπτικού δίσκου.....	12
Αφαίρεση του υποστηρίγματος της μονάδας οπτικού δίσκου.....	13
Εγκατάσταση του υποστηρίγματος της μονάδας οπτικού δίσκου.....	13
Εγκατάσταση της μονάδας οπτικού δίσκου.....	13
Πληκτρολόγιο.....	14
Αφαίρεση του πληκτρολογίου.....	14
Εγκατάσταση του πληκτρολογίου.....	15
Κάλυμμα βάσης.....	15
Αφαίρεση του καλύμματος της βάσης.....	15
Εγκατάσταση του καλύμματος της βάσης.....	18
Σκληρός δίσκος.....	18
Αφαίρεση της διάταξης του σκληρού δίσκου.....	18
Αφαίρεση του σκληρού δίσκου από το υποστήριγμά του.....	19
Εγκατάσταση του σκληρού δίσκου μέσα στο υποστήριγμά του.....	20
Εγκατάσταση της διάταξης του σκληρού δίσκου.....	21
Μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων.....	21
Αφαίρεση της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων.....	21
Εγκατάσταση της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων.....	23
Κάρτα WLAN.....	23
Αφαίρεση της κάρτας WLAN.....	23
Εγκατάσταση της κάρτας WLAN.....	24
Μονάδες μνήμης.....	25
Αφαίρεση της μονάδας μνήμης.....	25
Εγκατάσταση της μονάδας μνήμης.....	25
Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος.....	26
Αφαίρεση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος.....	26

Εγκατάσταση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος.....	27
Πλακέτα κουμπιού λειτουργίας.....	27
Αφαίρεση της πλακέτας του κουμπιού λειτουργίας.....	27
Εγκατάσταση της πλακέτας του κουμπιού λειτουργίας.....	28
ψύκτρας.....	28
Αφαίρεση της ψύκτρας.....	28
Εγκατάσταση της ψύκτρας.....	29
Ανεμιστήρας συστήματος.....	29
Αφαίρεση του ανεμιστήρα του συστήματος.....	29
Εγκατάσταση του ανεμιστήρα του συστήματος.....	30
Ηχείο.....	31
Αφαίρεση των ηχείων.....	31
Εγκατάσταση των ηχείων.....	31
Πλακέτα συστήματος.....	32
Αφαίρεση της πλακέτας συστήματος.....	32
Εγκατάσταση της πλακέτας συστήματος.....	35
Πλακέτες εισόδου/εξόδου (I/O).....	36
Αφαίρεση της πλακέτας εισόδου/εξόδου (I/O).....	36
Εγκατάσταση της πλακέτας εισόδου/εξόδου (I/O).....	37
Θύρα συνδέσμου τροφοδοσίας.....	37
Αφαίρεση του συνδέσμου τροφοδοσίας.....	37
Εγκατάσταση του συνδέσμου τροφοδοσίας.....	38
Διάταξη οθόνης.....	39
Αφαίρεση της διάταξης της οθόνης.....	39
Εγκατάσταση της διάταξης της οθόνης.....	41
Στεφάνη συγκράτησης οθόνης.....	41
Αφαίρεση της στεφάνης συγκράτησης της οθόνης.....	42
Εγκατάσταση της στεφάνης συγκράτησης της οθόνης.....	42
Κάμερα.....	43
Αφαίρεση της κάμερας.....	43
Εγκατάσταση της κάμερας.....	44
Πλαίσιο οθόνης.....	44
Αφαίρεση του πλαισίου της οθόνης.....	44
Εγκατάσταση του πλαισίου της οθόνης.....	46
Μεντεσέδες οθόνης.....	46
Αφαίρεση των μεντεσέδων της οθόνης.....	46
Εγκατάσταση των μεντεσέδων της οθόνης.....	47
Touchpad.....	48
Αφαίρεση της επιφάνειας αφής.....	48
Εγκατάσταση της επιφάνειας αφής.....	49
Στήριγμα παλάμης.....	50
Αφαίρεση του στηρίγματος παλάμης.....	50
Εγκατάσταση του στηρίγματος παλάμης.....	51
<b>3 Τεχνολογία και εξαρτήματα.....</b>	<b>52</b>
HDMI 1.4.....	52
Δυνατότητες του HDMI 1.4.....	52

Πλεονεκτήματα HDMI.....	52
Χαρακτηριστικά USB.....	53
USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB).....	53
Ταχύτητα.....	53
Εφαρμογές.....	54
Συμβατότητα.....	55
<b>4 Προδιαγραφές συστήματος.....</b>	<b>56</b>
Τεχνικές προδιαγραφές.....	56
Συνδυασμοί πλήκτρων άμεσης πρόσβασης.....	58
<b>5 Ρύθμιση συστήματος.....</b>	<b>59</b>
Ακολουθία εκκίνησης.....	59
Πλήκτρα πλοήγησης.....	60
Επιλογές στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος.....	60
Ενημέρωση του BIOS από το μενού εκκίνησης μίας φορές F12.....	70
Ενημέρωση του BIOS σε Windows.....	74
Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση.....	75
Εκχώρηση κωδικού πρόσβασης στο σύστημα και κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση.....	75
Διαγραφή ή αλλαγή υπάρχοντος κωδικού πρόσβασης στο σύστημα και/ή κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση.....	76
<b>6 Λογισμικό.....</b>	<b>77</b>
Λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζονται.....	77
Λήψη προγραμμάτων οδήγησης.....	77
Προγράμματα οδήγησης πλινθιοσυνόλου της Intel.....	78
Προγράμματα οδήγησης μπαταρίας.....	79
Φίλτρο συμβάντων Intel HID.....	79
Πρόγραμμα οδήγησης Intel Dynamic Platform and Thermal Framework.....	80
Προγράμματα οδήγησης δίσκων.....	80
Κάρτα μνήμης PCIe της Realtek.....	80
Πρόγραμμα οδήγησης ελεγκτή κάρτας γραφικών.....	80
Προγράμματα οδήγησης Bluetooth.....	81
Προγράμματα οδήγησης δικτύου.....	81
Realtek Audio.....	81
Προγράμματα οδήγησης ελεγκτών αποθήκευσης.....	82
Προγράμματα οδήγησης ασφάλειας.....	82
<b>7 Αντιμέτωπιση προβλημάτων.....</b>	<b>83</b>
Διαγνωστικά βελτιωμένης αξιολόγησης του συστήματος πριν από την εκκίνηση – ePSA.....	83
Εκτέλεση των διαγνωστικών ePSA.....	83
Διαγνωστική ενδεικτική λυχνία.....	83
Επαναφορά του ρολογιού πραγματικού χρόνου.....	84
<b>8 Επικοινωνία με την Dell.....</b>	<b>86</b>

# Εκτέλεση εργασιών στον 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 καλωδίου πρόσδεσης με το δέρμα σας, το αντιστατικό στρώμα και το υλικό καλείται πρόσδεση. Να χρησιμοποιείτε μόνο κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης με περικάρπιο, στρώμα και καλώδιο πρόσδεσης. Μην χρησιμοποιείτε περικάρπια χωρίς καλώδιο. Έχετε υπόψη ότι τα εσωτερικά καλώδια του περικάρπιου είναι επιρρεπή σε βλάβες λόγω φυσιολογικής φθοράς. Πρέπει να τα ελέγχετε τακτικά με ένα όργανο ελέγχου περικάρπιων, προκειμένου να αποφύγετε την ακούσια πρόκληση βλάβης στο υλικό λόγω ηλεκτροστατικής εκκένωσης. Συνιστάται η εκτέλεση ελέγχου στο περικάρπιο και το καλώδιο πρόσδεσης τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα.
- **Όργανο ελέγχου αντιστατικών περικάρπιων** – Τα καλώδια στο εσωτερικό του αντιστατικού περικάρπιου είναι επιρρεπή σε βλάβες με την πάροδο του χρόνου. Αν χρησιμοποιείτε μη παρακολουθούμενο κιτ, η βέλτιστη πρακτική είναι να ελέγχετε τακτικά το περικάρπιο σε κάθε κλήση εξυπηρέτησης και, τουλάχιστον, μία φορά την εβδομάδα. Ο καλύτερος τρόπος να εκτελέσετε αυτόν τον έλεγχο είναι με ένα όργανο ελέγχου περικάρπιων. Αν δεν έχετε δικό σας όργανο ελέγχου περικάρπιων, ελέγξτε εάν υπάρχει κάποιο στο τοπικό παράρτημα. Για να εκτελέσετε τον έλεγχο, φορέστε το περικάρπιο στο χέρι σας, συνδέστε το καλώδιο πρόσδεσης του περικάρπιου στο όργανο ελέγχου και πατήστε το αντίστοιχο κουμπί για έλεγχο. Αν ο έλεγχος είναι επιτυχής, ανάβει μια πράσινη λυχνία LED. Αν ο έλεγχος αποτύχει, ανάβει μια κόκκινη λυχνία LED και ακούγεται μια ηχητική ειδοποίηση.



- **Εξαρτήματα μόνωσης** – Είναι πολύ σημαντικό να διατηρείτε τις συσκευές που είναι ευαίσθητες στην ηλεκτροστατική εκκένωση, όπως το πλαστικό περίβλημα της ψύκτρας, μακριά από εσωτερικά εξαρτήματα που λειτουργούν ως μόνωση και συνήθως φέρουν υψηλό φορτίο.
- **Περιβάλλον εργασίας** – Προτού ανοίξετε το αντιστατικό κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης, εκτιμήστε την κατάσταση στο χώρο του πελάτη. Για παράδειγμα, το περιβάλλον διακομιστή διαφέρει από το περιβάλλον επιτραπέζιου ή φορητού υπολογιστή. Οι διακομιστές συνήθως είναι τοποθετημένοι σε rack σε ένα κέντρο δεδομένων, ενώ οι επιτραπέζιοι ή φορητοί υπολογιστές συνήθως βρίσκονται σε γραφεία. Προσπαθήστε να βρείτε μια μεγάλη, ανοιχτή, επίπεδη επιφάνεια εργασίας που είναι τακτοποιημένη και αρκετά μεγάλη για να ανοίξετε το αντιστατικό κιτ και να έχετε χώρο να ακουμπήσετε το σύστημα που θα επισκευάσετε. Στον χώρο εργασίας δεν πρέπει να υπάρχουν υλικά μόνωσης που μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροστατική εκκένωση. Τα υλικά μόνωσης που βρίσκονται στην περιοχή εργασίας, όπως Styrofoam και άλλα πλαστικά μέρη, θα πρέπει να μετακινηθούν τουλάχιστον 12 ίντσες ή 30 εκατοστά μακριά από τα ευαίσθητα εξαρτήματα πριν από τον χειρισμό οποιουδήποτε στοιχείου υλικού.
- **Αντιστατική συσκευασία** – Όλες οι συσκευές που είναι ευαίσθητες στην ηλεκτροστατική εκκένωση πρέπει να αποστέλλονται και να παραλαμβάνονται σε αντιστατική συσκευασία. Χρησιμοποιήστε, κατά προτίμηση, μεταλλικές σακούλες με αντιστατική θωράκιση. Ωστόσο, θα πρέπει να επιστρέψετε το κατεστραμμένο εξάρτημα στην αντιστατική σακούλα και συσκευασία όπου λάβατε το νέο εξάρτημα. Θα πρέπει να διπλώνετε την αντιστατική σακούλα και να τη σφραγίζετε με ταινία, καθώς και να χρησιμοποιείτε το αφρώδες υλικό που περιείχε η αρχική συσκευασία στην οποία λάβατε το νέο εξάρτημα. Οι ευαίσθητες στην ηλεκτροστατική εκκένωση συσκευές πρέπει να αφαιρούνται από τη συσκευασία μόνο για να τοποθετηθούν σε αντιστατική επιφάνεια εργασίας. Δεν πρέπει να τοποθετείτε τα εξαρτήματα πάνω στην αντιστατική σακούλα, καθώς μόνο το εσωτερικό της σακούλας είναι θωρακισμένο. Να τοποθετείτε πάντα τα ευαίσθητα στην ηλεκτροστατική εκκένωση εξαρτήματα στα χέρια σας, στο αντιστατικό στρώμα, στο σύστημα ή μέσα σε αντιστατική σακούλα.
- **Μεταφορά ευαίσθητων εξαρτημάτων** – Όταν μεταφέρετε ευαίσθητα εξαρτήματα, όπως ανταλλακτικά ή εξαρτήματα που επιστρέφονται στην Dell, είναι σημαντικό να τα τοποθετείτε σε αντιστατικές σακούλες, για ασφαλή μεταφορά.

## Περίληψη αντιστατικής προστασίας

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

## Μεταφορά ευαίσθητων εξαρτημάτων

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

## Ανύψωση εξοπλισμού

Ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες όταν σηκώνετε βαρύ εξοπλισμό:

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

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

# Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

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

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

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

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

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

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

# Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

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

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

- 1 Συνδέστε κάθε εξωτερική συσκευή, π.χ. συσκευή προσομοίωσης θυρών ή βάση μέσων και επανατοποθετήστε κάθε κάρτα, π.χ. ExpressCard.
- 2 Συνδέστε κάθε καλώδιο τηλεφώνου ή δικτύου στον υπολογιστή σας.  
**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να συνδέσετε ένα καλώδιο δικτύου, συνδέστε πρώτα το ένα του βύσμα στη συσκευή δικτύου και ύστερα το άλλο βύσμα στον υπολογιστή.
- 3 Συνδέστε τον υπολογιστή σας και όλες τις προσαρτημένες συσκευές στις ηλεκτρικές τους πρίζες.
- 4 Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.

## Αφαίρεση και εγκατάσταση εξαρτημάτων

Η ενότητα αυτή παρέχει αναλυτικές πληροφορίες για το πώς θα αφαιρέσετε ή θα εγκαταστήσετε τα εξαρτήματα στον υπολογιστή σας.

### Συνιστώμενα εργαλεία

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

- Σταυροκατσάβιδο #0
- Σταυροκατσάβιδο #1
- Πλαστική σφήνα

❶ | **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 Vostro 15-3578

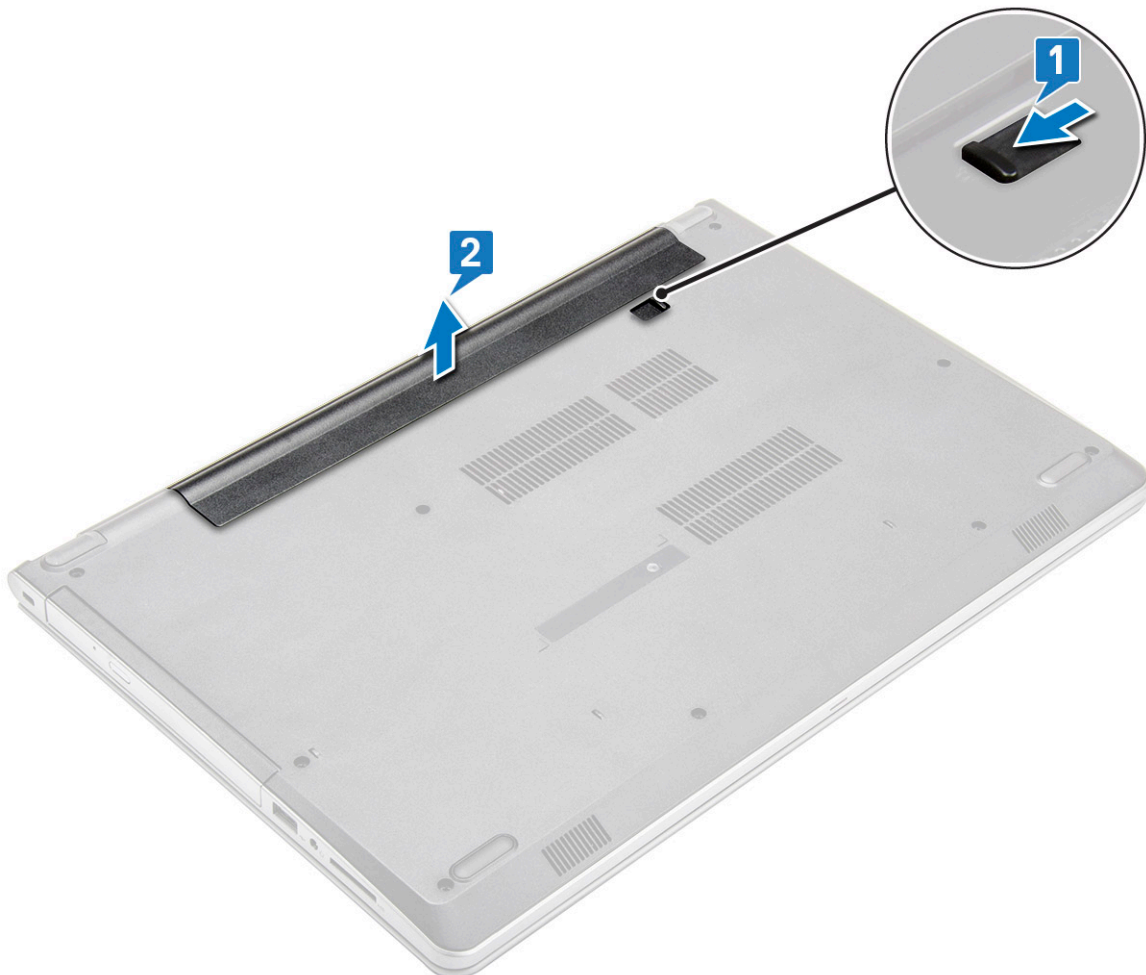
Εξάρτημα	M2x2 (μεγάλη κεφαλή 07)	M2x2 (μεγάλη κεφαλή 05)	M2x2,5	M2x5	M2x3 (λεπτή κεφαλή)	M2x3	M2,5x2,5 (μεγάλη κεφαλή)	M2.5x8	M3x3
Γέφυρα μονάδας οπτικού δίσκου		3							
Υποστήριγμα μονάδας οπτικού δίσκου					1				
Κάλυμμα βάσης				8			1	8	
Σκληρός δίσκος									4
Υποστήριγμα σκληρού δίσκου					4				
Ανεμιστήρας συστήματος				2					
Πλακέτα συστήματος					4	1			
Υποστήριγμα στήριξης		4			3				
Διάταξη οθόνης								3	
Πλαίσιο οθόνης					4				
Μεντεσές οθόνης							6		
Πλακέτα κουμπιού λειτουργίας	1								

Εξάρτημα	M2x2 (μεγάλη κεφαλή 07)	M2x2 (μεγάλη κεφαλή 05)	M2x2,5	M2x5	M2x3 (λεπτή κεφαλή)	M2x3	M2,5x2,5 (μεγάλη κεφαλή)	M2.5x8	M3x3
Υποστήριγμα μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων			1						

## Μπαταρία

### Αφαίρεση της μπαταρίας

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Για να αφαιρέσετε την μπαταρία:
  - a Σύρετε το μάνταλο αποδέσμευσης για να απελευθερώσετε την μπαταρία [1].
  - b Αφαιρέστε την μπαταρία από τον υπολογιστή [2].



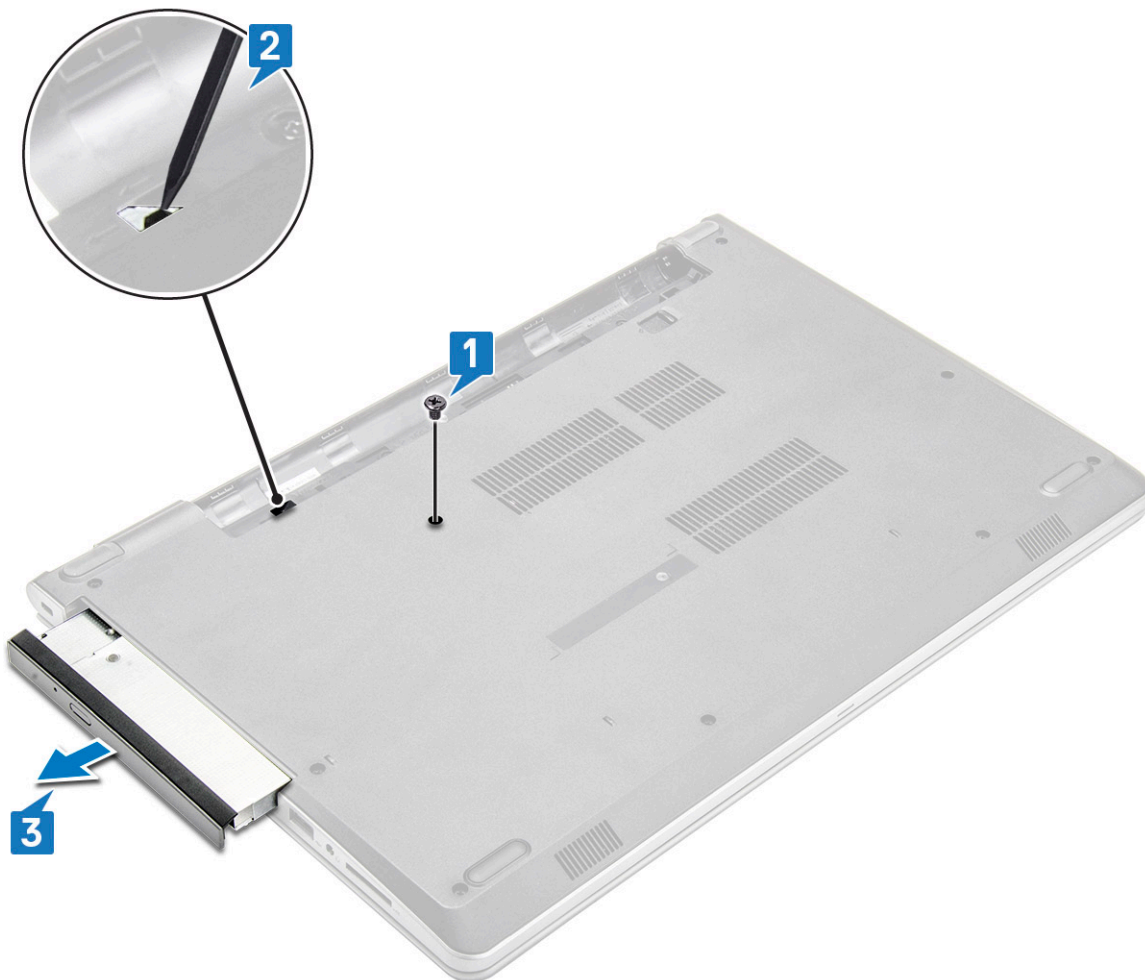
# Εγκατάσταση της μπαταρίας

- 1 Περάστε την μπαταρία μέσα στην υποδοχή της και πιέστε την τόσο ώστε να κουμπώσει στη σωστή της θέση και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.
- 2 Ακολουθήστε τις διαδικασίες που παρατίθενται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

# Μονάδα οπτικού δίσκου

## Αφαίρεση της μονάδας οπτικού δίσκου

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε την [μπαταρία](#).
- 3 Για να αφαιρέσετε τη μονάδα οπτικού δίσκου:
  - a Αφαιρέστε τη βίδα M2x5 που συγκρατεί τη μονάδα οπτικού δίσκου στον υπολογιστή [1].
  - b Με μια πλαστική σφήνα, σπρώξτε τη γλωττίδα προς την κατεύθυνση του βέλους που φαίνεται στο πλαίσιο. [2].
  - c Αφαιρέστε συρτά τη μονάδα οπτικού δίσκου από τον υπολογιστή [3].



# Αφαίρεση του υποστηρίγματος της μονάδας οπτικού 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 Μονάδα οπτικού δίσκου
- 3 Για να αφαιρέσετε τη μονάδα οπτικού δίσκου από το υποστήριγμά της:
  - a Αφαιρέστε τη βίδα M2x3 που συγκρατεί το υποστήριγμα της μονάδας οπτικού δίσκου.
  - b Αφαιρέστε από τη μονάδα οπτικού δίσκου το υποστήριγμά της.



# Εγκατάσταση του υποστηρίγματος της μονάδας οπτικού δίσκου

- 1 Εγκαταστήστε το υποστήριγμα της μονάδας οπτικού δίσκου.
- 2 Σφίξτε τη βίδα M2x3 για να στερεώσετε το υποστήριγμα της μονάδας οπτικού δίσκου.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Μονάδα οπτικού δίσκου
  - b Μπαταρία
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

# Εγκατάσταση της μονάδας οπτικού δίσκου

- 1 Περάστε τη μονάδα οπτικού δίσκου μέσα στην υποδοχή της τόσο ώστε να κουμπώσει στη σωστή της θέση και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.
- 2 Σφίξτε τη βίδα M2x5 για να στερεώσετε τη μονάδα οπτικού δίσκου στον υπολογιστή.



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

## Πληκτρολόγιο

### Αφαίρεση του πληκτρολογίου

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε την μπαταρία.
- 3 Για να αφαιρέσετε το πληκτρολόγιο:
  - a Χρησιμοποιώντας ένα πλαστικό αιχμηρό αντικείμενο, ελευθερώστε τις πέντε γλωττίδες από τις υποδοχές που βρίσκονται πάνω από το πληκτρολόγιο [1].
  - b Αναποδογυρίστε το πληκτρολόγιο στο στήριγμα παλάμης για να αποκτήσετε πρόσβαση στο καλώδιο του συνδέσμου του πληκτρολογίου από την κάτω πλευρά του [2].



- 4 Για να αφαιρέσετε το καλώδιο του πληκτρολογίου:
  - a Αποσυνδέστε το καλώδιο του πληκτρολογίου από την πλακέτα συστήματος.
  - b Αφαιρέστε το πληκτρολόγιο από τον υπολογιστή.



## Εγκατάσταση του πληκτρολογίου

- 1 Συνδέστε το καλώδιο του πληκτρολογίου στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.
- 2 Σύρετε το πληκτρολόγιο για να το ευθυγραμμίσετε με τις γλωττίδες.
- 3 Πιέστε κατά μήκος των επάνω άκρων του πληκτρολογίου για να ασφαλίσει στη σωστή του θέση.
- 4 Εγκαταστήστε την [μπαταρία](#).
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

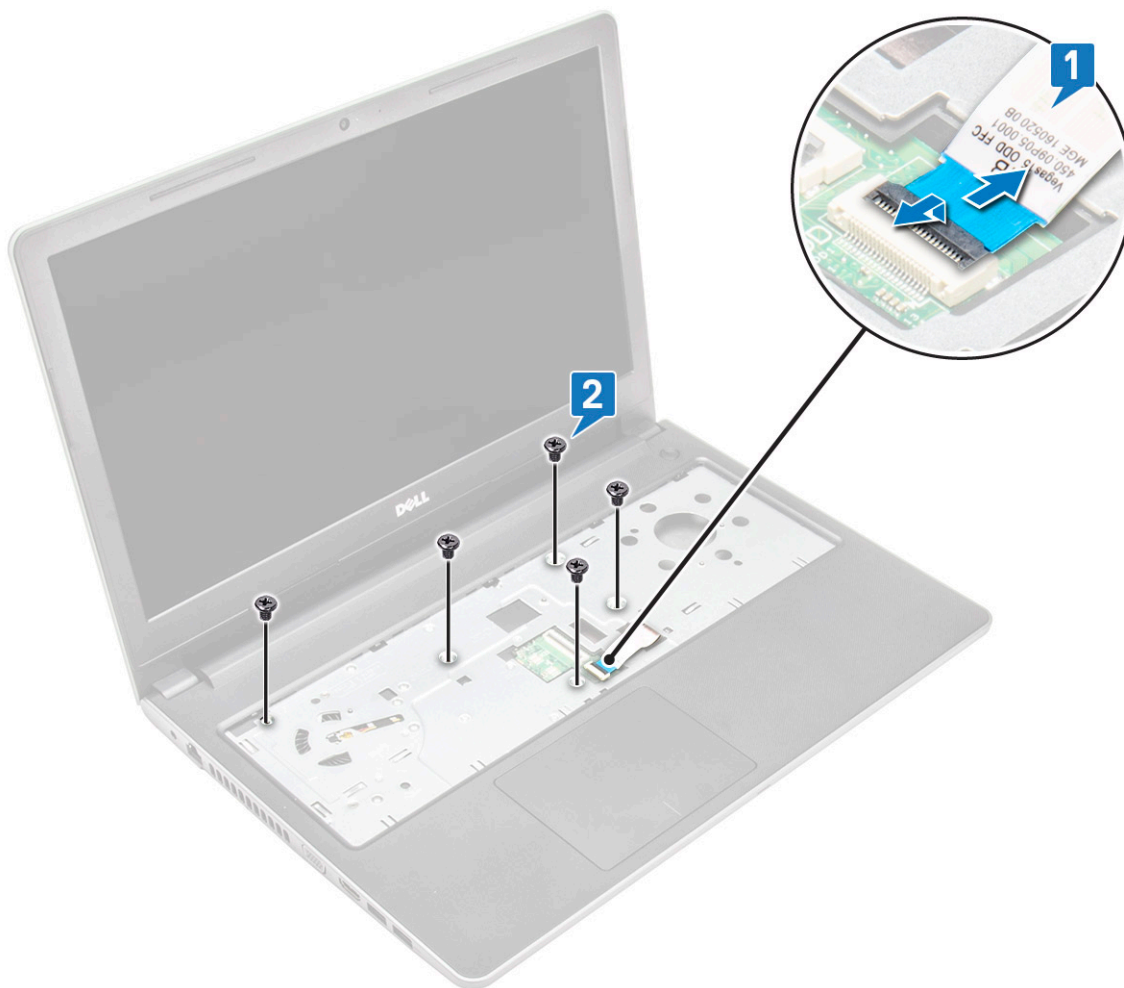
## Κάλυμμα βάσης

### Αφαίρεση του καλύμματος της βάσης

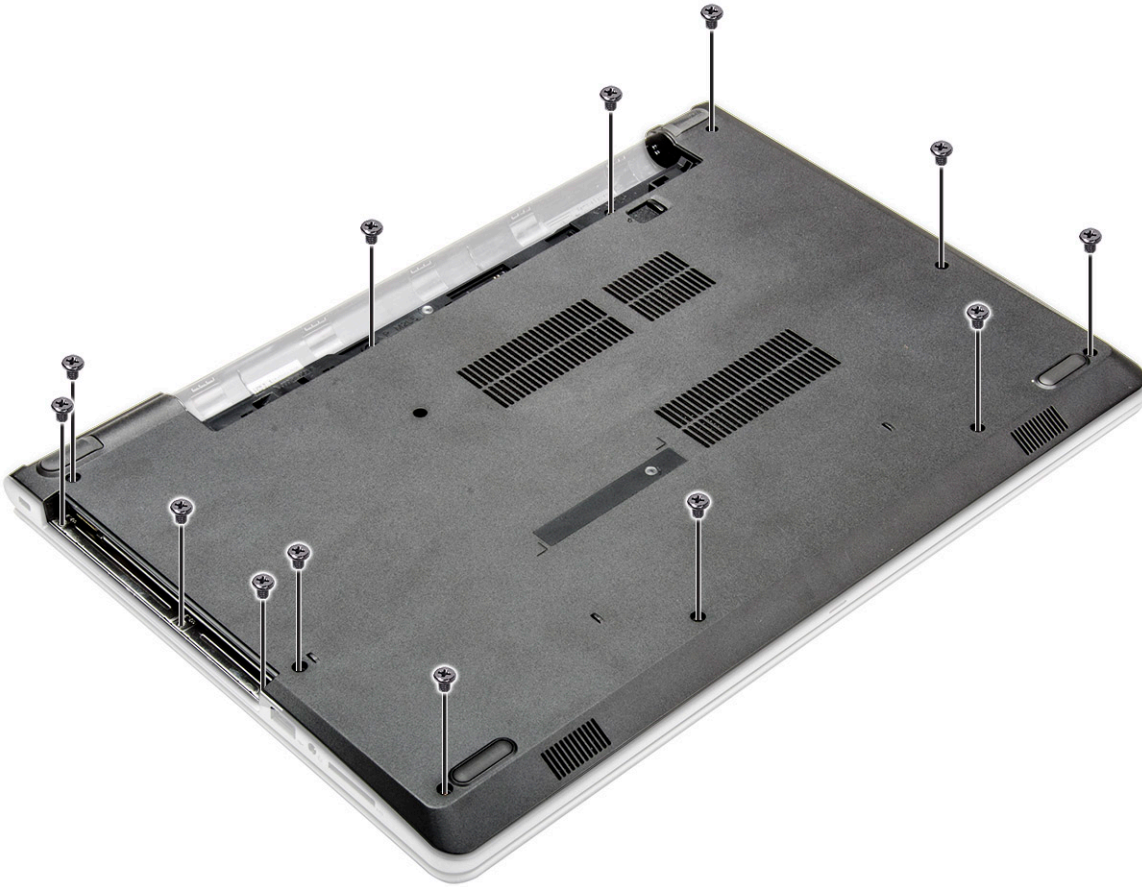
- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a [Μπαταρία](#)
  - b [Μονάδα οπτικού δίσκου](#)
  - c [Πληκτρολόγιο](#)
- 3 Για να αφαιρέσετε το κάλυμμα της βάσης:
  - a Αποσυνδέστε τον σύνδεσμο της μονάδας οπτικού δίσκου και σηκώστε τον για να τον αφαιρέσετε από την πλακέτα συστήματος [1].



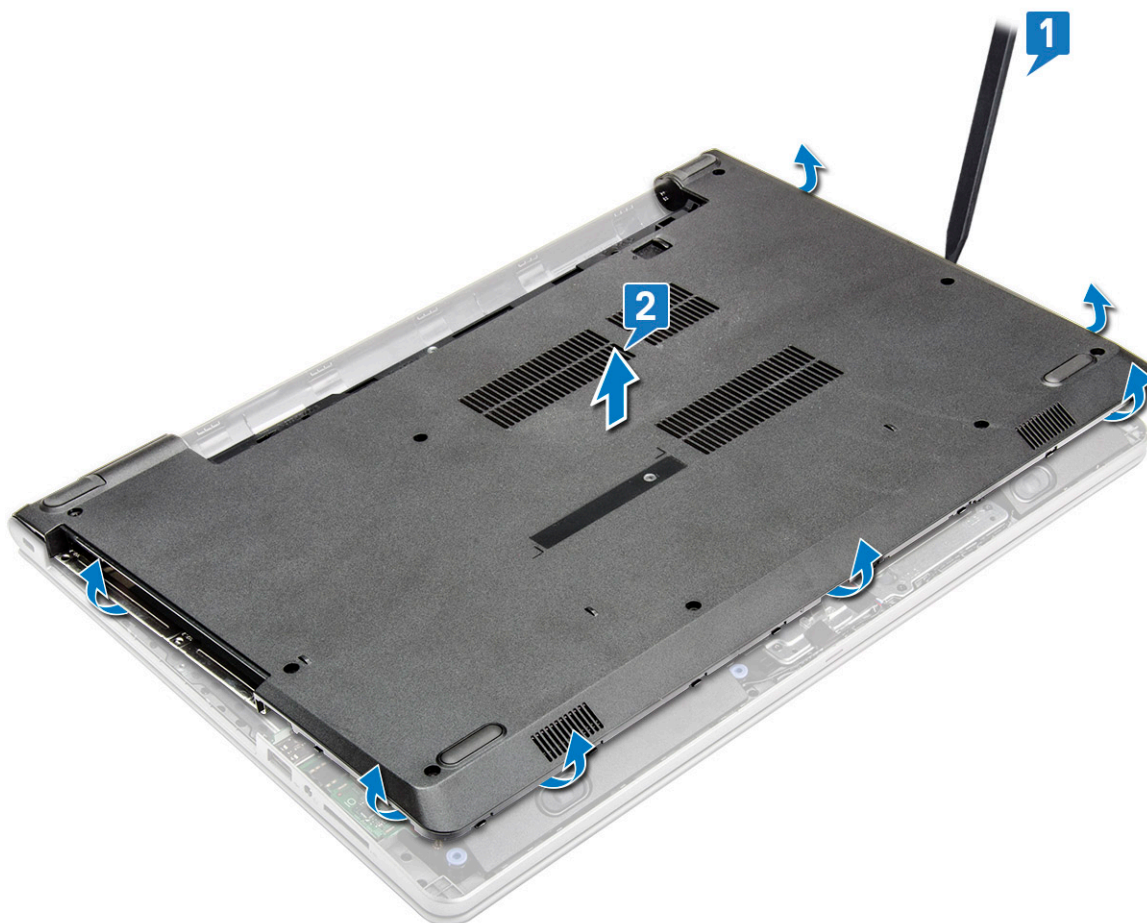
b Αφαιρέστε τις 5 (M2x5) βίδες που συγκρατούν το κάλυμμα της βάσης [2].



4 Αναποδογυρίστε τον υπολογιστή και αφαιρέστε τις βίδες (8 βίδες – M2,5x8, 3 βίδες – M2x2, 2 βίδες – M2x5) που συγκρατούν το κάλυμμα της βάσης στον υπολογιστή.



- 5 Για να αφαιρέσετε το κάλυμμα της βάσης:
- a Ξεσφηνώστε τα άκρα του καλύμματος της βάσης με ένα αιχμηρό αντικείμενο [1].
  - b Σηκώστε το κάλυμμα της βάσης και αφαιρέστε το από τον υπολογιστή [2].



## Εγκατάσταση του καλύμματος της βάσης

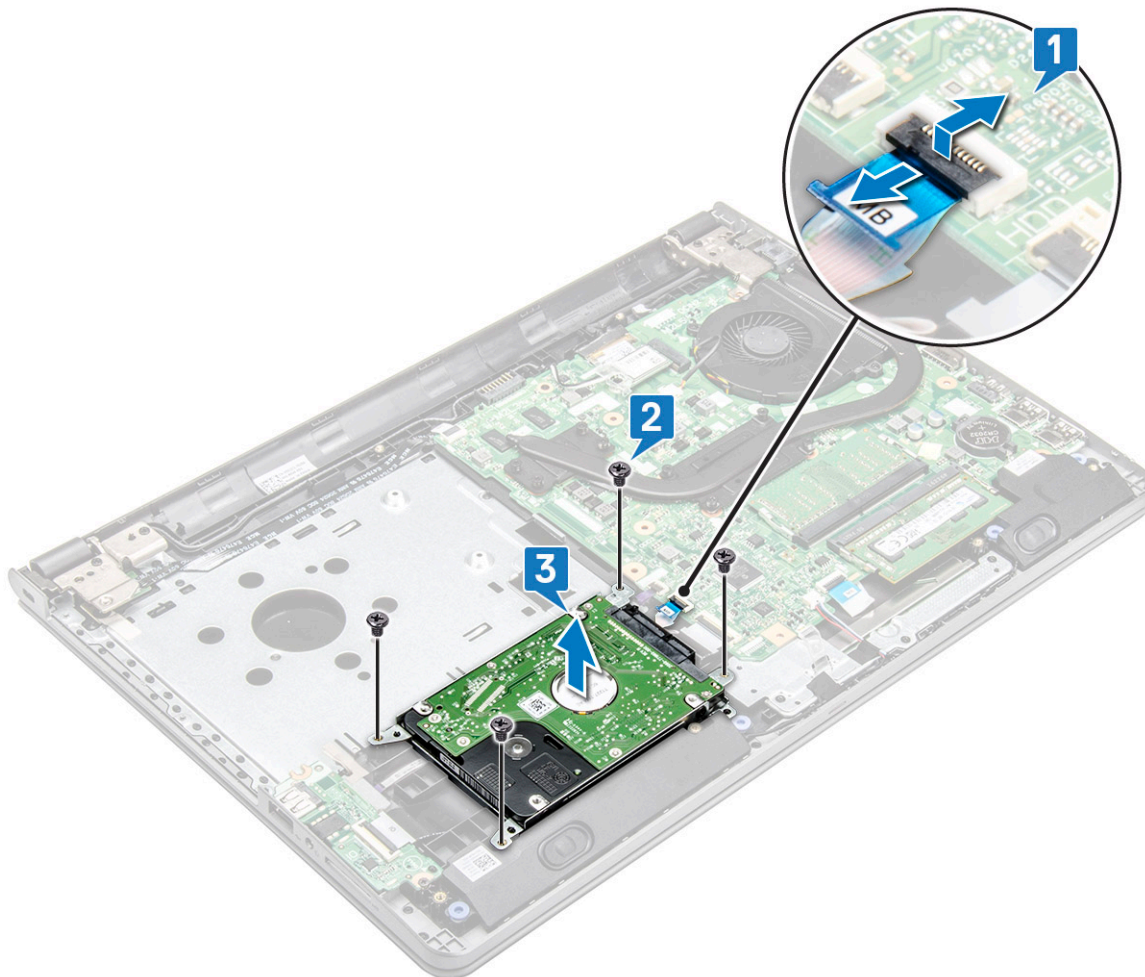
- 1 Ευθυγραμμίστε το κάλυμμα της βάσης με τις υποδοχές για τις βίδες στον υπολογιστή.
- 2 Πιέστε τα άκρα του καλύμματος τόσο ώστε να κουμπώσει στη σωστή του θέση και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.
- 3 Σφίξτε τις (8 βίδες – M2,5x8, 3 βίδες – M2x2, 2 βίδες – M2x5) βίδες για να στερεώσετε το κάλυμμα της βάσης στον υπολογιστή.
- 4 Γυρίστε ανάποδα τον υπολογιστή.
- 5 Ανοίξτε την οθόνη και συνδέστε το καλώδιο του συνδέσμου της μονάδας οπτικού δίσκου στην πλακέτα συστήματος.
- 6 Σφίξτε τις βίδες για να στερεώσετε το κάλυμμα της βάσης στο στήριγμα παλάμης.
- 7 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Πληκτρολόγιο
  - b Μονάδα οπτικού δίσκου
  - c Μπαταρία
- 8 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Σκληρός δίσκος

### Αφαίρεση της διάταξης του σκληρού δίσκου

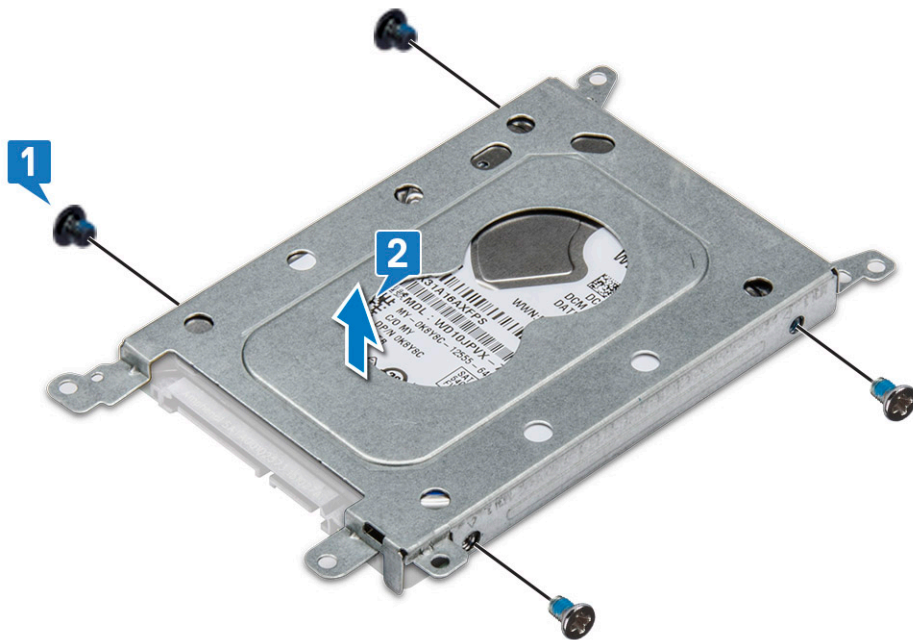
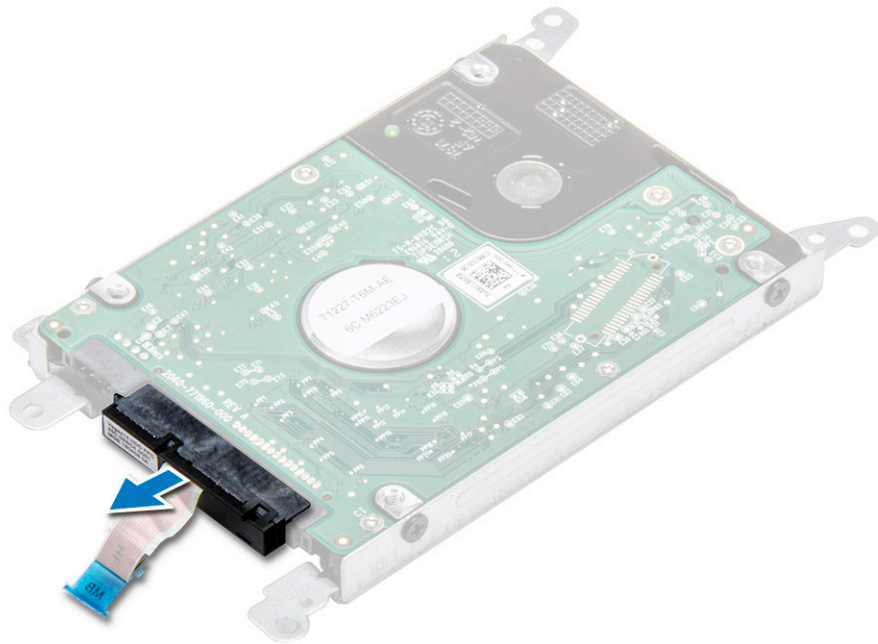
- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Μπαταρία

- b Μονάδα οπτικού δίσκου
  - c Πληκτρολόγιο
  - d Κάλυμμα βάσης
- 3 Για να αφαιρέσετε τη διάταξη του σκληρού δίσκου:
- a Αποσυνδέστε το καλώδιο του σκληρού δίσκου από τον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος [1].
  - b Αφαιρέστε τις 4 (M2x3) βίδες που συγκρατούν τη διάταξη του σκληρού δίσκου στον υπολογιστή [2].
  - c Σηκώστε τη διάταξη του σκληρού δίσκου απομακρύνοντάς την από τον υπολογιστή [3].



## Αφαίρεση του σκληρού δίσκου από το υποστήριγμά του

- 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 Μονάδα οπτικού δίσκου
  - c Πληκτρολόγιο
  - d Κάλυμμα βάσης
  - e Διάταξη σκληρού δίσκου
- 3 Για να αφαιρέσετε τον σκληρό δίσκο από τη διάταξή του:
- a Τραβήξτε τον σύνδεσμο του καλωδίου του σκληρού δίσκου για να τον αφαιρέσετε από τον σκληρό δίσκο.
  - b Αφαιρέστε τις 4 (M3x3) βίδες που συγκρατούν στον σκληρό δίσκο το υποστήριγμά του [1].
  - c Ανασηκώστε και αφαιρέστε τον σκληρό δίσκο από το υποστήριγμά του [2].



## Εγκατάσταση του σκληρού δίσκου μέσα στο υποστήριγμά του

- 1 Ευθυγραμμίστε τις υποδοχές για τις βίδες και περάστε τον σκληρό δίσκο μέσα στο υποστήριγμά του.
- 2 Σφίξτε τις βίδες M3x3 για να στερεώσετε τον σκληρό δίσκο στο υποστήριγμά του.
- 3 Συνδέστε στον σκληρό δίσκο τον σύνδεσμο του καλωδίου του.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Διάταξη σκληρού δίσκου

- b Κάλυμμα βάσης
  - c Πληκτρολόγιο
  - d Μονάδα οπτικού δίσκου
  - e Μπαταρία
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

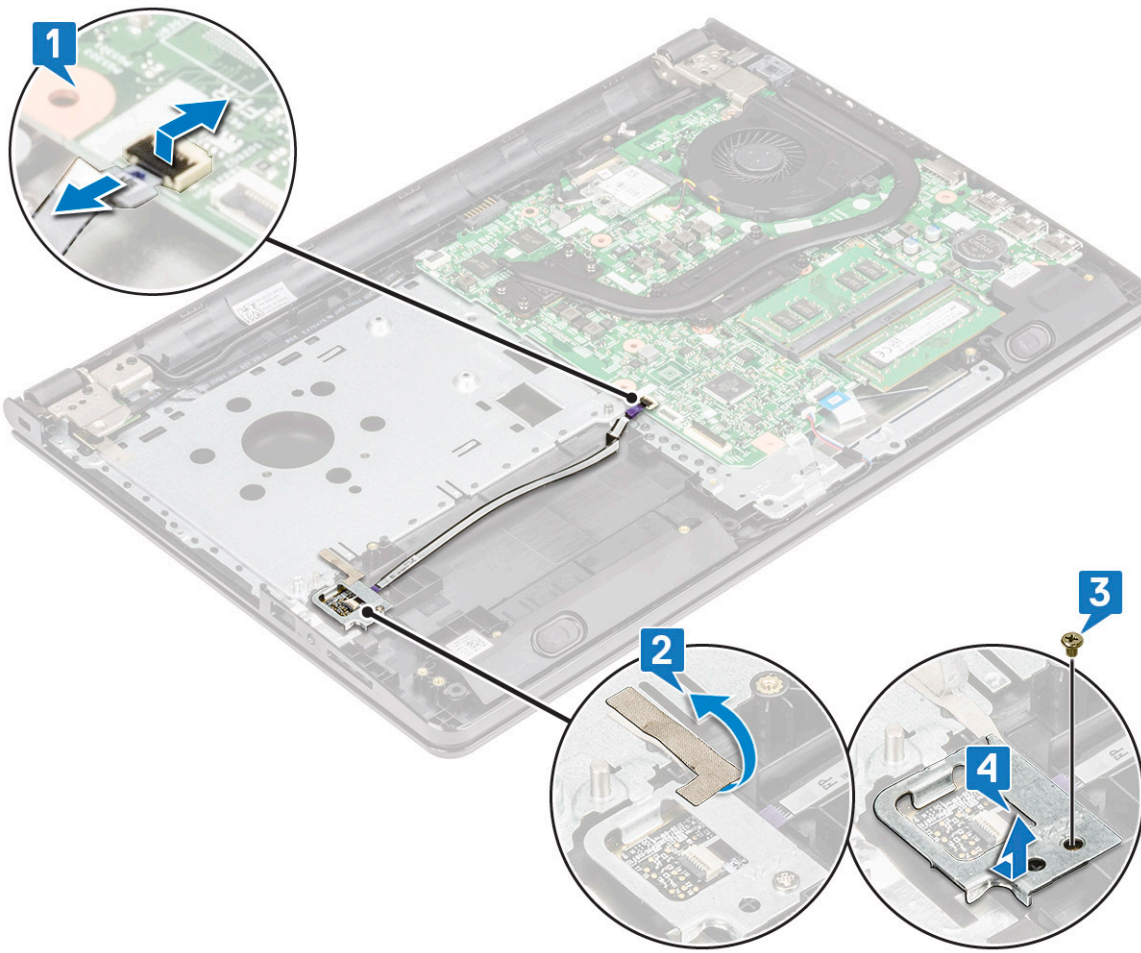
## Εγκατάσταση της διάταξης του σκληρού δίσκου

- 1 Περάστε τη διάταξη του σκληρού δίσκου μέσα στην υποδοχή της στον υπολογιστή.
- 2 Σφίξτε τις 4 (M2x3) βίδες για να στερεώσετε τη διάταξη του σκληρού δίσκου στον υπολογιστή.
- 3 Συνδέστε το καλώδιο του σκληρού δίσκου στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Κάλυμμα βάσης
  - b Πληκτρολόγιο
  - c Μονάδα οπτικού δίσκου
  - d Μπαταρία
- 5 Ακολουθήστε τις διαδικασίες που παρατίθενται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

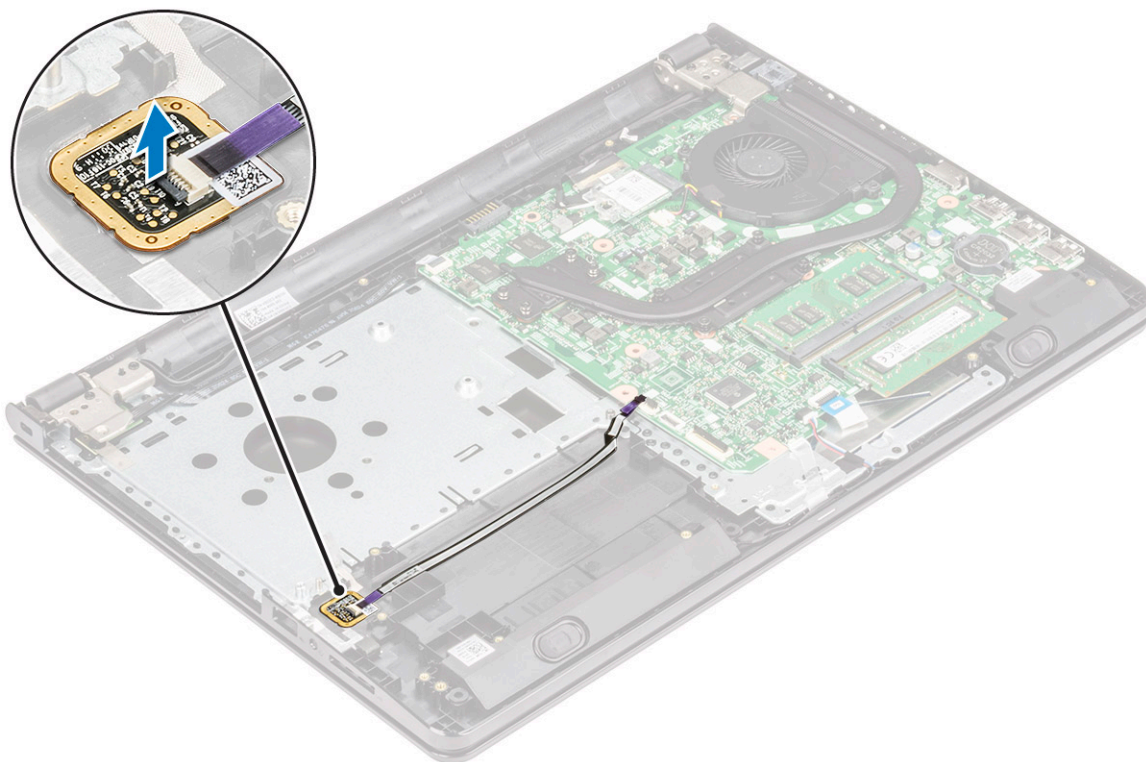
## Μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων

### Αφαίρεση της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Μπαταρία
  - b Μονάδα οπτικού δίσκου
  - c Πληκτρολόγιο
  - d Κάλυμμα βάσης
  - e Σκληρός δίσκος
- 3 Για να αφαιρέσετε το υποστήριγμα της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων:
  - a Αποσυνδέστε το καλώδιο της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων από τον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος [1].
  - b Αφαιρέστε την ταινία που συγκρατεί τη διάταξη της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων στον υπολογιστή [2].
  - c Αφαιρέστε τη 1 (M2x2,5) βίδα που συγκρατεί τη διάταξη της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων στον υπολογιστή [3].
  - d Ανασηκώστε το υποστήριγμα της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων από τον υπολογιστή [4].



- 4 Αφαιρέστε τη μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων.
  - a Ανασηκώστε την πλακέτα της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων από τον υπολογιστή.



## Εγκατάσταση της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων

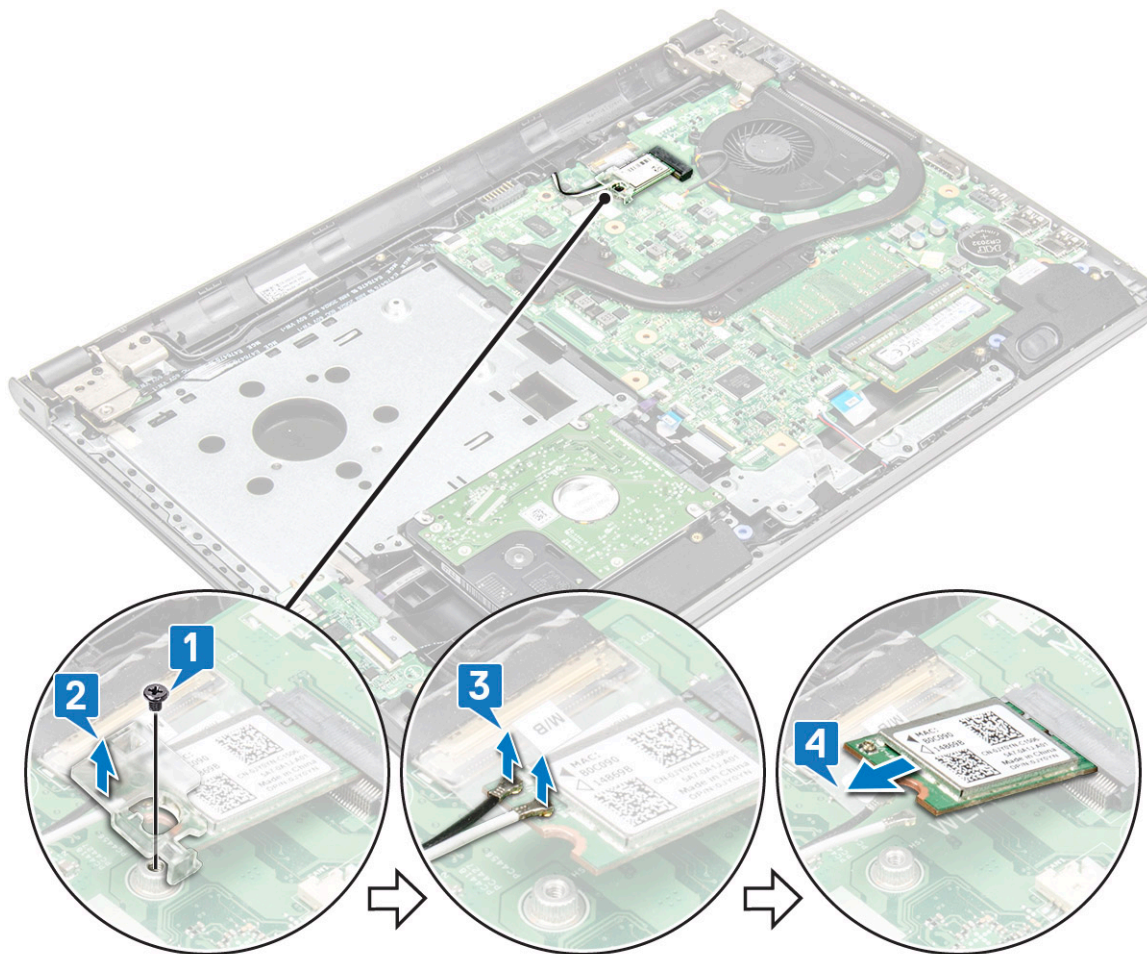
- 1 Τοποθετήστε την πλακέτα της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων μέσα στην υποδοχή της στον υπολογιστή.
- 2 Σφίξτε τη 1 (M2x2,5) βίδα που συγκρατεί το υποστήριγμα της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων στον υπολογιστή.
- 3 Κολλήστε την ταινία που συγκρατεί τη διάταξη της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων στον υπολογιστή.
- 4 Συνδέστε το καλώδιο της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων στον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος.
- 5 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Σκληρός δίσκος
  - b Κάλυμμα βάσης
  - c Πληκτρολόγιο
  - d Μονάδα οπτικού δίσκου
  - e Μπαταρία
- 6 Ακολουθήστε τις διαδικασίες που παρατίθενται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Κάρτα WLAN

### Αφαίρεση της κάρτας WLAN

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Μπαταρία
  - b Μονάδα οπτικού δίσκου
  - c Πληκτρολόγιο

- d **Κάλυμμα βάσης**
- 3 Για να αφαιρέσετε την κάρτα WLAN:
- a Αφαιρέστε τη 1 (M2x3) βίδα που συγκρατεί τη γλωττίδα στην κάρτα WLAN [1].
  - b Σηκώστε τη γλωττίδα που συγκρατεί την κάρτα WLAN [2].
  - c Αποσυνδέστε τα καλώδια της κάρτας WLAN από τους συνδέσμους τους στην κάρτα WLAN [3].
  - d Σύρετε και αφαιρέστε την κάρτα WLAN από τον σύνδεσμό της στην πλακέτα συστήματος [4].



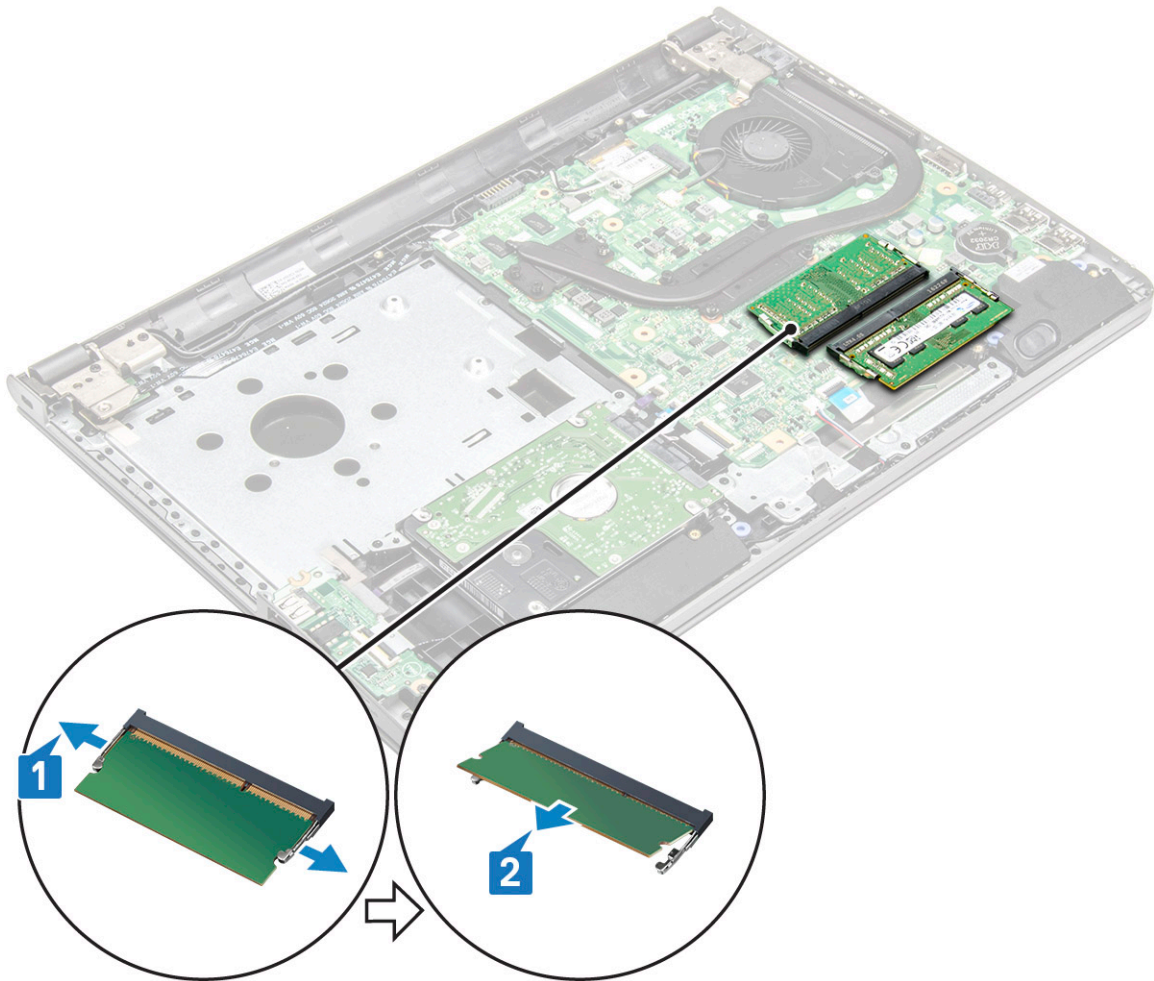
## Εγκατάσταση της κάρτας WLAN

- 1 Εγκαταστήστε την κάρτα WLAN στον σύνδεσμό της στην πλακέτα συστήματος.
- 2 Συνδέστε τα καλώδια της κάρτας WLAN στους συνδέσμους τους στην κάρτα WLAN.
- 3 Τοποθετήστε τη γλωττίδα συγκράτησης στην κάρτα WLAN και σφίξτε τη 1 (M2x3) βίδα στον υπολογιστή.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a **Κάλυμμα βάσης**
  - b **Πληκτρολόγιο**
  - c **Μονάδα οπτικού δίσκου**
  - d **Μπαταρία**
- 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 Μπαταρία
  - b Μονάδα οπτικού δίσκου
  - c Πληκτρολόγιο
  - d Κάλυμμα βάσης
- 3 Για να αφαιρέσετε τη μονάδα μνήμης:
  - a Τραβήξτε τους συνδετήρες που συγκρατούν τη μονάδα μνήμης τόσο ώστε να πιναχτεί έξω [1].
  - b Αφαιρέστε τη μονάδα μνήμης από την πλακέτα συστήματος [2].



## Εγκατάσταση της μονάδας μνήμης

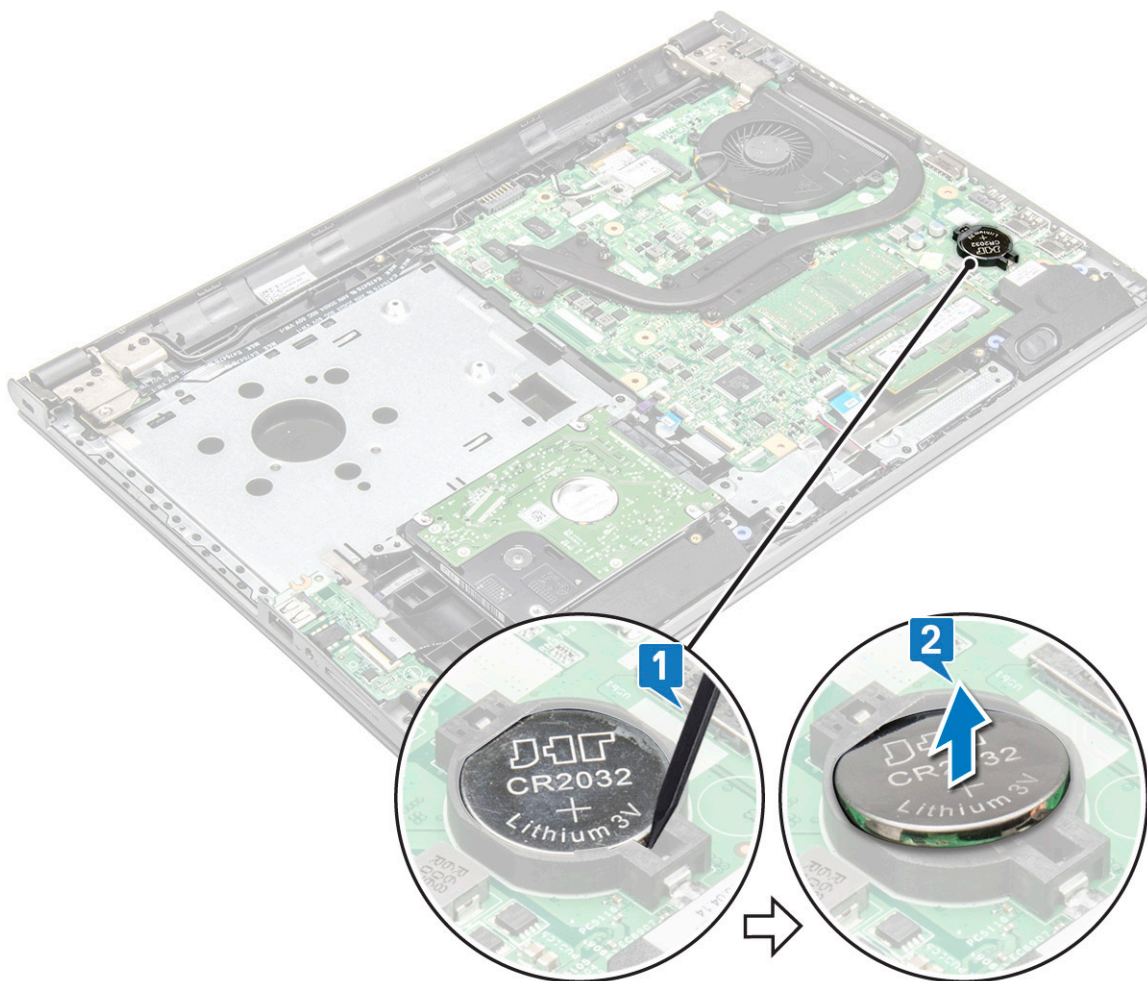
- 1 Περάστε τη μονάδα μνήμης μέσα στην υποδοχή της.
- 2 Πιέστε τη μονάδα της μνήμης τόσο ώστε να στερεωθεί στη σωστή της θέση μέσω των συνδετήρων.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:

- a Κάλυμμα βάσης
  - b Πληκτρολόγιο
  - c Μονάδα οπτικού δίσκου
  - d Μπαταρία
- 4 Ακολουθήστε τις διαδικασίες που παρατίθενται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος

### Αφαίρεση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Μπαταρία
  - b Μονάδα οπτικού δίσκου
  - c Πληκτρολόγιο
  - d Κάλυμμα βάσης
- 3 Αφαίρεση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος
  - a Με ένα πλαστικό αιχμηρό αντικείμενο αφαιρέστε την μπαταρία από την υποδοχή της [1].
  - b Αφαιρέστε την μπαταρία [2].



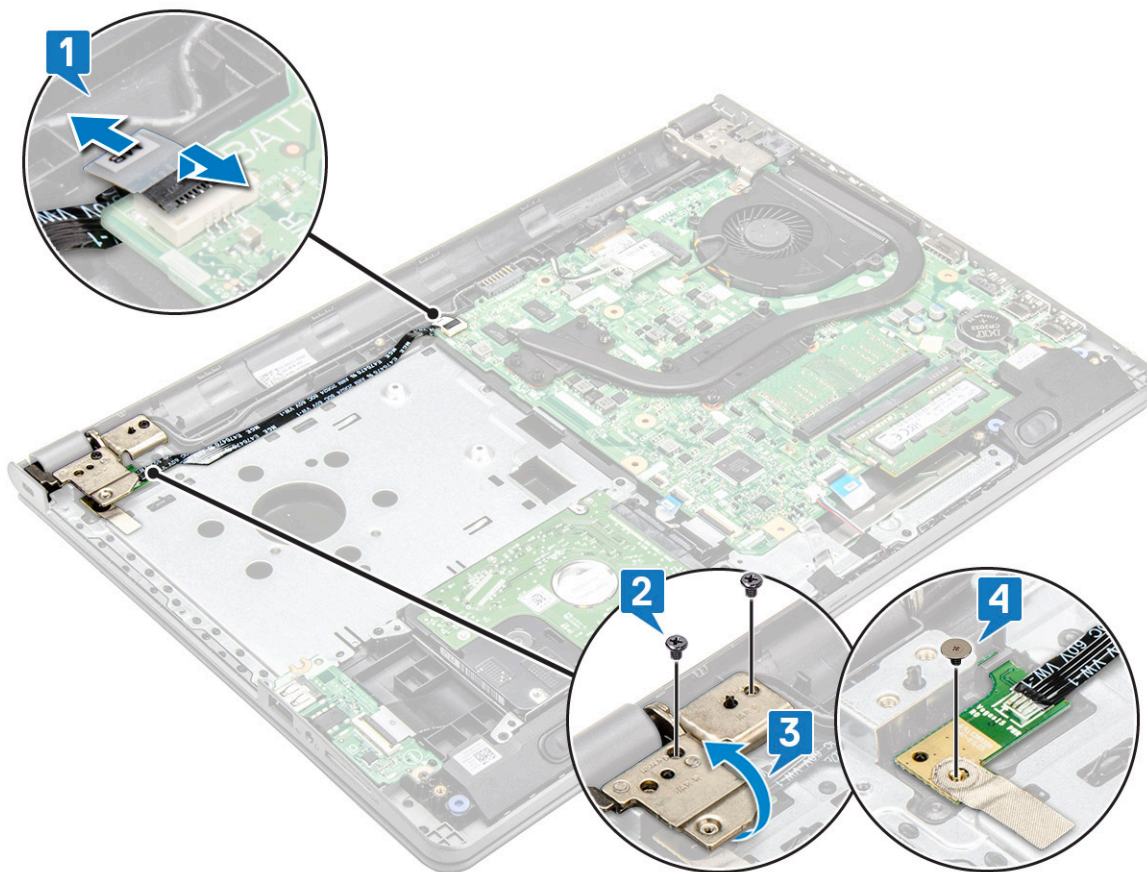
# Εγκατάσταση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος

- 1 Περάστε την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος μέσα στην υποδοχή της.
- 2 Πιέστε την μπαταρία τόσο ώστε να κουμπώσει στη σωστή της θέση και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Κάλυμμα βάσης
  - b Πληκτρολόγιο
  - c Μονάδα οπτικού δίσκου
  - d Μπαταρία
- 4 Ακολουθήστε τις διαδικασίες που παρατίθενται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Πλακέτα κουμπιού λειτουργίας

### Αφαίρεση της πλακέτας του κουμπιού λειτουργίας

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Μπαταρία
  - b Μονάδα οπτικού δίσκου
  - c Πληκτρολόγιο
  - d Κάλυμμα βάσης
- 3 Για να αφαιρέσετε την πλακέτα του κουμπιού λειτουργίας:
  - a Αποσυνδέστε το καλώδιο της πλακέτας συστήματος από τον υπολογιστή [1].
  - b Αφαιρέστε τις βίδες του μεντεσέ της οθόνης (M2,5x8) από τον υπολογιστή [2].
  - c Αναποδογυρίστε τον μεντεσέ της οθόνης για να αποκαλυφθεί η πλακέτα του κουμπιού λειτουργίας κάτω από τον μεντεσέ [3].
  - d Αφαιρέστε τη 1 M2x2 (μεγάλη κεφαλή 07) βίδα που συγκρατεί την πλακέτα του κουμπιού λειτουργίας στο περίβλημα [4].
  - e Αποσυνδέστε το καλώδιο της πλακέτας συστήματος από το περίβλημα και αφαιρέστε την ταινία που συγκρατεί την πλακέτα του κουμπιού λειτουργίας.
  - f Σύρετε την πλακέτα του κουμπιού λειτουργίας και αφαιρέστε την από το περίβλημα.



## Εγκατάσταση της πλακέτας του κουμπιού λειτουργίας

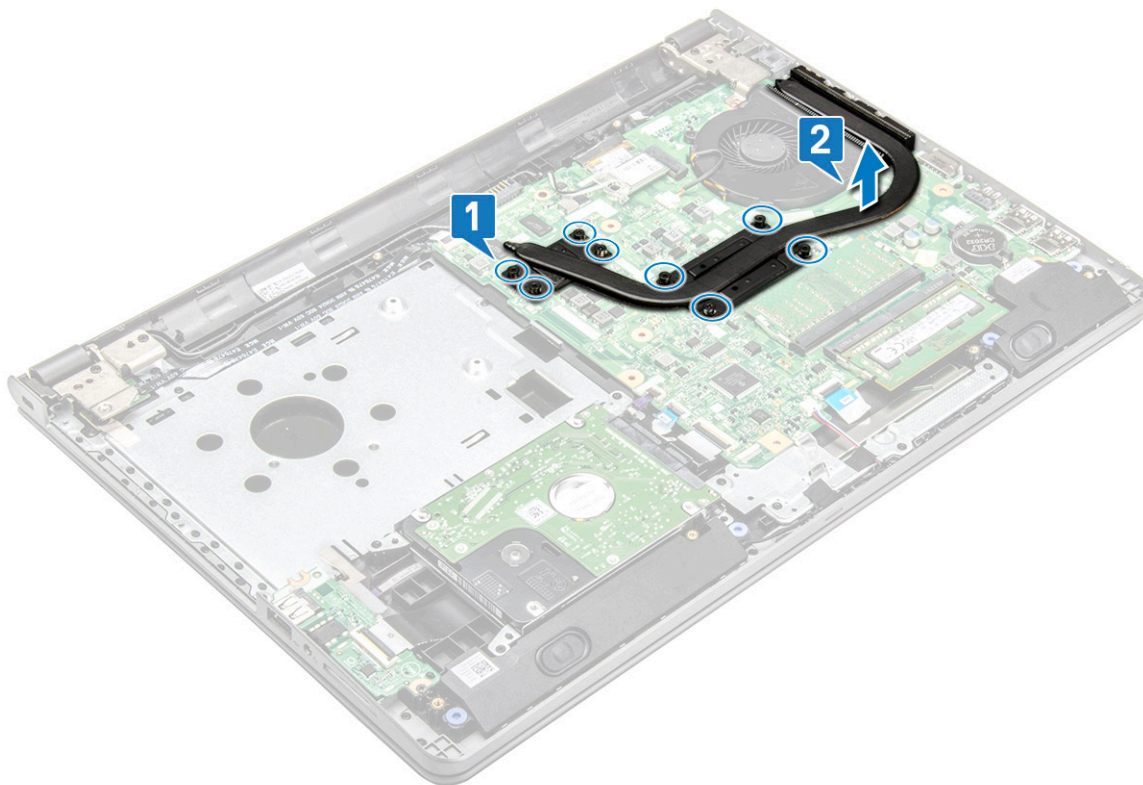
- 1 Τοποθετήστε την πλακέτα του κουμπιού στο περίβλημα.
- 2 Τοποθετήστε την ταινία που συγκρατεί την πλακέτα του κουμπιού λειτουργίας.
- 3 Στερεώστε το καλώδιο της πλακέτας συστήματος στο περίβλημα.
- 4 Τοποθετήστε την πλακέτα του κουμπιού λειτουργίας και σφίξτε τη βίδα.
- 5 Συνδέστε το καλώδιο της πλακέτας συστήματος στην πλακέτα του κουμπιού λειτουργίας.
- 6 Σφίξτε τις βίδες για να το στερεώσετε στην πλακέτα του κουμπιού λειτουργίας.
- 7 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a [Κάλυμμα βάσης](#)
  - b [Πληκτρολόγιο](#)
  - c [Μονάδα οπτικού δίσκου](#)
  - d [Μπαταρία](#)
- 8 Ακολουθήστε τις διαδικασίες που παρατίθενται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Ψύκτρας

### Αφαίρεση 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 [Μπαταρία](#)

- b Μονάδα οπτικού δίσκου
  - c Πληκτρολόγιο
  - d Κάλυμμα βάσης
- 3 Για να αφαιρέσετε την ψύκτρα:
- a Χαλαρώστε τις μη αποσπώμενες βίδες που συγκρατούν την ψύκτρα στην πλακέτα συστήματος [1].
  - b Αφαιρέστε την ψύκτρα από την πλακέτα του συστήματος [2].



## Εγκατάσταση της ψύκτρας

- 1 Ευθυγραμμίστε τις βίδες στην ψύκτρα με τις υποδοχές για τις βίδες στην πλακέτα συστήματος.
- 2 Σφίξτε τις μη αποσπώμενες βίδες για να τη στερεώσετε στην πλακέτα συστήματος.  
**ⓘ | ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Στερεώστε τις βίδες με τη σειρά των αριθμών στην επεξήγηση [1, 2, 3, 4].
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Κάλυμμα βάσης
  - b Πληκτρολόγιο
  - c Μονάδα οπτικού δίσκου
  - d Μπαταρία
- 4 Ακολουθήστε τις διαδικασίες που παρατίθενται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

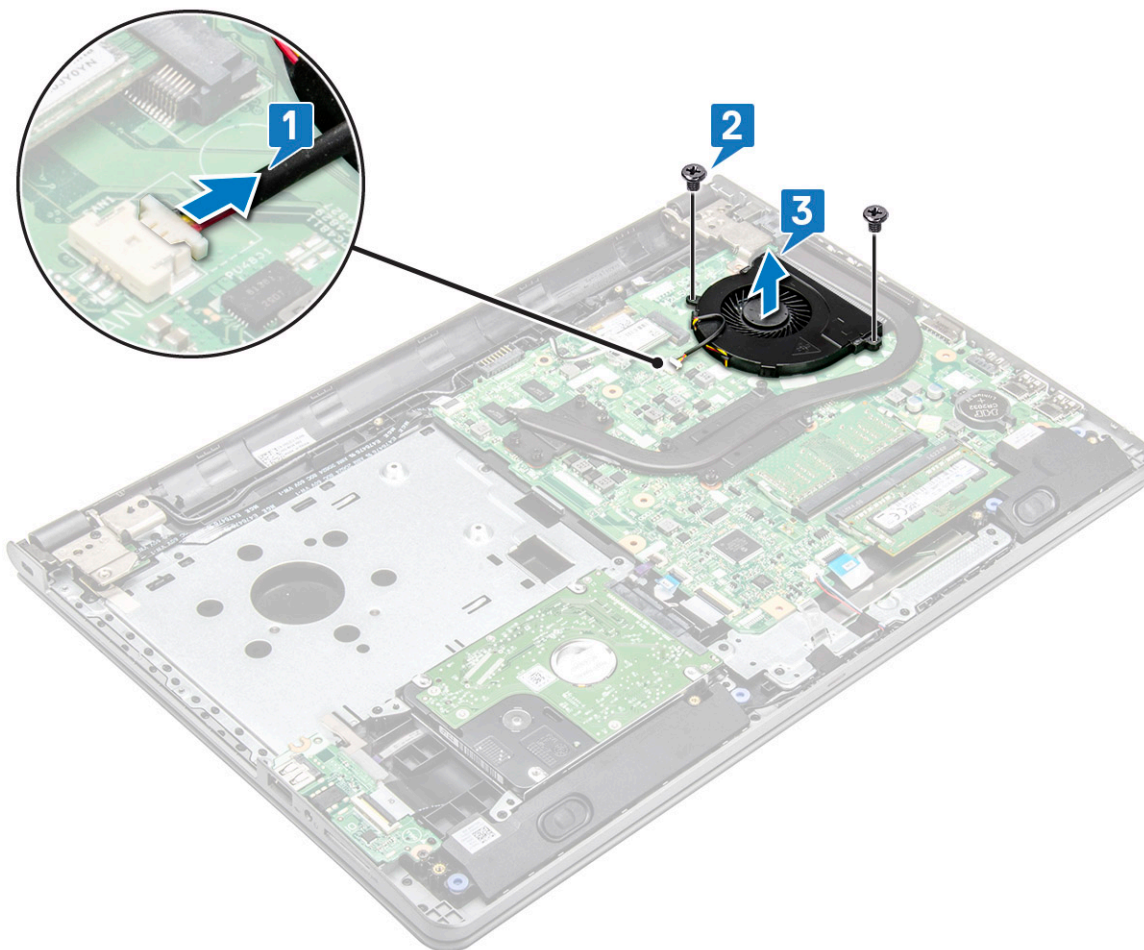
## Ανεμιστήρας συστήματος

### Αφαίρεση του ανεμιστήρα του 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 Μπαταρία
  - b Μονάδα οπτικού δίσκου
  - c Πληκτρολόγιο
  - d Κάλυμμα βάσης
- 3 Για να αφαιρέσετε τον ανεμιστήρα του συστήματος:
- a Αποσυνδέστε το καλώδιο του συνδέσμου του ανεμιστήρα του συστήματος από την πλακέτα συστήματος [1].
  - b Αφαιρέστε τις 2 (M2x5) βίδες που συγκρατούν τον ανεμιστήρα του συστήματος στον υπολογιστή [2].
  - c Ανασηκώστε τον ανεμιστήρα του συστήματος και αφαιρέστε τον από τον υπολογιστή [3].



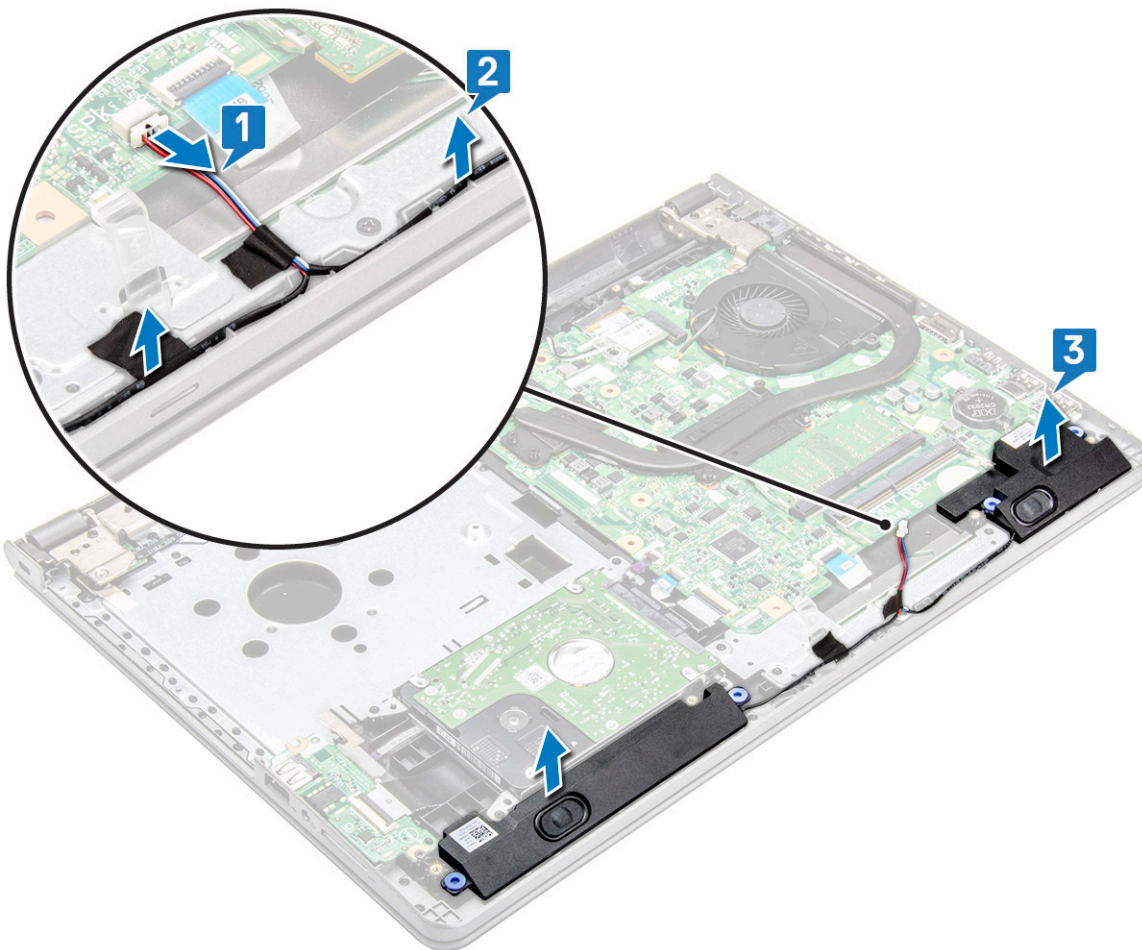
## Εγκατάσταση του ανεμιστήρα του συστήματος

- 1 Ευθυγραμμίστε τον ανεμιστήρα του συστήματος επάνω στο πλαίσιο του υπολογιστή.
- 2 Στερεώστε τον ανεμιστήρα του συστήματος στον υπολογιστή σφίγγοντας τις 2 (M2x5) βίδες.
- 3 Συνδέστε το καλώδιο του συνδέσμου του ανεμιστήρα του συστήματος στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Κάλυμμα βάσης
  - b Πληκτρολόγιο
  - c Μονάδα οπτικού δίσκου
  - d Μπαταρία
- 5 Ακολουθήστε τις διαδικασίες που παρατίθενται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

# Ηχείο

## Αφαίρεση των ηχείων

- 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 Μονάδα οπτικού δίσκου
  - c Πληκτρολόγιο
  - d Κάλυμμα βάσης
- 3 Για να αφαιρέσετε τα ηχεία:
  - a Αποσυνδέστε το καλώδιο των ηχείων από τον υπολογιστή [1].
  - b Αφαιρέστε το καλώδιο των ηχείων από τους συνδετήρες συγκράτησης στον υπολογιστή [2].
  - c Αφαιρέστε τα ηχεία από τον υπολογιστή [3].



## Εγκατάσταση των ηχείων

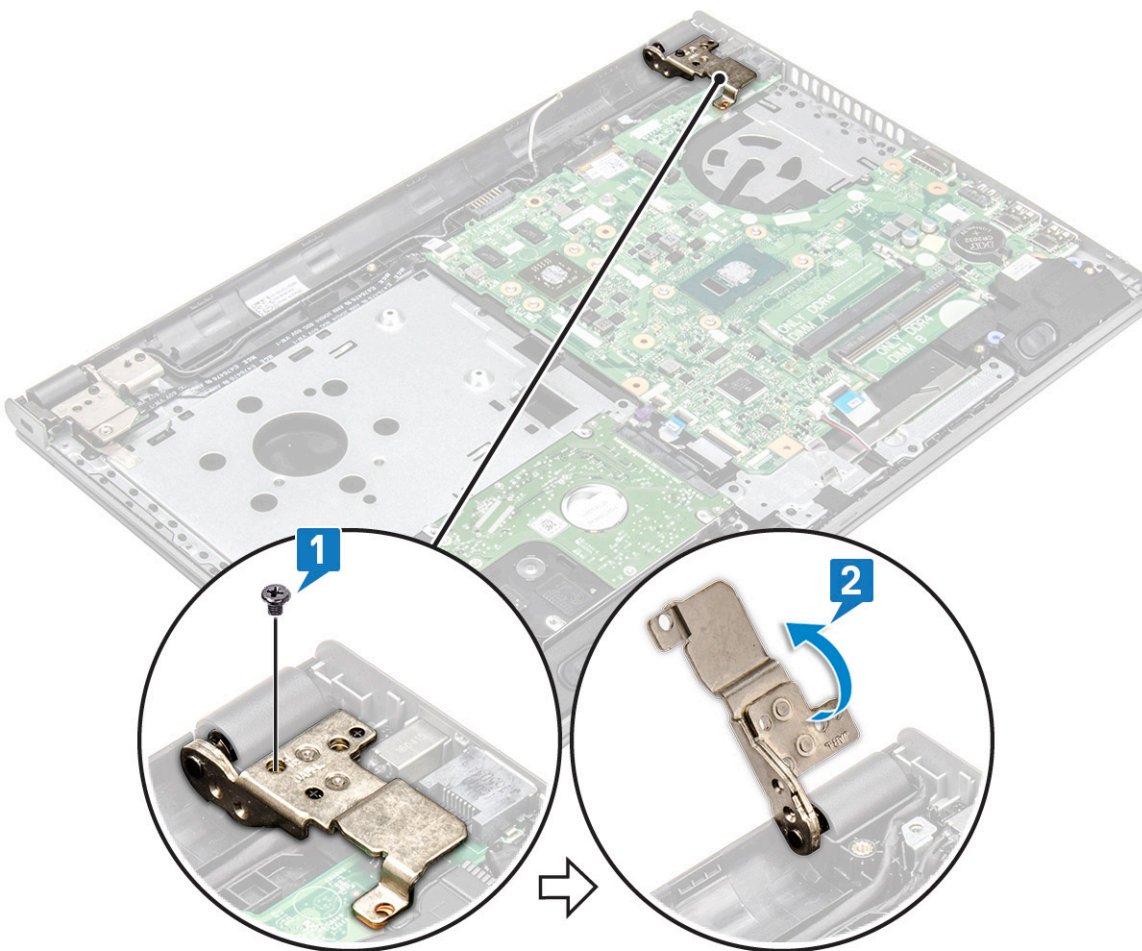
- 1 Τοποθετήστε τα ηχεία μέσα στις υποδοχές τους στον υπολογιστή.
- 2 Δρομολογήστε το καλώδιο των ηχείων μέσα από τους συνδετήρες συγκράτησης στον υπολογιστή.
- 3 Συνδέστε το καλώδιο των ηχείων στην πλακέτα συστήματος.

- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Κάλυμμα βάσης
  - b Πληκτρολόγιο
  - c Μονάδα οπτικού δίσκου
  - d Μπαταρία
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Πλακέτα συστήματος

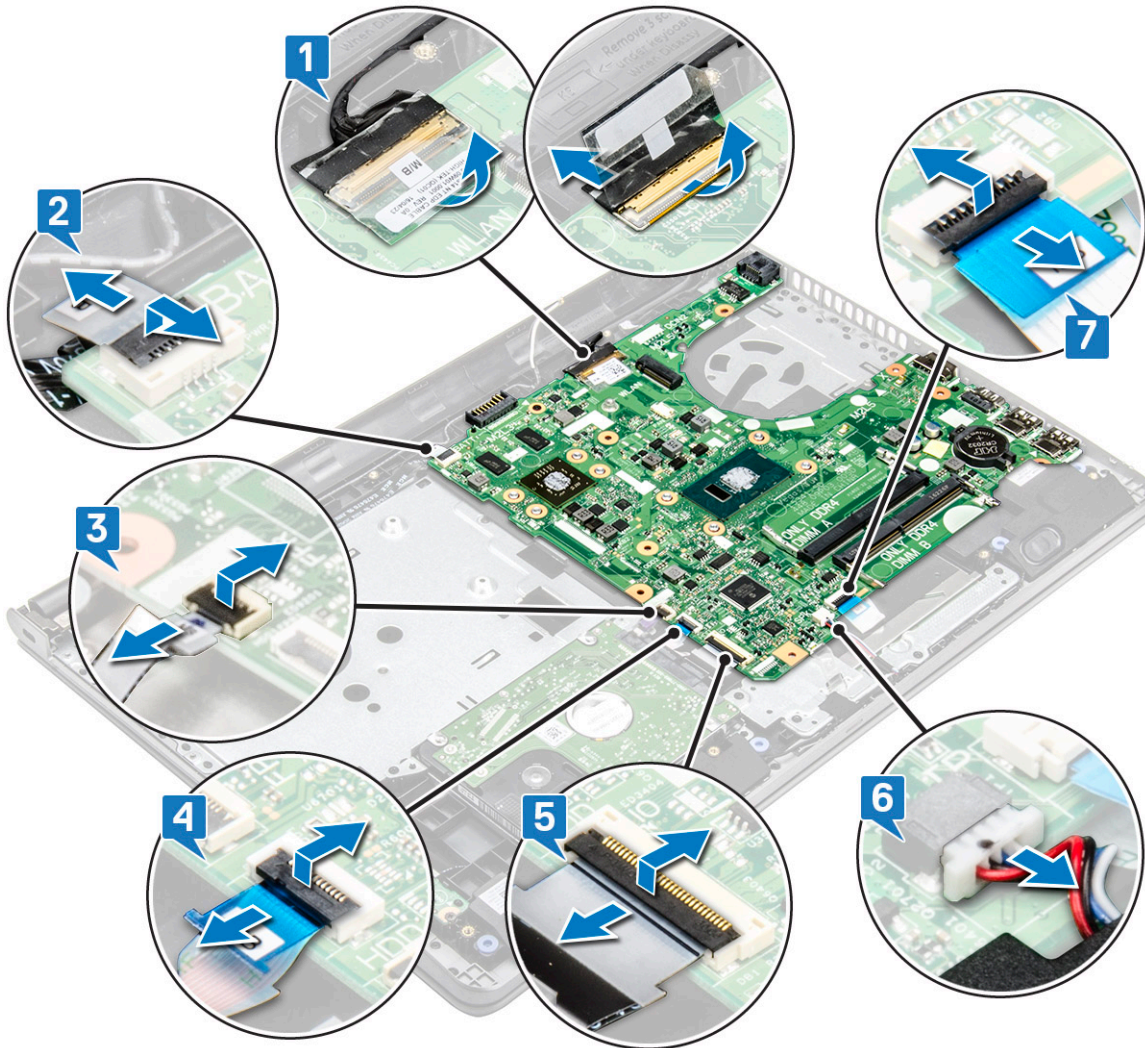
### Αφαίρεση της πλακέτας συστήματος

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Μπαταρία
  - b Μονάδα οπτικού δίσκου
  - c Πληκτρολόγιο
  - d Κάλυμμα βάσης
  - e Διάταξη σκληρού δίσκου
  - f Κάρτα WLAN
  - g Μονάδα μνήμης
  - h Ψύκτρα
  - i Ανεμιστήρας συστήματος
- 3 Αφαιρέστε τη 1 (M2,5x8) βίδα και σηκώστε τον μεντεσέ της οθόνης από το περίβλημα [1, 2].

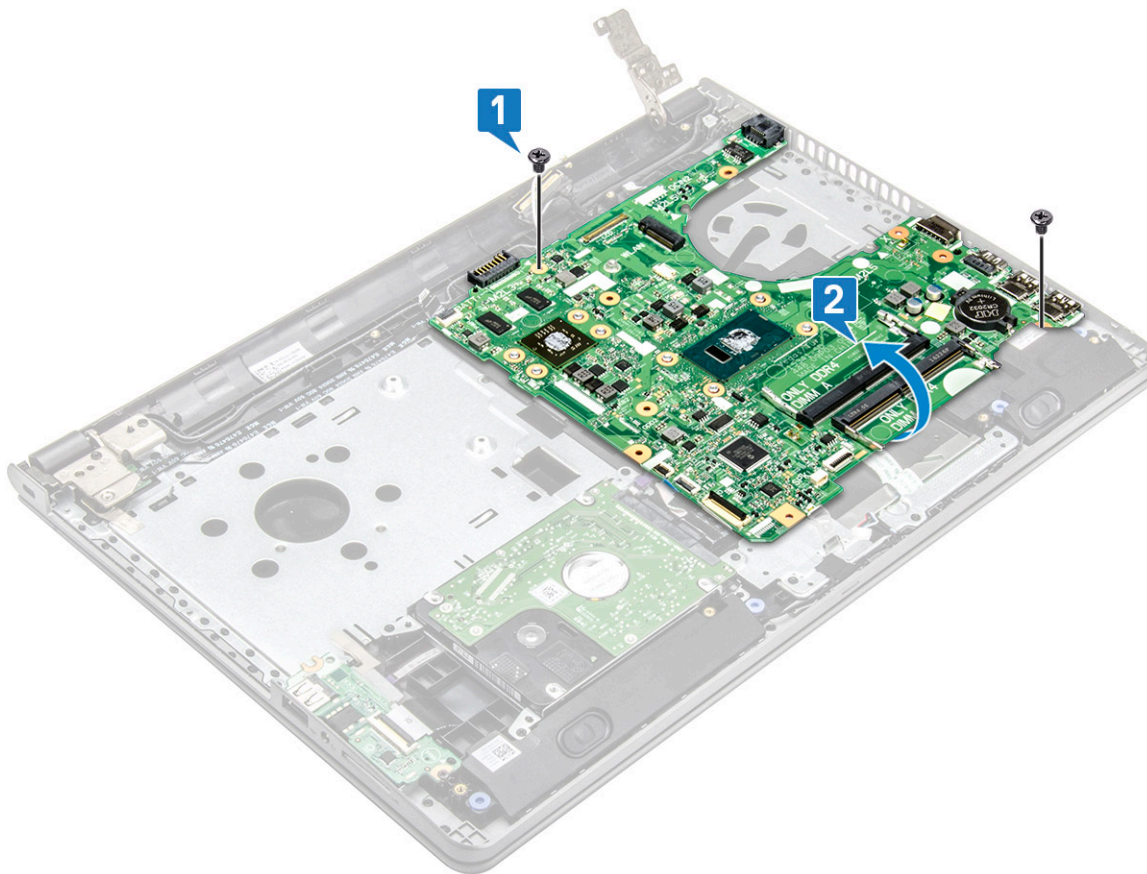


4 Σηκώστε τη γλωττίδα ασφάλισης για να αποσυνδέσετε τα καλώδια των εξαρτημάτων που ακολουθούν.

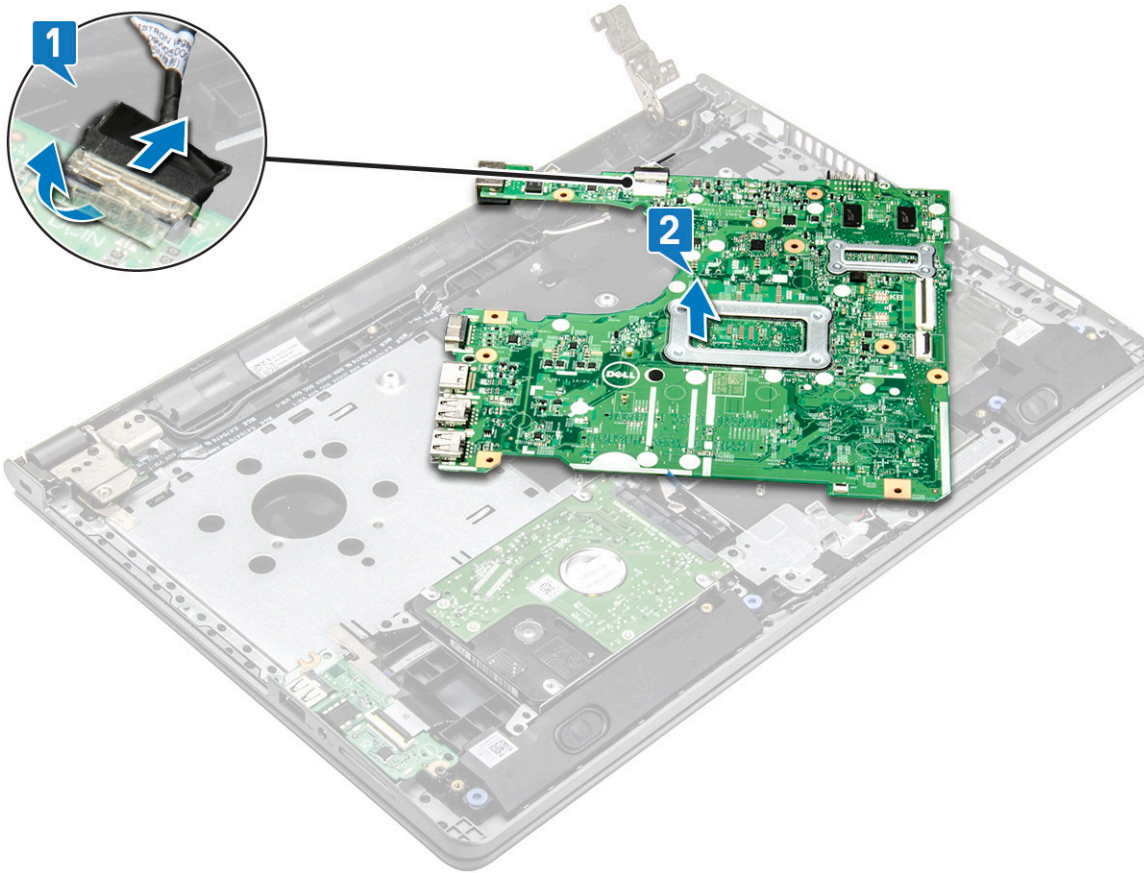
- a αφαιρέστε την κολλητική ταινία [1]
- b σηκώστε τη γλωττίδα ασφάλισης και αποσυνδέστε τον σύνδεσμο eDP [1]
- c σύνδεσμος τροφοδοσίας [2]
- d σύνδεσμος σκληρού δίσκου [3]
- e σύνδεσμος μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων [4]
- f σύνδεσμος I/O [5]
- g σύνδεσμος επιφάνειας αφής [6]
- h ηχείο [7]



5 Αφαιρέστε τη 2 (M2x3) βίδα που συγκρατεί την πλακέτα συστήματος στον υπολογιστή [1] και σηκώστε την πλακέτα συστήματος [2].



- 6 Γυρίστε ανάποδα την πλακέτα συστήματος.
- 7 Για να αφαιρέσετε την πλακέτα συστήματος:
  - a Ξεκολλήστε τη λευκή κολλητική ταινία και αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας [1].
  - b Αφαιρέστε την πλακέτα του συστήματος από τον υπολογιστή [2].



## Εγκατάσταση της πλακέτας συστήματος

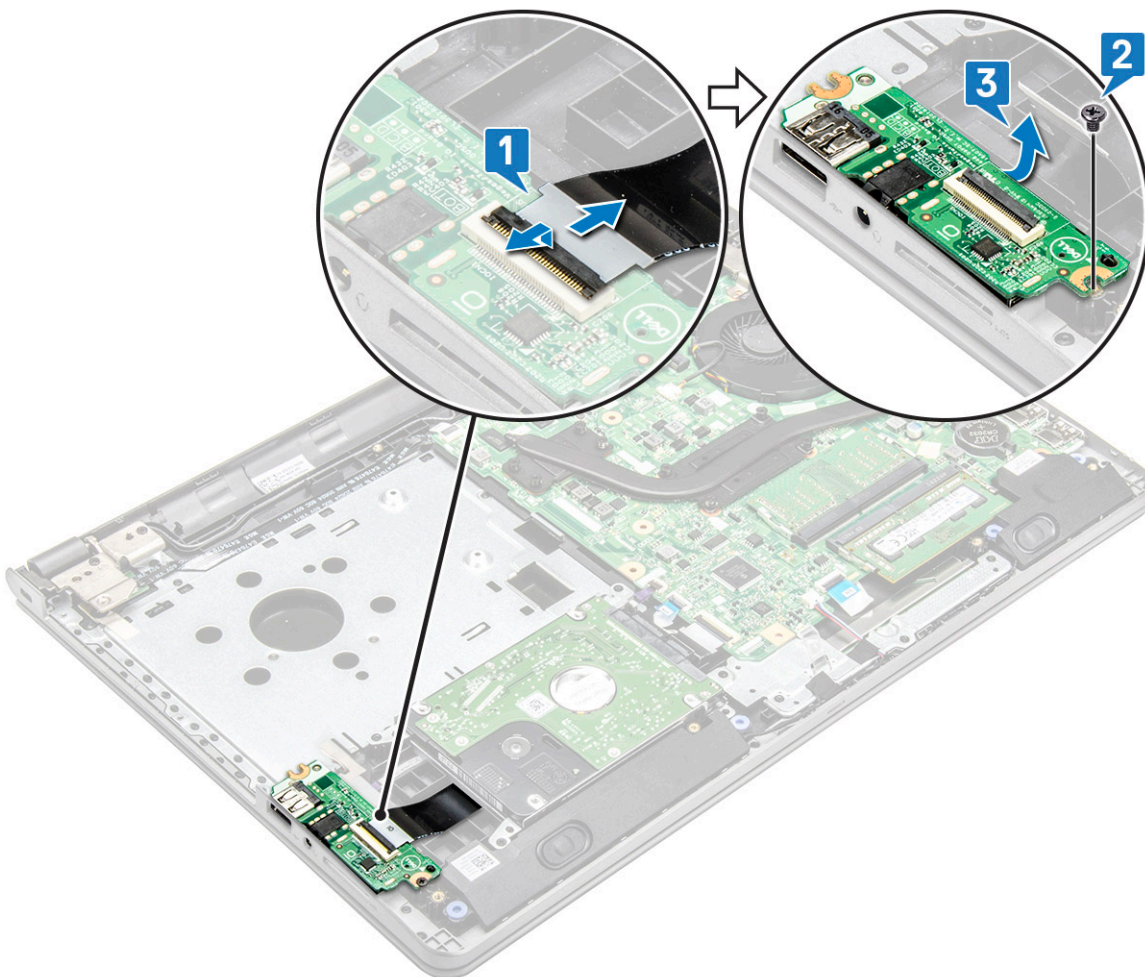
- 1 Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας.
- 2 Κολλήστε τη λευκή κολλητική ταινία.
- 3 Γυρίστε ανάποδα την πλακέτα συστήματος.
- 4 Ευθυγραμμίστε την πλακέτα συστήματος με τις υποδοχές για τις βίδες στον υπολογιστή.
- 5 Σφίξτε τη 2 (M2x3) βίδα για να στερεώσετε την πλακέτα συστήματος στον υπολογιστή.
- 6 Σφίξτε τη 1 (M2,5x8) βίδα του μεντεσέ της οθόνης στον υπολογιστή.
- 7 Συνδέστε στην πλακέτα συστήματος τα καλώδια για τα εξαρτήματα που ακολουθούν.
  - a σύνδεσμος σκληρού δίσκου
  - b σύνδεσμος επιφάνειας αφής
  - c σύνδεσμος ηχείων
  - d σύνδεσμος I/O
  - e σύνδεσμος eDP
  - f θύρα ισχύος
  - g σύνδεσμος συσκευής ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων
- 8 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a [Ανεμιστήρας συστήματος](#)
  - b [Ψύκτρα](#)
  - c [Μονάδα μνήμης](#)
  - d [κάρτα WLAN](#)
  - e [Διάταξη σκληρού δίσκου](#)
  - f [Κάλυμμα βάσης](#)
  - g [Πληκτρολόγιο](#)
  - h [Μονάδα οπτικού δίσκου](#)

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

## Πλακέτες εισόδου/εξόδου (I/O)

### Αφαίρεση της πλακέτας εισόδου/εξόδου (I/O)

- 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 Μονάδα οπτικού δίσκου
  - c Πληκτρολόγιο
  - d Κάλυμμα βάσης
  - e Διάταξη σκληρού δίσκου
- 3 Για να αφαιρέσετε την πλακέτα εισόδου/εξόδου (I/O):
  - a Αποσυνδέστε το καλώδιο της πλακέτας I/O [1].
  - b Αφαιρέστε τη 1 (M2x3) βίδα [2].
  - c Ανασηκώστε την πλακέτα I/O και αφαιρέστε την από τον υπολογιστή [3].



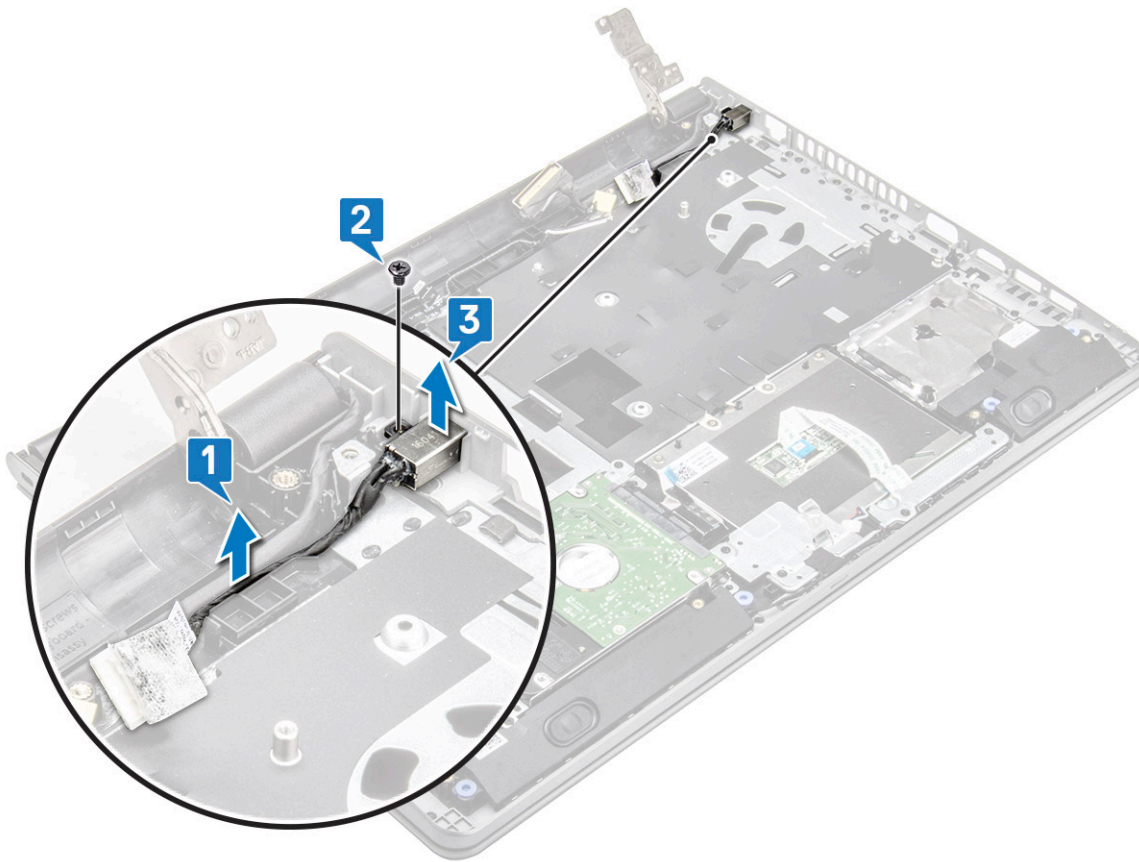
## Εγκατάσταση της πλακέτας εισόδου/εξόδου (I/O)

- 1 Τοποθετήστε την πλακέτα I/O επάνω στον υπολογιστή.
- 2 Συνδέστε το καλώδιο της πλακέτας εισόδου/εξόδου (I/O) και σφίξτε τη 1 (M2x3) βίδα.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Διάταξη σκληρού δίσκου
  - b Κάλυμμα βάσης
  - c Πληκτρολόγιο
  - d Μονάδα οπτικού δίσκου
  - e Μπαταρία
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Θύρα συνδέσμου τροφοδοσίας

### Αφαίρεση 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 Μπαταρία
  - b Μονάδα οπτικού δίσκου
  - c Πληκτρολόγιο
  - d Κάλυμμα βάσης
  - e Διάταξη σκληρού δίσκου
  - f Κάρτα WLAN
  - g Μονάδα μνήμης
  - h Ψύκτρα
  - i Ανεμιστήρας συστήματος
  - j Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος
  - k Πλακέτα συστήματος
- 3 Για να αφαιρέσετε τον σύνδεσμο τροφοδοσίας:
  - a Ανασηκώστε το καλώδιο από την υποδοχή [1].
  - b Αφαιρέστε τη 1 (M2x3) βίδα που συγκρατεί τον σύνδεσμο τροφοδοσίας στον υπολογιστή [2].
  - c Ανασηκώστε τον σύνδεσμο τροφοδοσίας [3].



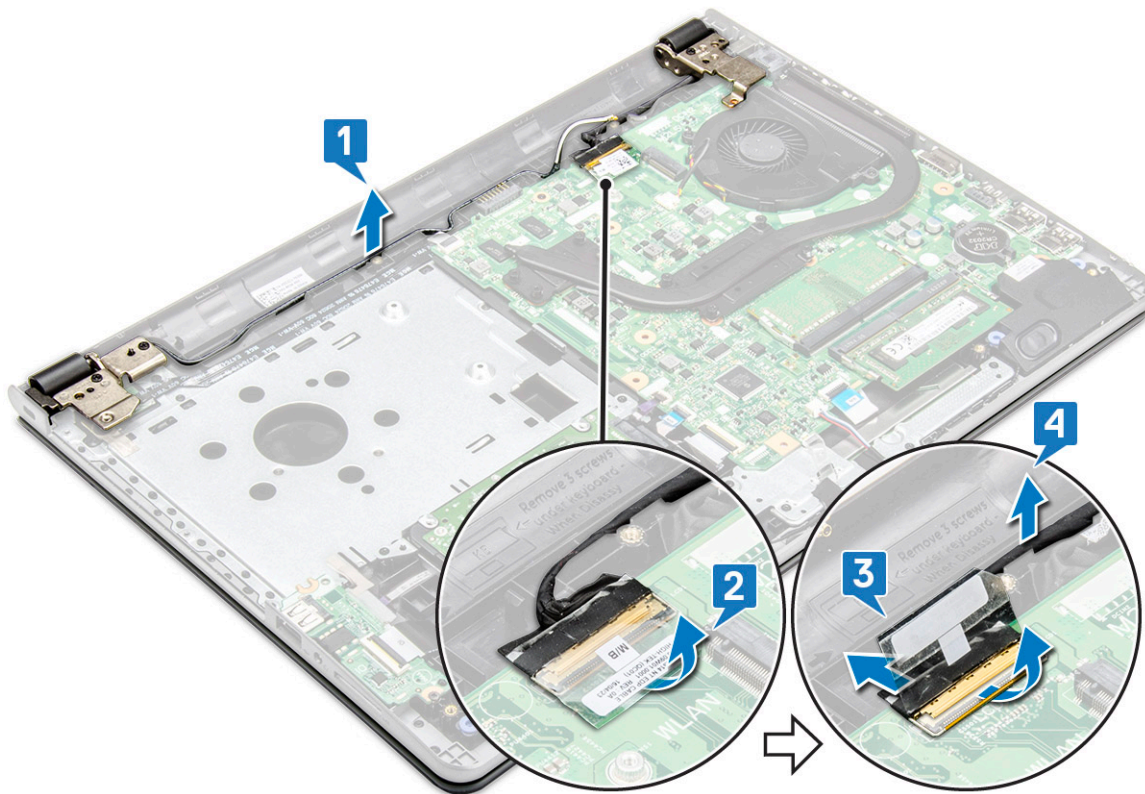
## Εγκατάσταση του συνδέσμου τροφοδοσίας

- 1 Περάστε τον σύνδεσμο τροφοδοσίας μέσα στην υποδοχή του στον υπολογιστή.
- 2 Στερεώστε τον σύνδεσμο τροφοδοσίας στον υπολογιστή χρησιμοποιώντας 1 (M2x3) βίδα.
- 3 Δρομολογήστε το καλώδιο του συνδέσμου τροφοδοσίας στην υποδοχή.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Πλακέτα συστήματος
  - b Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος
  - c Ανεμιστήρας συστήματος
  - d κάρτα WLAN
  - e Μονάδα μνήμης
  - f Ψύκτρα
  - g Διάταξη σκληρού δίσκου
  - h Κάλυμμα βάσης
  - i Πληκτρολόγιο
  - j Μονάδα οπτικού δίσκου
  - k Μπαταρία
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

# Διάταξη οθόνης

## Αφαίρεση της διάταξης της οθόνης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Μπαταρία
  - b Μονάδα οπτικού δίσκου
  - c Πληκτρολόγιο
  - d Κάλυμμα βάσης
  - e Διάταξη σκληρού δίσκου
  - f Κάρτα WLAN
- 3 Για να αφαιρέσετε τη διάταξη της οθόνης:
  - a Αποσπάστε το καλώδιο της κάρτας WLAN από τη διαδρομή του [1].
  - b Ξεκολλήστε τη λευκή κολλητική ταινία [2].
  - c Σηκώστε τη γλωττίδα ασφάλισης [3].
  - d Αποσυνδέστε το καλώδιο eDP [4].



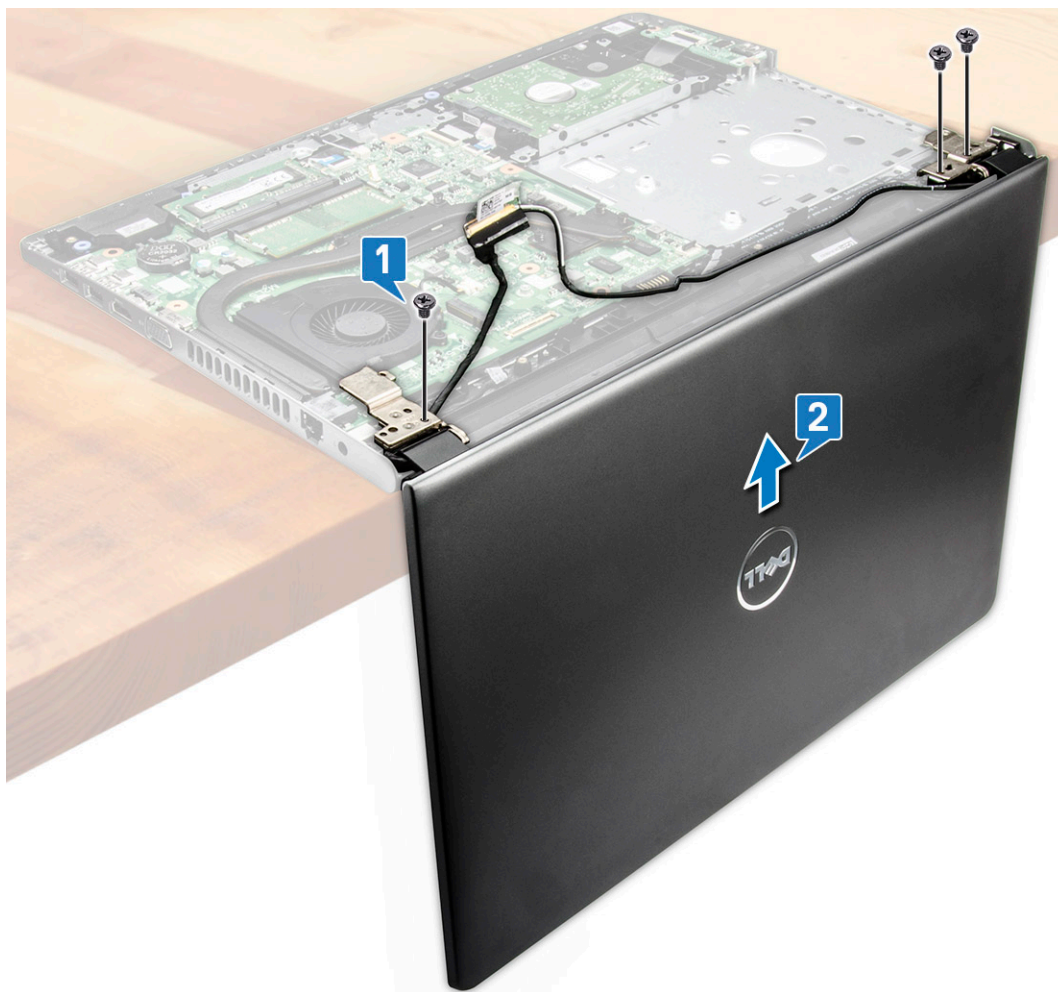
- 4 Γυρίστε ανάποδα τον υπολογιστή.



5 Για να αφαιρέσετε τη διάταξη της οθόνης:

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Τοποθετήστε το περίβλημα στην επιφάνεια ενός τραπεζιού με την οθόνη στραμμένη προς τα κάτω.

- a Αφαιρέστε τις 3 (M2,5x8) βίδες και σηκώστε τον μεντεσέ της οθόνης από τον υπολογιστή [1].
- b Σηκώστε και αφαιρέστε τη διάταξη της οθόνης [2].



## Εγκατάσταση της διάταξης της οθόνης

- 1 Ευθυγραμμίστε τη διάταξη της οθόνης με το πλαίσιο του υπολογιστή.
- 2 Περάστε το καλώδιο της κάρτας WLAN και το καλώδιο της διάταξης της οθόνης στη διαδρομή τους μέσα από τις γλωττίδες συγκράτησής τους.
- 3 Σφίξτε τις 3 (M2,5x8) βίδες των μεντεσέδων της οθόνης για να στερεώσετε τη διάταξή της.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάρτα WLAN
  - b Διάταξη σκληρού δίσκου
  - c Κάλυμμα βάσης
  - d Πληκτρολόγιο
  - e Μονάδα οπτικού δίσκου
  - f Μπαταρία
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Στεφάνη συγκράτησης οθόνης

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Πλαίσιο οθόνης χωρίς λειτουργία αφής



# Αφαίρεση της στεφάνης συγκράτησης της οθόνης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Μπαταρία
  - b Μονάδα οπτικού δίσκου
  - c Πληκτρολόγιο
  - d Κάλυμμα βάσης
  - e Διάταξη σκληρού δίσκου
  - f Κάρτα WLAN
  - g Διάταξη οθόνης
- 3 Για να αποσυνδέσετε τη στεφάνη συγκράτησης της οθόνης:
  - a Με ένα πλαστικό αιχμηρό αντικείμενο αποδεσμεύστε τις γλωττίδες στις άκρες για να αποδεσμευτεί η στεφάνη συγκράτησης της οθόνης από τη διάταξη της οθόνης.
  - b Αφαιρέστε τη στεφάνη συγκράτησης της οθόνης από τη διάταξη της οθόνης.



# Εγκατάσταση της στεφάνης συγκράτησης της οθόνης

- 1 Τοποθετήστε τη στεφάνη συγκράτησης της οθόνης επάνω στη διάταξη της οθόνης.
- 2 Πιέστε τη στεφάνη συγκράτησης της οθόνης στις άκρες μέχρι να κουμπώσει στη θέση της επάνω στη διάταξη της οθόνης.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Διάταξη οθόνης
  - b κάρτα WLAN
  - c Διάταξη σκληρού δίσκου
  - d Κάλυμμα βάσης

- e Πληκτρολόγιο
- f Μονάδα οπτικού δίσκου
- g Μπαταρία

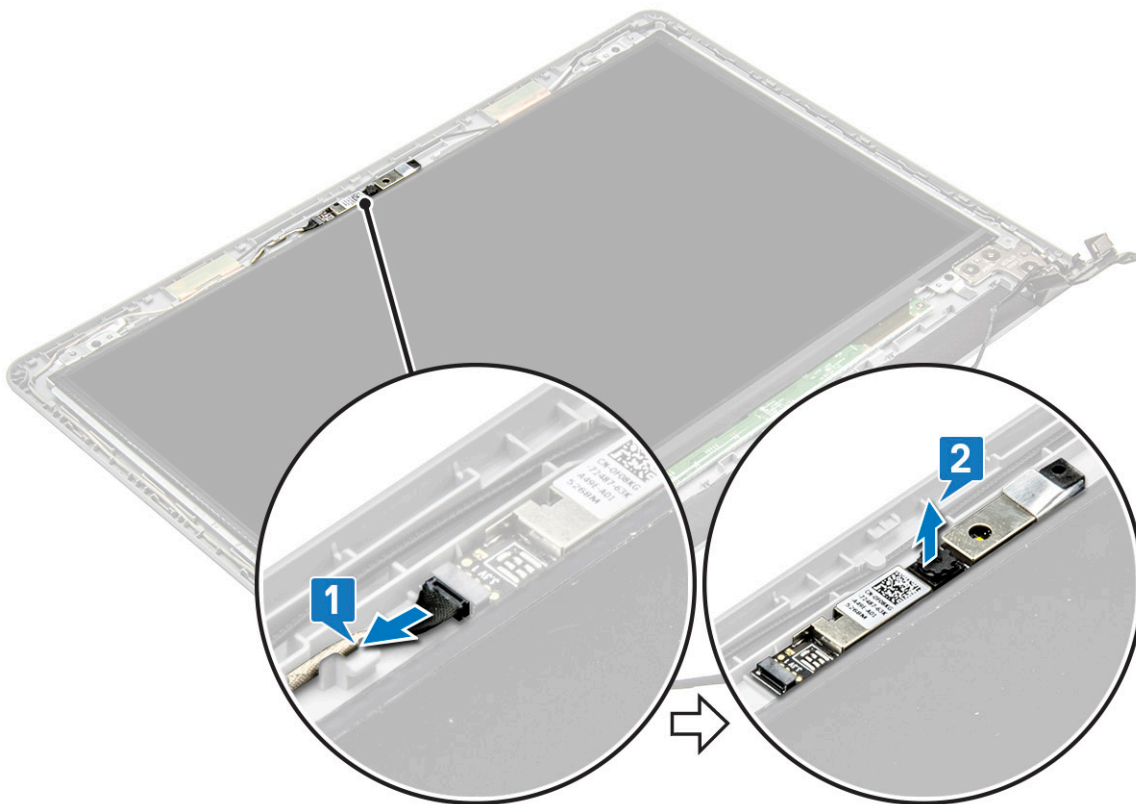
4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Κάμερα

① | **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Πλαίσιο οθόνης χωρίς λειτουργία αφής

### Αφαίρεση της κάμερας

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Μπαταρία
  - b Μονάδα οπτικού δίσκου
  - c Πληκτρολόγιο
  - d Κάλυμμα βάσης
  - e Διάταξη σκληρού δίσκου
  - f Κάρτα WLAN
  - g Διάταξη οθόνης
  - h Στεφάνη συγκράτησης οθόνης
- 3 Για να αφαιρέσετε την κάμερα:
  - a Αποσυνδέστε από την κάμερα το καλώδιό της [1].
  - b Αφαιρέστε την κάμερα από τη διάταξη της οθόνης [2].



# Εγκατάσταση της κάμερας

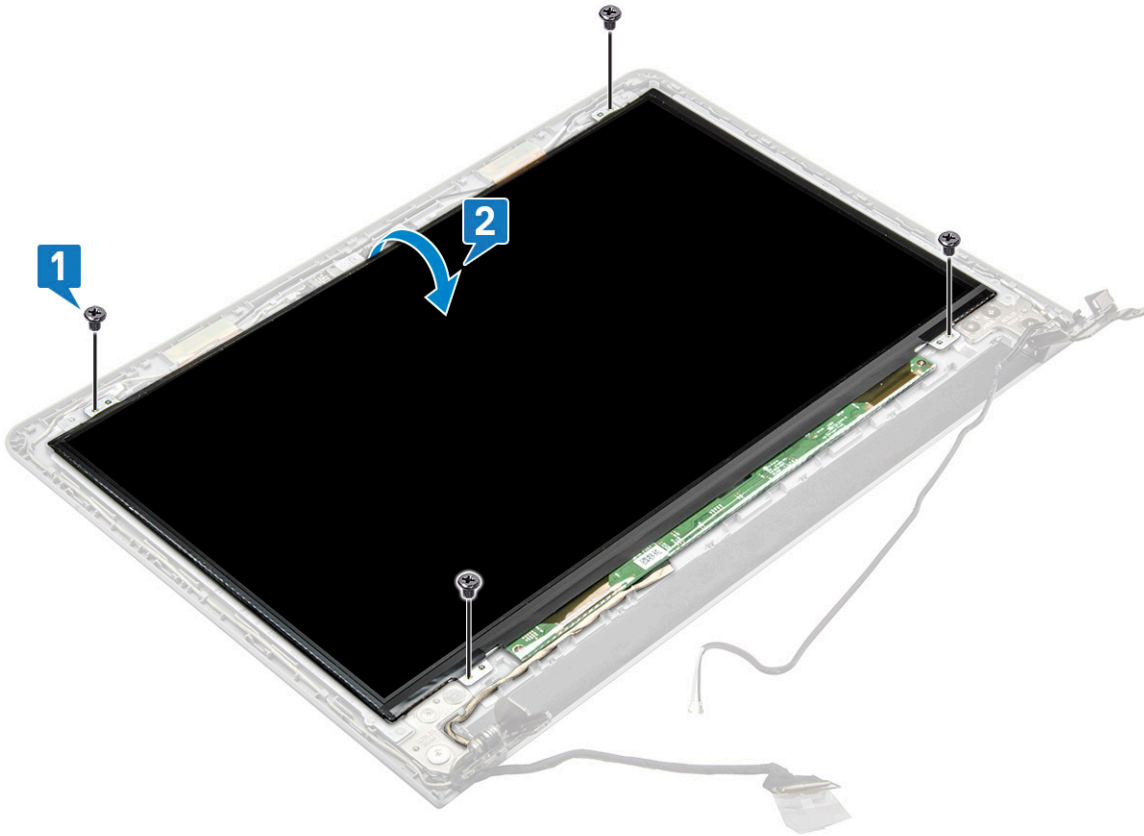
- 1 Εγκαταστήστε την κάμερα μέσα στην υποδοχή της στη διάταξη της οθόνης.
- 2 Συνδέστε το καλώδιο της κάμερας.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Στεφάνη συγκράτησης οθόνης
  - b Διάταξη οθόνης
  - c κάρτα WLAN
  - d Διάταξη σκληρού δίσκου
  - e Κάλυμμα βάσης
  - f Πληκτρολόγιο
  - g Μονάδα οπτικού δίσκου
  - h Μπαταρία
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Πλαίσιο οθόνης

ⓘ | **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Πλαίσιο οθόνης χωρίς λειτουργία αφής

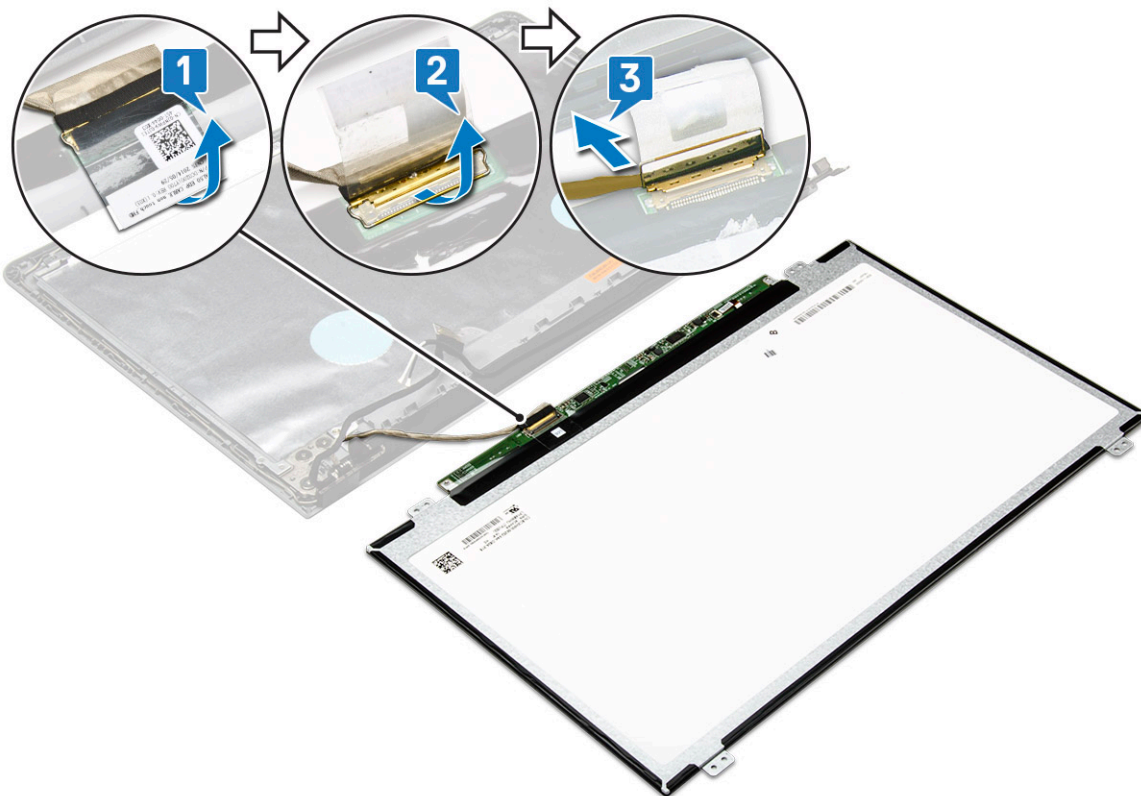
## Αφαίρεση του πλαισίου της οθόνης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Μπαταρία
  - b Μονάδα οπτικού δίσκου
  - c Πληκτρολόγιο
  - d Κάλυμμα βάσης
  - e Διάταξη σκληρού δίσκου
  - f Κάρτα WLAN
  - g Διάταξη οθόνης
  - h Στεφάνη συγκράτησης οθόνης
- 3 Για να αφαιρέσετε το πλαίσιο της οθόνης:
  - a Αφαιρέστε τις 4 (M2x3) βίδες που συγκρατούν το πλαίσιο της οθόνης στη διάταξή της [1].
  - b Σηκώστε το πλαίσιο της οθόνης για να αποκτήσετε πρόσβαση στα καλώδια από την κάτω πλευρά της [2].



4 Για να αποσυνδέσετε το καλώδιο:

- a Αφαιρέστε την ταινία που συγκρατεί το καλώδιο eDP στο πλαίσιο της οθόνης [1].
- b Σηκώστε τη γλωττίδα ασφάλισης και αφαιρέστε το καλώδιο eDP [2].
- c Αφαιρέστε το πλαίσιο της οθόνης από τον υπολογιστή [3].



## Εγκατάσταση του πλαισίου της οθόνης

- 1 Συνδέστε το καλώδιο eDP στο πλαίσιο της οθόνης.
- 2 Κολλήστε την ταινία για να στερεώσετε το καλώδιο της οθόνης.
- 3 Τοποθετήστε το πλαίσιο της οθόνης επάνω στη διάταξή της.
- 4 Σφίξτε τις 4 (M2x3) βίδες για να στερεώσετε το πλαίσιο της οθόνης στη διάταξή της.
- 5 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Στεφάνη συγκράτησης οθόνης
  - b Διάταξη οθόνης
  - c κάρτα WLAN
  - d Διάταξη σκληρού δίσκου
  - e Κάλυμμα βάσης
  - f Πληκτρολόγιο
  - g Μονάδα οπτικού δίσκου
  - h Μπαταρία
- 6 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

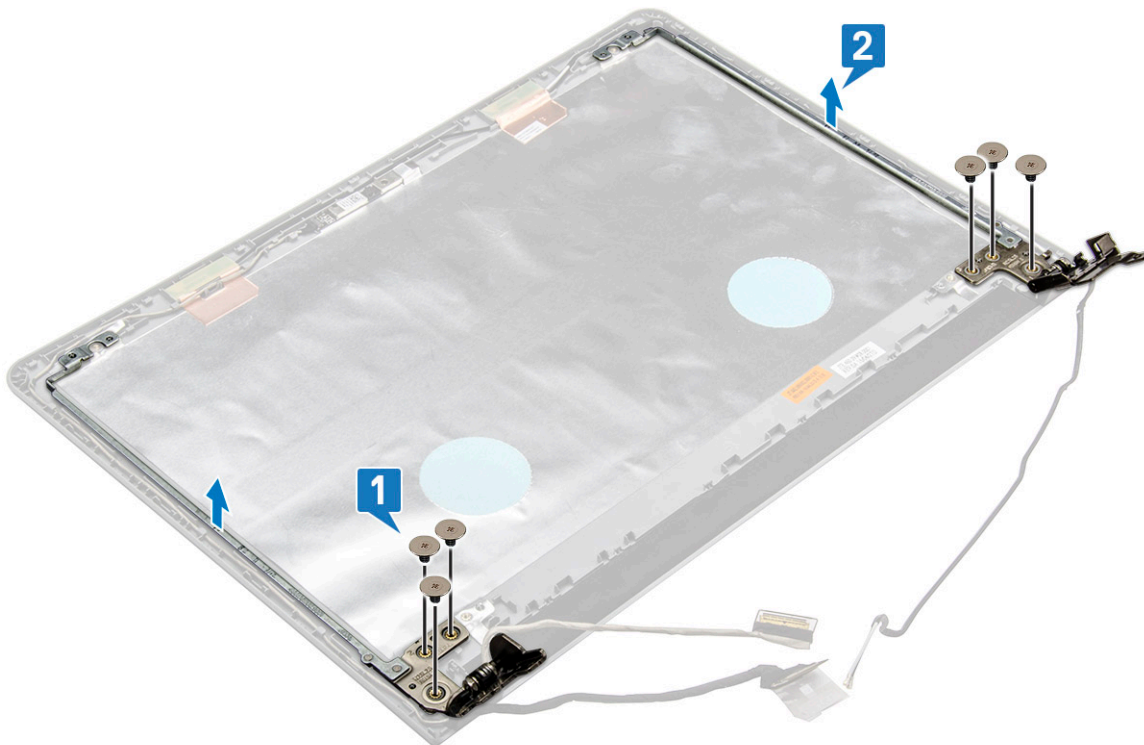
## Μεντεσέδες οθόνης

① | **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Πλαίσιο οθόνης χωρίς λειτουργία αφής

## Αφαίρεση των μεντεσέδων της οθόνης

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

- a Μπαταρία
  - b Μονάδα οπτικού δίσκου
  - c Πληκτρολόγιο
  - d Κάλυμμα βάσης
  - e Διάταξη σκληρού δίσκου
  - f Κάρτα WLAN
  - g Διάταξη οθόνης
  - h Στεφάνη συγκράτησης οθόνης
  - i Πλαίσιο οθόνης
- 3 Για να αφαιρέσετε τους μεντεσέδες:
- a Αφαιρέστε τις 6 (M2,5x2,5) βίδες που συγκρατούν τους μεντεσέδες της οθόνης στη διάταξή της [1].
  - b Αφαιρέστε τους μεντεσέδες της οθόνης [2].



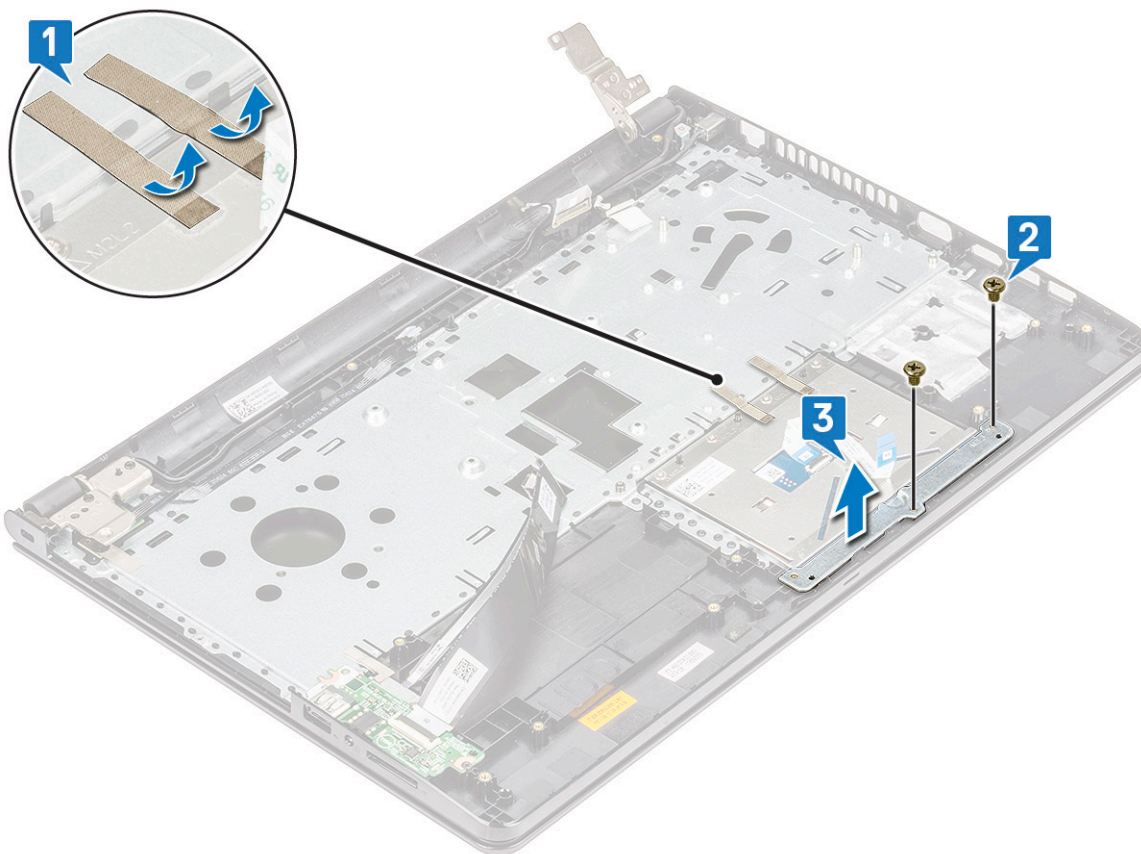
## Εγκατάσταση των μεντεσέδων της οθόνης

- 1 Σφίξτε τις 6 (M2,5x2,5) βίδες για να στερεώσετε τους μεντεσέδες της οθόνης στη διάταξή της.
- 2 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Πλαίσιο οθόνης
  - b Στεφάνη συγκράτησης οθόνης
  - c Διάταξη οθόνης
  - d κάρτα WLAN
  - e Διάταξη σκληρού δίσκου
  - f Κάλυμμα βάσης
  - g Πληκτρολόγιο
  - h Μονάδα οπτικού δίσκου
  - i Μπαταρία
- 3 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

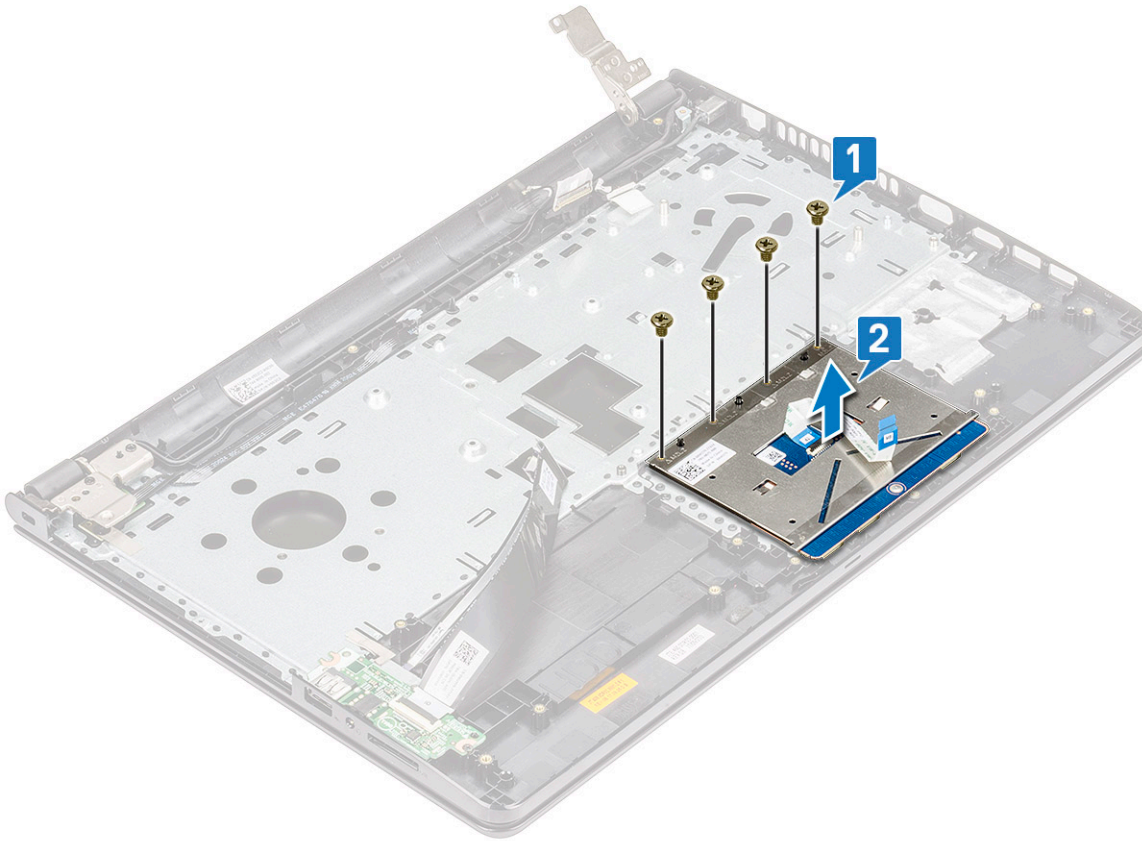
# Touchpad

## Αφαίρεση της επιφάνειας αφής

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Μπαταρία
  - b Μονάδα οπτικού δίσκου
  - c Πληκτρολόγιο
  - d Κάλυμμα βάσης
  - e Διάταξη σκληρού δίσκου
  - f Κάρτα WLAN
  - g Μονάδα μνήμης
  - h Ηχείο
  - i Ψύκτρα
  - j Ανεμιστήρας συστήματος
  - k Πλακέτα συστήματος
- 3 Αφαιρέστε το υποστήριγμα των βιδών.
  - a Αφαιρέστε τις αγώγιμες ταινίες [1].
  - b Αφαιρέστε τις τρεις βίδες (M2x3) [2].
  - c Ανασηκώστε το υποστήριγμα των βιδών και αφαιρέστε το [3].



- 4 Αφαιρέστε την πλακέτα της επιφάνειας αφής.
  - a Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες (M2x2) [1].
  - b Ανασηκώστε την πλακέτα της επιφάνειας αφής και αφαιρέστε την [2].



## Εγκατάσταση της επιφάνειας αφής

- 1 Τοποθετήστε την πλακέτα της επιφάνειας αφής στην υποδοχή.
- 2 Επανατοποθετήστε τις τέσσερις (M2xL2) βίδες που συγκρατούν την πλακέτα της επιφάνειας αφής.
- 3 Επανατοποθετήστε τις τρεις βίδες (M2xL3) και στερεώστε το υποστήριγμα των βιδών.
- 4 Επανατοποθετήστε τις αγώγιμες ταινίες.
- 5 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Πλακέτα συστήματος
  - b Ανεμιστήρας συστήματος
  - c Ψύκτρα
  - d Ηχείο
  - e Μονάδα μνήμης
  - f Κάρτα WLAN
  - g Διάταξη σκληρού δίσκου
  - h Κάλυμμα βάσης
  - i Πληκτρολόγιο
  - j Μονάδα οπτικού δίσκου
  - k Μπαταρία
- 6 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 Μπαταρία
    - b Μονάδα οπτικού δίσκου
    - c Πληκτρολόγιο
    - d Κάλυμμα βάσης
    - e Διάταξη σκληρού δίσκου
    - f Μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων
    - g Κάρτα WLAN
    - h Μονάδα μνήμης
    - i Ψύκτρα
    - j Ανεμιστήρας συστήματος
    - k Πλακέτα συστήματος
    - l Πλακέτες εισόδου/εξόδου (I/O)
    - m Διάταξη οθόνης
- ⓘ ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Το εξάρτημα που θα μείνει είναι το στήριγμα παλάμης
- 3 Αφαιρέστε τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης απομακρύνοντάς την από τον υπολογιστή.



# Εγκατάσταση του στηρίγματος παλάμης

- 1 Τοποθετήστε το στηρίγμα παλάμης επάνω στον υπολογιστή.
- 2 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Διάταξη οθόνης
  - b Πλακέτες εισόδου/εξόδου (I/O)
  - c Πλακέτα συστήματος
  - d Ανεμιστήρας συστήματος
  - e Ψύκτρα
  - f Μονάδα μνήμης
  - g κάρτα WLAN
  - h Μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων
  - i Διάταξη σκληρού δίσκου
  - j Κάλυμμα βάσης
  - k Πληκτρολόγιο
  - l Μονάδα οπτικού δίσκου
  - m Μπαταρία
- 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:

- HDMI 1.4
- Χαρακτηριστικά USB

## 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 εικονοψηφίδες (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 τηλέφωνα και άλλες φορητές συσκευές, ο οποίος υποστηρίζει αναλύσεις βίντεο έως και 1.080 εικονοψηφίδων (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 μορφώματα 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 χάρος 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 2. Εξέλιξη USB

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

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

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

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

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



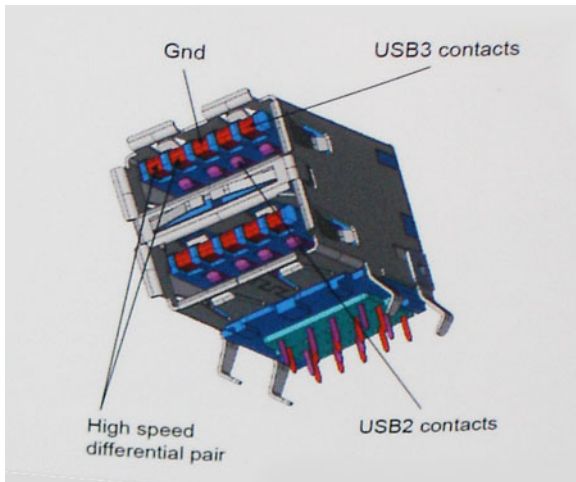
## Ταχύτητα

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

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



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



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

## Εφαρμογές

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

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

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

## Συμβατότητα

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

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

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

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

## Τεχνικές προδιαγραφές

Αυτές οι ενότητες παρουσιάζουν τις τεχνικές προδιαγραφές του υπολογιστή σας.

**Πίνακας 3. Τεχνικές προδιαγραφές 3578**

Αριθμός μοντέλου	Vostro 3578
Οικογένεια επεξεργαστών	Επεξεργαστές Intel Core 8ης γενιάς (i5 και i7)
Λειτουργικό σύστημα	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Windows 10 Home 64 bit</li> <li>Microsoft Windows 10 Professional 64 bit</li> <li>Microsoft Windows 10 National Academic 64 bit (Bid Desk)</li> <li>Ubuntu 16.04 LTS 64 bit</li> </ul>
Μνήμη	DDR4 2.400 MHz, 2 υποδοχές που υποστηρίζουν έως 16 GB
Πλινθισύνολο	Ενσωματωμένο στον επεξεργαστή
Γραφικά	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ενσωματωμένα γραφικά Intel UHD 620</li> <li>Κάρτα γραφικών AMD Radeon 520 με 2 GB GDDR5 vRAM</li> </ul>
Οθόνη	<ul style="list-style-type: none"> <li>15,6 ιντσών HD (1.366 x 768), 220 nit, TN, αντιθαμβωτική, εξαιρετικά λεπτή</li> <li>15,6 ιντσών FHD (1.920 x 1.080), αντιθαμβωτική, TN, eDP, επίπεδη, εξαιρετικά λεπτή, 220 nit</li> </ul>
Επιλογές αποθήκευσης	<ul style="list-style-type: none"> <li>Σκληρός δίσκος SATA 500 GB 5.400 rpm</li> <li>Σκληρός δίσκος SATA 500 GB 7.200 rpm</li> <li>Σκληρός δίσκος SATA 1 TB 5.400 rpm</li> <li>Σκληρός δίσκος SATA 1 TB 7.200 rpm</li> <li>Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης (SSD) 128 GB</li> <li>Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης (SSD) 256 GB</li> </ul>
Πολυμέσα	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ενσωματωμένα ηχεία υψηλής ποιότητας</li> <li>Υποδοχή ακουστικών καθολικής χρήσης</li> <li>Ενσωματωμένο μονό ψηφιακό μικρόφωνο</li> <li>Ενσωματωμένη κάμερα με λήψη βίντεο HD</li> </ul>
Επιλογές μπαταρίας	<p>Μπαταρία ιόντων λιθίου 4 στοιχείων (40 WHr)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Μήκος: 37,5 χιλιοστά (1,47 ίντσες)</li> <li>Πλάτος: 270,0 χιλιοστά (10,63 ίντσες)</li> <li>Βάρος: 0,25 κιλά (0,56 λίβρες)</li> <li>Ύψος: 20,0 χιλιοστά (0,78 ίντσες)</li> <li>Τάση: 14,8 VDC</li> </ul>

Αριθμός μοντέλου	Vostro 3578
Προσαρμογέας ισχύος	<ul style="list-style-type: none"> <li>· E4 45W <ul style="list-style-type: none"> <li>– Τάση εισόδου: 100 έως 240 VAC</li> <li>– Ρεύμα εισόδου (μέγιστο): 1,3 A</li> <li>– Συχνότητα εισόδου: 50 Hz έως 60 Hz</li> <li>– Ρεύμα εξόδου: 2,31 A (συνεχές)</li> <li>– Ονομαστική τάση εξόδου: 19,5 VDC</li> <li>– Βάρος (κιλά): 0,27</li> <li>– Διαστάσεις (ΥxΠxB, ίντσες): 0,87 x 2,6 x 4,17</li> <li>– Εύρος θερμοκρασίας: 0 έως 40 °C</li> <li>– Σε λειτουργία: 32 έως 104 °F</li> <li>– Αποθήκευση: <ul style="list-style-type: none"> <li>-40 έως 70 °C</li> <li>-40 έως 158 °F</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>· E4 65W <ul style="list-style-type: none"> <li>– Τάση εισόδου: 100 έως 240 VAC</li> <li>– Ρεύμα εισόδου (μέγιστο): 1,7 A</li> <li>– Συχνότητα εισόδου: 50 Hz έως 60 Hz</li> <li>– Ρεύμα εξόδου: 3,34 A (συνεχές)</li> <li>– Ονομαστική τάση εξόδου: 19,5 VDC</li> <li>– Βάρος (κιλά): 0,29</li> <li>– Διαστάσεις (ΥxΠxB, ίντσες): 1,1 x 1,9 x 4,3</li> <li>– Εύρος θερμοκρασίας: 0 έως 40 °C</li> <li>– Σε λειτουργία: 32 έως 104 °F</li> <li>– Αποθήκευση: <ul style="list-style-type: none"> <li>-40 έως 70 °C</li> <li>-40 έως 158 °F</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
Συνδεσιμότητα	<p>10/100/1000 Ethernet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Επιλογές ασύρματου LAN: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ασύρματος προσαρμογέας Qualcomm QCA9377 802.11ac Dual Band (1x1) + Bluetooth 4.1</li> <li>– Ασύρματος προσαρμογέας Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Dual Band (2x2) + Bluetooth 4.1</li> </ul> </li> </ul>
Θύρες, υποδοχές και chassis	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2 θύρες USB 3.1 Gen 1, 1 θύρα USB 2.0, HDMI 1.4, VGA</li> <li>· RJ-45</li> <li>· Συσκευή ανάγνωσης καρτών μνήμης SD 3.0</li> <li>· Υποδοχή καθολικής χρήσης (υποδοχή ακουστικών καθολικής χρήσης + είσοδος μικροφώνου)</li> <li>· Προαιρετική συσκευή ανάγνωσης δακτυλικού αποτυπώματος με επαφή</li> </ul>
Συσκευή εισόδου	<p>Μονής κατάδειξης, χωρίς οπισθοφωτισμό, με επιφάνεια αφής clickpad συμβατή με Precision (χωρίς κουμπιά)</p>
Κανονιστική και περιβαλλοντική συμμόρφωση	<ul style="list-style-type: none"> <li>· ENERGY STAR 6.1 (περιλαμβάνει τα λειτουργικά συστήματα Windows και Ubuntu)</li> <li>· Πιστοποίηση EPEAT.</li> </ul>

**Πίνακας 4. Προδιαγραφές οθόνης 3578**

Οθόνη	15,6 – HD χωρίς λειτουργία αφής	15,6 – FHD, αντιθαμβωτική, χωρίς λειτουργία αφής
Τύπος	Υψηλής ευκρίνειας (HD), αντιθαμβωτική	Πλήρους υψηλής ευκρίνειας (FHD), αντιθαμβωτική
Φωτεινότητα (τυπική)	HD 220 nit	FHD 220 nit
Διαγώνιος	15,6 ίντσες	15,6 ίντσες
Native Resolution (Εγγενής ανάλυση)	HD 1.366 x 768	FHD 1.920 x 1.080
Megapixel (εκατομμύρια pixel)	HD 1,05	FHD 2,07
Εικονοψηφίδες (pixel) ανά ίντσα (PPI)	101 για HD	141 για FHD
Λόγος αντίθεσης (ελάχιστος)	400:1 για HD	400:1 για FHD
Ρυθμός ανανέωσης	60 Hz	60 Hz
Γωνία οριζόντιας θέασης	+40/-40 μοίρες για εικόνες υψηλής ευκρίνειας (HD)	+40/-40 μοίρες για εικόνες πλήρους υψηλής ευκρίνειας (FHD)
Γωνία κατακόρυφης θέασης	+10/-30 μοίρες για εικόνες υψηλής ευκρίνειας (HD)	+10/-30 μοίρες για εικόνες πλήρους υψηλής ευκρίνειας (FHD)
Βήμα εικονοψηφίδων (pixel)	HD 0,252 χιλιοστά	FHD 0,179 χιλιοστά
Κατανάλωση ενέργειας (μέγιστη)	HD 4,0 W	FHD 3,7 W

## Συνδυασμοί πλήκτρων άμεσης πρόσβασης

**Πίνακας 5. Συνδυασμοί πλήκτρων άμεσης πρόσβασης**

Συνδυασμός πλήκτρων Fn	Λειτουργία
Fn + ESC	Εναλλαγή Fn
Fn + F1	Σίγαση ηχείου
Fn + F2	Μείωση έντασης ήχου
Fn + F3	Αύξηση έντασης ήχου
Fn + F4	Μετακίνηση προς τα πίσω ή αναπαραγωγή του προηγούμενου κομματιού
Fn + F5	Αναπαραγωγή ή παύση ενός κομματιού
Fn + F6	Μετακίνηση προς τα μπροστά ή αναπαραγωγή του επόμενου κομματιού
Fn + F8	Εναλλαγή οθόνης
Fn + F9	Αναζήτηση
Fn + F11	Μείωση φωτεινότητας οθόνης
Fn + F12	Αύξηση φωτεινότητας οθόνης

# Ρύθμιση συστήματος

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

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

Θέματα:

- [Ακολουθία εκκίνησης](#)
- [Πλήκτρα πλοήγησης](#)
- [Επιλογές στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος](#)
- [Ενημέρωση του BIOS από το μενού εκκίνησης μίας φοράς F12](#)
- [Ενημέρωση του BIOS σε Windows](#)
- [Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση](#)

## Ακολουθία εκκίνησης

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

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

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

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

**① ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Το XXX υποδηλώνει τον αριθμό της μονάδας δίσκου SATA.

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

**① ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν επιλέξετε τη δυνατότητα **Diagnostics (Διαγνωστικά)**, θα παρουσιαστεί η οθόνη **ePSA diagnostics (Διαγνωστικά βελτιωμένης αξιολόγησης του συστήματος πριν από την εκκίνηση (ePSA))**.

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



# Πλήκτρα πλοήγησης

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

Πλήκτρα	Πλοήγηση
Βέλος προς τα επάνω	Σας μεταφέρει στο προηγούμενο πεδίο.
Βέλος προς τα κάτω	Σας μεταφέρει στο επόμενο πεδίο.
Enter	Σας επιτρέπει να επιλέξετε τιμή στο επιλεγμένο πεδίο (αν ισχύει κατά περίπτωση) ή να ακολουθήσετε τον σύνδεσμο που θα βρείτε στο πεδίο.
Πλήκτρο διαστήματος	Αναπτύσσει ή συμπιύσσει μια αναπτυσσόμενη λίστα, αν ισχύει κατά περίπτωση.
Tab	Σας μεταφέρει στην επόμενη περιοχή εστίασης. <b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> 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 τον υπολογιστή και τις εγκατεστημένες συσκευές ενδέχεται να μην εμφανίζονται τα στοιχεία που παρατίθενται στην ενότητα αυτή.

Πίνακας 6. Καρτέλα General (Γενικά)

Επιλογή	Περιγραφή
System Information (Πληροφορίες συστήματος)	<p>Στην ενότητα αυτή παρατίθενται οι κύριες δυνατότητες του υλισμικού του υπολογιστή σας.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>System Information (Πληροφορίες συστήματος) — Παρουσιάζει τα στοιχεία BIOS Version (Έκδοση BIOS), Service Tag (Ετικέτα εξυπηρέτησης), Asset Tag (Ετικέτα περιουσιακού στοιχείου), Ownership Tag (Ετικέτα κατόχου), Manufacture Date (Ημερομηνία κατασκευής), Ownership Date (Ημερομηνία απόκτησης) και Express Service Code (Κωδικός ταχείας εξυπηρέτησης).</li><li>Memory Information (Πληροφορίες μνήμης): Εμφανίζονται τα στοιχεία Memory Installed (Εγκατεστημένη μνήμη), Memory Available (Διαθέσιμη μνήμη), Memory Speed (Ταχύτητα μνήμης), Memory Channels Mode (Λειτουργία καναλιών μνήμης), Memory Technology (Τεχνολογία μνήμης), DIMM A Size (Μέγεθος DIMM A) και DIMM B Size (Μέγεθος DIMM B).</li><li>Processor Information (Πληροφορίες για τον επεξεργαστή): Παρουσιάζει τα στοιχεία Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable (Τύπος επεξεργαστή, Αριθμός πυρήνων, Αναγνωριστικό επεξεργαστή, Τρέχουσα ταχύτητα ρολογιού, Ελάχιστη ταχύτητα ρολογιού, Μέγιστη ταχύτητα ρολογιού, Κρυφή μνήμη επεξεργαστή στάθμης 2, Κρυφή μνήμη επεξεργαστή στάθμης 3, Δυνατότητα HT) και 64-Bit Technology (Τεχνολογία 64 bit).</li><li>Device Information (Πληροφορίες συσκευής): Εμφανίζονται τα στοιχεία SATA-0, SATA-1, LOM MAC Address, (Διεύθυνση MAC LOM), Video Controller (Ελεγκτής γραφικών), dGPU Video Controller (Ελεγκτής γραφικών dGPU), Video BIOS Version (Έκδοση BIOS γραφικών), Video Memory (Μνήμη γραφικών), Panel Type (Τύπος οθόνης), Native Resolution (Εγγενής ανάλυση), Audio Controller (Ελεγκτής ήχου), Wi-Fi Device (Συσκευή Wi-Fi), Bluetooth Device (Συσκευή Bluetooth).</li></ul>
Battery Information	Παρουσιάζονται η κατάσταση της μπαταρίας και ο τύπος του προσαρμογέα ισχύος AC που είναι συνδεδεμένος στον υπολογιστή.

Επιλογή	Περιγραφή
Boot Sequence (Ακολουθία εκκίνησης)	<p>Boot Sequence (Ακολουθία εκκίνησης)</p> <p>Σας επιτρέπει να αλλάξετε τη σειρά με την οποία ο υπολογιστής επιχειρεί να βρει λειτουργικό σύστημα. Υπάρχει η εξής επιλογή:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Boot Manager (Διαχείριση εκκίνησης των Windows)</li> </ul> <p>Από προεπιλογή, όλες οι επιλογές είναι ενεργοποιημένες. Μπορείτε επίσης να καταργήσετε κάποια επιλογή ή να αλλάξετε τη σειρά εκκίνησης.</p>
	<p>Boot List Option</p> <p>Σας επιτρέπει να αλλάξετε την επιλογή της λίστας εκκίνησης.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Legacy (παλαιού τύπου)</li> <li>UEFI (προεπιλεγμένη ρύθμιση)</li> </ul>
Advanced Boot Options	<p>Αυτή η επιλογή σας επιτρέπει να φορτώσετε τα προαιρετικά ROM παλαιού τύπου.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Legacy Option ROMs (Δραστηκοποίηση προαιρετικών ROM παλαιού τύπου)</li> <li>Enable Attempt Legacy Boot (Δραστηκοποίηση απόπειρας εκκίνησης παλαιού τύπου)</li> </ul> <p>Από προεπιλογή, η επιλογή <b>Enable Legacy Option ROMs</b> (Δραστηκοποίηση προαιρετικών ROM παλαιού τύπου) είναι δραστηκοποιημένη.</p>
UEFI Boot Path Security (Ασφάλεια διαδρομής εκκίνησης UEFI)	<p>Αυτές οι επιλογές ελέγχουν αν το σύστημα θα ζητά από τον χρήστη να εισαγάγει τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή (αν έχει οριστεί) κατά την εκκίνηση μέσω μιας διαδρομής εκκίνησης UEFI από το μενού εκκίνησης F12.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Always, Except Internal HDD (Πάντα, εκτός από τον εσωτερικό σκληρό δίσκο)</li> <li>Always (Πάντα)</li> <li>Never (Ποτέ)</li> </ul> <p>Από προεπιλογή, η επιλογή <b>Always, Except Internal HDD</b> (Πάντα, εκτός από τον εσωτερικό σκληρό δίσκο) είναι δραστηκοποιημένη.</p>
Date/Time	Σας επιτρέπει να αλλάξετε την ημερομηνία και την ώρα.

### Πίνακας 7. System Configuration (Διάρθρωση συστήματος)

Επιλογή	Περιγραφή
Integrated NIC	<p>Σας δίνει τη δυνατότητα να διαμορφώσετε τον ενσωματωμένο ελεγκτή δικτύου. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Αδρανοποιημένο</li> <li>Enabled (Δραστηκοποιημένη επιλογή)</li> <li>Enabled w/PXE (Δραστηκοποιημένη επιλογή με τη λειτουργία PXE): Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι δραστηκοποιημένη.</li> </ul>
SATA Operation	<p>Σας επιτρέπει να διαμορφώσετε τον ελεγκτή του εσωτερικού σκληρού δίσκου SATA. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Αδρανοποιημένο</li> <li>AHCI: Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι δραστηκοποιημένη.</li> </ul>
Drives	<p>Σας επιτρέπει να διαμορφώσετε τις μονάδες δίσκου SATA που διαθέτει το σύστημά σας. Όλες οι μονάδες είναι ενεργοποιημένες από προεπιλογή. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SATA-0: Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η δυνατότητα αυτή είναι η επιλεγμένη.</li> <li>SATA-1: Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η δυνατότητα αυτή είναι η επιλεγμένη.</li> </ul>

Επιλογή	Περιγραφή
SMART Reporting	<p>Το πεδίο αυτό ελέγχει αν θα αναφέρονται τα σφάλματα των ενσωματωμένων σκληρών δίσκων κατά την εκκίνηση του συστήματος. Η τεχνολογία αυτή αποτελεί μέρος της προδιαγραφής SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι αδρανοποιημένη.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable Smart Reporting (Δραστηκοποίηση δημιουργίας αναφορών SMART)</li> </ul>
USB Configuration	<p>Το πεδίο αυτό διαμορφώνει τον ενσωματωμένο ελεγκτή USB. Αν είναι ενεργοποιημένη η δυνατότητα Boot Support (Υποστήριξη εκκίνησης), το σύστημα επιτρέπεται να προχωρήσει στην εκκίνηση οποιουδήποτε τύπου συσκευής μαζικής αποθήκευσης USB (σκληρού δίσκου, κλειδιού μνήμης, μονάδας δισκέτας).</p> <p>Αν η θύρα USB είναι δραστηκοποιημένη, η συσκευή που έχετε προσαρτήσει στη θύρα αυτή είναι δραστηκοποιημένη και διαθέσιμη για το λειτουργικό σύστημα.</p> <p>Αν η θύρα USB είναι αδρανοποιημένη, το λειτουργικό σύστημα δεν μπορεί να δει οποιαδήποτε συσκευή έχετε προσαρτήσει στη θύρα αυτή.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable Boot Support (Δραστηκοποίηση υποστήριξης εκκίνησης): Προεπιλεγμένη ρύθμιση.</li> <li>· Enable External USB Port (Δραστηκοποίηση εξωτερικής θύρας USB): Προεπιλεγμένη ρύθμιση.</li> </ul> <p><b>📘 ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Το πληκτρολόγιο και το ποντίκι USB λειτουργούν πάντα κατά τη ρύθμιση του BIOS ανεξάρτητα από τις ρυθμίσεις αυτές.</p>
Audio	<p>Το πεδίο αυτό δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τον ενσωματωμένο ελεγκτήρα ήχου. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable Microphone (Δραστηκοποίηση μικροφώνου)</li> <li>· Enable Internal Speaker (Δραστηκοποίηση εσωτερικού ηχείου)</li> </ul> <p><b>📘 ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση όλες οι συσκευές είναι δραστηκοποιημένες.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τις εξής συσκευές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable Camera (Ενεργοποίηση κάμερας)</li> <li>· Enabled Secure Digital(SD) Card (Δραστηκοποιημένη κάρτα Secure Digital (SD))</li> </ul> <p><b>📘 ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση όλες οι συσκευές είναι δραστηκοποιημένες.</p>

### Πίνακας 8. Video (Κάρτα γραφικών)

Επιλογή	Περιγραφή
LCD Brightness	<p>Σας επιτρέπει να καθορίσετε τη φωτεινότητα της οθόνης ανάλογα με την πηγή ισχύος (On Battery (Με μπαταρία) και On AC (Με εναλλασσόμενο ρεύμα)).</p> <p><b>📘 ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Η ρύθμιση Video (Βίντεο) θα είναι ορατή μόνο όταν στο σύστημα υπάρχει εγκατεστημένη κάρτα γραφικών.</p>

### Πίνακας 9. Security (Ασφάλεια)

Επιλογή	Περιγραφή
Admin Password	<p>Σας επιτρέπει να καθορίσετε, να αλλάξετε ή να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή (admin).</p>

Επιλογή	Περιγραφή
	<p>① <b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Πρέπει να καθορίσετε τον κωδικό πρόσβασης του διαχειριστή πριν από τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα ή στον σκληρό δίσκο. Αν διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή, αυτόματα διαγράφεται και ο κωδικός πρόσβασης συστήματος και σκληρού δίσκου.</p> <p>① <b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Αν οι αλλαγές στον κωδικό πρόσβασης ολοκληρωθούν με επιτυχία, εφαρμόζονται αμέσως.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Not set (Δεν έχει καθοριστεί)</p>
System Password	<p>Σας επιτρέπει να καθορίσετε, να αλλάξετε ή να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα.</p> <p>① <b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Αν οι αλλαγές στον κωδικό πρόσβασης ολοκληρωθούν με επιτυχία, εφαρμόζονται αμέσως.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Not set (Δεν έχει καθοριστεί)</p>
Internal HDD-0 Password	<p>Σας επιτρέπει να καθορίσετε, να αλλάξετε ή να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης στον εσωτερικό σκληρό δίσκο του συστήματος.</p> <p>① <b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Αν οι αλλαγές στον κωδικό πρόσβασης ολοκληρωθούν με επιτυχία, εφαρμόζονται αμέσως.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Not set (Δεν έχει καθοριστεί)</p>
Strong Password	<p>Σας επιτρέπει να επιβάλετε την επιλογή που απαιτεί πάντα ισχυρούς κωδικούς πρόσβασης. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Δεν είναι επιλεγμένη η δυνατότητα Enable Strong Password (Δραστηκοποίηση ισχυρού κωδικού πρόσβασης).</p> <p>① <b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Αν είναι δραστηκοποιημένη η δυνατότητα Strong Password (Ισχυρός κωδικός πρόσβασης), τότε ο κωδικός πρόσβασης διαχειριστή και ο κωδικός πρόσβασης στο σύστημα συστήματος πρέπει να περιέχουν τουλάχιστον έναν κεφαλαίο χαρακτήρα, έναν πεζό χαρακτήρα και συνολικά 8 χαρακτήρες.</p>
Password Configuration	<p>Σας επιτρέπει να καθορίσετε το ελάχιστο και το μέγιστο μήκος του κωδικού πρόσβασης διαχειριστή και του κωδικού πρόσβασης στο σύστημα.</p>
Password Bypass	<p>Σας επιτρέπει να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε το δικαίωμα παράκαμψης των κωδικών πρόσβασης συστήματος και εσωτερικού σκληρού δίσκου, όταν έχουν οριστεί κωδικοί. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Αδρανοποιημένο</li> <li>· Reboot bypass (Παράβλεψη επανεκκίνησης)</li> </ul> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Disabled (Αδρανοποιημένη επιλογή)</p>
Password Change	<p>Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε την άδεια για παράβλεψη του κωδικού πρόσβασης στο σύστημα και στον εσωτερικό σκληρό δίσκο, όταν έχει καθοριστεί κωδικός πρόσβασης διαχειριστή.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Είναι επιλεγμένη η δυνατότητα Allow Non-Admin Password Changes (Να επιτρέπονται οι αλλαγές σε κωδικούς πρόσβασης χρηστών που δεν είναι διαχειριστές).</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>
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Σας επιτρέπει να ελέγξετε αν το σύστημα επιτρέπει την ενημέρωση του BIOS μέσω πακέτων ενημέρωσης με κάψουλες UEFI. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Enable (Δραστηκοποίηση)</p>
TPM 2.0 Security	<p>Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε τη μονάδα αξιόπιστης πλατφόρμας (Trusted Platform Module (TPM)) κατά τη διαδικασία POST. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p>

Επιλογή	Περιγραφή
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TPM On (TPM ενεργό) (δραστικοποιημένη από προεπιλογή)</li> <li>• Clear (Διαγραφή)</li> <li>• PPI Bypass for Enabled Commands (Παράβλεψη PPI για δραστηριοποιημένες εντολές)</li> <li>• PPI Bypass for Disabled Commands (Παράβλεψη PPI για αδρανοποιημένες εντολές)</li> <li>• Attestation Enable (Δραστηριοποίηση επιβεβαίωσης) (δραστικοποιημένη με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση)</li> <li>• Key Storage Enable (Δραστηριοποίηση αποθήκευσης κλειδιών) (δραστικοποιημένη με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση)</li> <li>• SHA-256 (δραστικοποιημένη με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση)</li> <li>• Αδρανοποιημένο</li> <li>• Enabled (Δραστηριοποιημένη επιλογή)</li> </ul> <p><b> ⓘ ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Για αναβάθμιση ή υποβάθμιση του TPM 1.2/2.0, κάντε λήψη του εργαλείου εξομίωσης TPM (λογισμικό).</p>
Computrace	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε το προαιρετικό λογισμικό Computrace. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deactivate (Απενεργοποίηση)</li> <li>• Disable (Αδρανοποίηση)</li> <li>• Activate (Ενεργοποίηση)</li> </ul> <p><b> ⓘ ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Οι επιλογές <b>Activate (Ενεργοποίηση)</b> και <b>Disable (Αδρανοποίηση)</b> ενεργοποιούν ή αδρανοποιούν μόνιμα τη δυνατότητα και δεν θα επιτραπούν περαιτέρω αλλαγές.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Deactivate (Απενεργοποίηση)</p>
CPU XD Support	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε τη λειτουργία Execute Disable (Αδρανοποίηση εκτέλεσης) του επεξεργαστή.</p> <p>Enable CPU XD Support (Δραστηριοποίηση υποστήριξης CPU XD) (προεπιλεγμένη ρύθμιση)</p>
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> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Δεν είναι επιλεγμένη η δυνατότητα Enable Admin Setup Lockout (Δραστηριοποίηση κλειδώματος ρύθμισης συστήματος από τον διαχειριστή).</p>
Master Password Lockout	<p>Αν δραστηριοποιηθεί αυτή η επιλογή, αδρανοποιείται η υποστήριξη κύριου κωδικού πρόσβασης.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Master Password Lockout (Δραστηριοποίηση κλειδώματος κύριου κωδικού πρόσβασης)</li> </ul> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Η επιλογή Enable Master Password Lockout (Δραστηριοποίηση κλειδώματος κύριου κωδικού πρόσβασης) είναι αδρανοποιημένη</p>
SMM Security Mitigation	<p>Η επιλογή αυτή δραστηριοποιεί ή αδρανοποιεί τις πρόσθετες προστασίες UEFI SMM Security Mitigation (Περιορισμός ασφαλείας SMM).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Master Password Lockout (Δραστηριοποίηση κλειδώματος κύριου κωδικού πρόσβασης)</li> </ul> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Η επιλογή SMM Security Mitigation (Περιορισμός ασφαλείας SMM) είναι αδρανοποιημένη</p>

## Πίνακας 10. Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση)

Επιλογή	Περιγραφή
Secure Boot Enable	<p>Με την επιλογή αυτή μπορείτε να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη δυνατότητα Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Αδρανοποιημένο</li> <li>· Enabled (Δραστηριοποιημένη επιλογή)</li> </ul> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Η επιλογή είναι απενεργοποιημένη.</p>
Expert Key Management	<p>Σας επιτρέπει να χειρίζεστε τις βάσεις δεδομένων κλειδιών ασφαλείας μόνο αν το σύστημα βρίσκεται σε προσαρμοσμένη λειτουργία. Η επιλογή <b>Enable Custom Mode (Ενεργοποίηση προσαρμοσμένης λειτουργίας)</b> είναι απενεργοποιημένη από προεπιλογή. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· PK</li> <li>· KEK</li> <li>· db</li> <li>· dbx</li> </ul> <p>Αν ενεργοποιήσετε τη δυνατότητα <b>Custom Mode (Προσαρμοσμένη λειτουργία)</b>, εμφανίζονται οι σχετικές επιλογές για <b>PK, KEK, db, dbx</b>. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Save to File (Αποθήκευση σε αρχείο)</b> - Αποθηκεύει το κλειδί σε αρχείο που επιλέγει ο χρήστης.</li> <li>· <b>Replace from File (Αντικατάσταση από αρχείο)</b> - Αντικαθιστά το τρέχον κλειδί με κάποιο κλειδί από αρχείο που επιλέγει ο χρήστης.</li> <li>· <b>Append from File (Προσάρτηση από αρχείο)</b> - Προσθέτει κλειδί στην τρέχουσα βάση δεδομένων από αρχείο που επιλέγει ο χρήστης.</li> <li>· <b>Delete (Διαγραφή)</b> - Διαγράφει το επιλεγμένο κλειδί.</li> <li>· <b>Reset All Keys (Επαναφορά όλων των κλειδιών)</b> - Επαναφέρει στην προεπιλεγμένη ρύθμιση.</li> <li>· <b>Delete All Keys (Διαγραφή όλων των κλειδιών)</b> - Διαγράφει όλα τα κλειδιά.</li> </ul> <p><b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Αν αδρανοποιήσετε την Custom Mode (Λειτουργία εξατομικευσης), όλες οι αλλαγές θα διαγραφούν και θα γίνει επαναφορά των κλειδιών στις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.</p>

## Πίνακας 11. Επιλογές οθόνης Intel Software Guard Extensions (Επεκτάσεις προστασίας λογισμικού της Intel)

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"> <li>· Αδρανοποιημένο</li> <li>· Enabled (Δραστηριοποιημένη επιλογή)</li> <li>· Software Controlled (Έλεγχος από λογισμικό)</li> </ul> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Software Controlled (Έλεγχος από λογισμικό)</p>
Enclave Memory Size	<p>Η επιλογή αυτή καθορίζει τη ρύθμιση <b>SGX Enclave Reserve Memory Size</b> (Μέγεθος εφεδρικής μνήμης στην περιοχή SGX). Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 32 MB</li> <li>· 64 MB</li> </ul>



Επιλογή	Περιγραφή
	<ul style="list-style-type: none"> <li>128 MB</li> </ul> Προεπιλεγμένη ρύθμιση: 128 MB

## Πίνακας 12. Performance (Επιδόσεις)

Επιλογή	Περιγραφή
Multi Core Support	<p>Αυτό το πεδίο καθορίζει αν ο επεξεργαστής θα έχει έναν ή όλους τους πυρήνες ενεργοποιημένους. Η απόδοση ορισμένων εφαρμογών βελτιώνεται με τους πρόσθετους πυρήνες. Δραστηριοποιημένη από προεπιλογή. Σας δίνει τη δυνατότητα ενεργοποίησης ή απενεργοποίησης της υποστήριξης πολλαπλών πυρήνων για τον επεξεργαστή. Ο εγκατεστημένος επεξεργαστής υποστηρίζει δύο πυρήνες. Εάν δραστηριοποιήσετε τη δυνατότητα Multi Core Support (Υποστήριξη πολλαπλών πυρήνων), δραστηριοποιούνται δύο πυρήνες. Εάν απενεργοποιήσετε τη δυνατότητα Multi Core Support (Υποστήριξη πολλαπλών πυρήνων), θα ενεργοποιηθεί ένας πυρήνας.</p> <p>Multi Core Support</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Όλες</li> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> </ul> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Η επιλογή All (Όλοι) είναι δραστηριοποιημένη.</p>
Intel SpeedStep	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη δυνατότητα SpeedStep της Intel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Intel SpeedStep (Δραστηριοποίηση Intel SpeedStep)</li> </ul> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Η επιλογή είναι δραστηριοποιημένη.</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"> <li>C states</li> </ul> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Η επιλογή είναι δραστηριοποιημένη.</p>
Intel TurboBoost	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη λειτουργία TurboBoost του επεξεργαστή.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Intel TurboBoost (Δραστηριοποίηση Intel TurboBoost)</li> </ul> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Η επιλογή είναι δραστηριοποιημένη.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε την υπερνημάτωση (HyperThreading) στον επεξεργαστή.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Αδρανοποιημένο</li> <li>Enabled (Δραστηριοποιημένη επιλογή)</li> </ul> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Η επιλογή είναι δραστηριοποιημένη.</p>

### Πίνακας 13. Power Management (Διαχείριση ενέργειας)

Επιλογή	Περιγραφή
AC Behavior	Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε την αυτόματη έναρξη λειτουργίας του υπολογιστή όταν υπάρχει συνδεδεμένος προσαρμογέας ισχύος AC. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Δεν είναι επιλεγμένη η δυνατότητα Wake on AC (Αφύπνιση με εναλλασσόμενο ρεύμα (AC)).
Enable Intel Speed Shift Technology	Αυτή η επιλογή χρησιμοποιείται για τη δραστηριοποίηση ή την αδρανοποίηση της τεχνολογίας Intel Speed Shift. Η δραστηριοποίηση της επιλογής επιτρέπει στο λειτουργικό σύστημα να επιλέγει αυτόματα τις κατάλληλες επιδόσεις του επεξεργαστή. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Η επιλογή Enable Intel Speed Shift Technology (Δραστηριοποίηση τεχνολογίας Intel Speed Shift) είναι δραστηριοποιημένη.
Auto On Time	Σας επιτρέπει να ορίσετε την ώρα που πρέπει να ενεργοποιείται αυτόματα ο υπολογιστής. Υπάρχουν οι εξής επιλογές: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Αδρανοποιημένη επιλογή) (προεπιλεγμένη ρύθμιση)</li> <li>• Every Day (Κάθε μέρα)</li> <li>• Weekdays (Εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας)</li> <li>• Select Days (Επιλογή ημερών)</li> </ul>
USB Wake Support	Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε συσκευές USB για αφύπνιση του συστήματος από την κατάσταση αναμονής. <p><b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Το χαρακτηριστικό αυτό λειτουργεί μόνο όταν είναι συνδεδεμένος ο προσαρμογέας ισχύος AC. Αν αφαιρέσετε τον προσαρμογέα ισχύος AC κατά τη διάρκεια της κατάστασης αναμονής, η Ρύθμιση συστήματος θα διακόψει τη τροφοδοσία από όλες τις θύρες USB για να εξοικονομήσει ισχύ μπαταρίας.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Wake Support (Δραστηριοποίηση υποστήριξης αφύπνισης μέσω USB)</li> </ul> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Η επιλογή είναι απενεργοποιημένη.</p>
Wake on LAN	Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη δυνατότητα που θέτει σε λειτουργία τον υπολογιστή ενώ είναι σβηστός όταν του δοθεί το έναυσμα μέσω σήματος τοπικού δικτύου (LAN). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Αδρανοποιημένη επιλογή): Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι δραστηριοποιημένη.</li> <li>• LAN Only (Μόνο μέσω τοπικού δικτύου (LAN))</li> </ul>
Advanced Battery Charge Configuration	Η επιλογή Advanced Battery Charge (Προηγμένη φόρτιση μπαταρίας) μεγιστοποιεί την εύρυθμη λειτουργία της μπαταρίας, υποστηρίζοντας ταυτόχρονα τη βαριά χρήση κατά τη διάρκεια της εργάσιμης ημέρας.
Primary Battery Charge Configuration	Σας επιτρέπει να επιλέξετε τον τρόπο φόρτισης της μπαταρίας. Υπάρχουν οι εξής επιλογές: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptive (Προσαρμοστική)</li> <li>• Standard (Τυπική) — Η μπαταρία σας φορτίζεται πλήρως με τον τυπικό ρυθμό.</li> <li>• Primarily AC use (Χρήση πρωτίστως εναλλασσόμενου ρεύματος (AC))</li> <li>• Custom</li> </ul> <p>Αν επιλέξετε Custom (Εξατομίκευση), μπορείτε να διαρθρώσετε και τις ρυθμίσεις Custom Charge Start (Έναρξη εξατομικευμένης φόρτισης) και Custom Charge Stop (Διακοπή εξατομικευμένης φόρτισης).</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Η επιλογή <b>Adaptive</b> (Προσαρμοστική) είναι δραστηριοποιημένη.</p>

Επιλογή	Περιγραφή
	<p><b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Μπορεί να μην είναι διαθέσιμες όλες οι λειτουργίες φόρτισης για όλες τις μπαταρίες. Για να ορίσετε αυτήν την επιλογή, απενεργοποιήστε την επιλογή <b>Advanced Battery Charge Configuration</b> (Προηγμένη διαμόρφωση φόρτισης μπαταρίας).</p>

#### 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> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Enable Adapter Warnings (Δραστηριοποίηση προειδοποιήσεων προσαρμογέων).</p>
Numlock Enable	<p>Η επιλογή αυτή καθορίζει αν θα πρέπει να είναι δραστηριοποιημένη η λειτουργία Numlock κατά την εκκίνηση του συστήματος.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Numlock (Δραστηριοποίηση κλειδώματος αριθμητικών πλήκτρων). (Η επιλογή είναι δραστηριοποιημένη από προεπιλογή).</li> </ul>
Fn Lock Option	<p>Επιτρέπει στον συνδυασμό των πλήκτρων άμεσης πρόσβασης &lt;Fn&gt; + &lt;Esc&gt; να εναλλάσσει την κύρια συμπεριφορά των πλήκτρων F1-F12 μεταξύ των τυπικών και των δευτερευουσών λειτουργιών τους.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lock Mode Disable/Standard (Αδρανοποιημένη/Τυπική λειτουργία κλειδώματος)</li> <li>Lock Mode Enable/Secondary (Δραστηριοποιημένη/Δευτερεύουσα λειτουργία κλειδώματος). Δραστηριοποιημένη από προεπιλογή.</li> </ul>
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"> <li>Minimal (Ελάχιστη)</li> <li>Thorough (Πλήρης) (προεπιλεγμένη ρύθμιση)</li> <li>Auto (Αυτόματα)</li> </ul>
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"> <li>0 seconds (0 δευτερόλεπτα): Δραστηριοποιημένη από προεπιλογή.</li> <li>5 seconds (5 δευτερόλεπτα)</li> <li>10 seconds (10 δευτερόλεπτα)</li> </ul>
Full Screen Logo	<p>Η επιλογή αυτή εμφανίζει το λογότυπο σε πλήρη οθόνη, εάν η εικόνα αντιστοιχεί στην ανάλυση της οθόνης.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Η δυνατότητα Enable Full Screen Logo (Δραστηριοποίηση εμφάνισης λογότυπου σε πλήρη οθόνη) είναι αδρανοποιημένη</p>
Warnings and Logo	<p>Η επιλογή προειδοποιήσεων και σφαλμάτων έχει ως αποτέλεσμα την απλή παύση της διαδικασίας εκκίνησης όταν εντοπίζονται προειδοποιήσεις ή σφάλματα, αντί για διακοπή της εκκίνησης, εμφάνιση μηνύματος και αναμονή για ενέργεια από τον χρήστη.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prompt on Warnings and Errors (Ειδοποίηση για προειδοποιήσεις και σφάλματα) (δραστηριοποιημένη).</li> <li>Continue on Warnings (Συνέχεια σε περίπτωση προειδοποιήσεων)</li> <li>Continue on Warnings and Errors (Συνέχεια σε περίπτωση προειδοποιήσεων και σφαλμάτων)</li> </ul>

### Πίνακας 15. Virtualization Support (Υποστήριξη εικονικοποίησης)

Επιλογή	Περιγραφή
Virtualization	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη δυνατότητα Intel Virtualization Technology (Τεχνολογία εικονικοποίησης της Intel).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Intel Virtualization Technology (Δραστηριοποίηση τεχνολογίας εικονικοποίησης της Intel)</b> (προεπιλεγμένη ρύθμιση)</li> </ul>
VT for Direct I/O	<p>Επιτρέπει ή απαγορεύει τη χρήση των πρόσθετων δυνατοτήτων του υλισμικού από την οθόνη κάποιας εικονικής μηχανής (Virtual Machine Monitor (VMM)). Οι δυνατότητες αυτές παρέχονται από την τεχνολογία εικονικοποίησης της Intel® για απευθείας είσοδο/έξοδο (I/O).</p> <p><b>Enable VT for Direct I/O (Δραστηριοποίηση τεχνολογίας εικονικοποίησης της Intel για απευθείας είσοδο/έξοδο)</b> — επιλεγμένη με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p>

### Πίνακας 16. Wireless (Ασύρματη σύνδεση)

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"> <li>· WLAN</li> <li>· Bluetooth</li> </ul> <p>Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση όλες οι επιλογές είναι δραστηριοποιημένες.</p>
Wireless Device Enable	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τις εσωτερικές συσκευές ασύρματης επικοινωνίας.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· WLAN</li> <li>· Bluetooth</li> </ul> <p>Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση όλες οι επιλογές είναι δραστηριοποιημένες.</p>

### Πίνακας 17. Maintenance (Συντήρηση)

Επιλογή	Περιγραφή
Service Tag	Παρουσιάζει την ετικέτα εξυπηρέτησης του υπολογιστή σας.
Asset Tag	Σας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσετε ετικέτα περιουσιακών στοιχείων του συστήματος αν δεν έχει ήδη καθοριστεί. Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.
BIOS Downgrade	<p>Το πεδίο αυτό ελέγχει την υποβάθμιση του υλικολογισμικού του συστήματος σε προγενέστερες αναθεωρήσεις.</p> <p>Επιτρέπει την υποβάθμιση του BIOS (η οποία είναι δραστηριοποιημένη με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση).</p>
Data Wipe	Το πεδίο αυτό επιτρέπει στο χρήστη να διαγράψει δεδομένα από όλες τις εσωτερικές συσκευές αποθήκευσης.
BIOS Recovery	Σας επιτρέπει να εκτελέσετε ανάκτηση από ορισμένες καταστάσεις κατεστραμμένου BIOS από ένα αρχείο ανάκτησης που βρίσκεται στον κύριο σκληρό δίσκο ή σε εξωτερικό κλειδί USB του χρήστη. Ενεργοποιημένη από προεπιλογή.

## Πίνακας 18. 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).
Thermal Events	Σας επιτρέπει να δείτε και να διαγράψετε τα θερμικά συμβάντα της διαδικασίας POST στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος).
Power Events	Σας επιτρέπει να δείτε και να διαγράψετε τα συμβάντα τροφοδοσίας της διαδικασίας POST στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος).

## Πίνακας 19. SupportAssist System Resolution (Επίλυση προβλημάτων συστήματος μέσω της εφαρμογής SupportAssist)

Επιλογή	Περιγραφή
Auto OS Recovery Threshold	Σας επιτρέπει να ελέγχετε τη ροή της αυτόματης εκκίνησης του συστήματος SupportAssist. Οι επιλογές είναι οι εξής: <ul style="list-style-type: none"><li>· Σβηστή</li><li>· 1</li><li>· 2 (Enabled (Δραστηκοποιημένη επιλογή) με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση)</li><li>· 3</li></ul>
SupportAssist OS Recovery	Σας επιτρέπει να ανακτήσετε στοιχεία μέσω της δυνατότητας SupportAssist OS Recovery (Αποκατάσταση λειτουργικού συστήματος μέσω SupportAssist) (Disabled (Αδρανοποιημένη επιλογή) με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση)

# Ενημέρωση του BIOS 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.

**📌 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

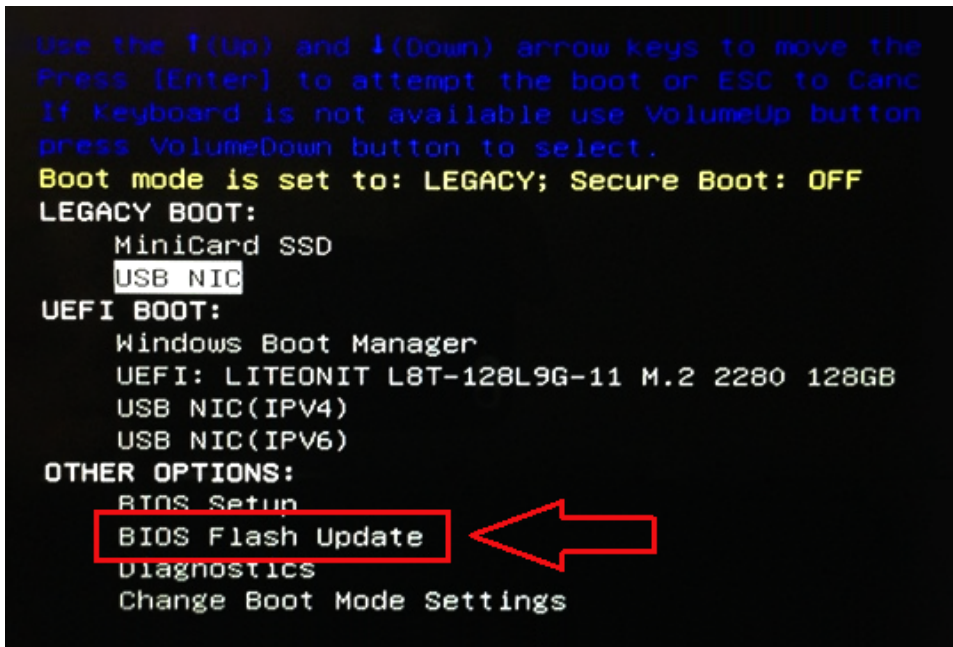
Για να ενημερώσετε το BIOS σας από το μενού εκκίνησης μίας φορές F12, θα χρειαστείτε:

- 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

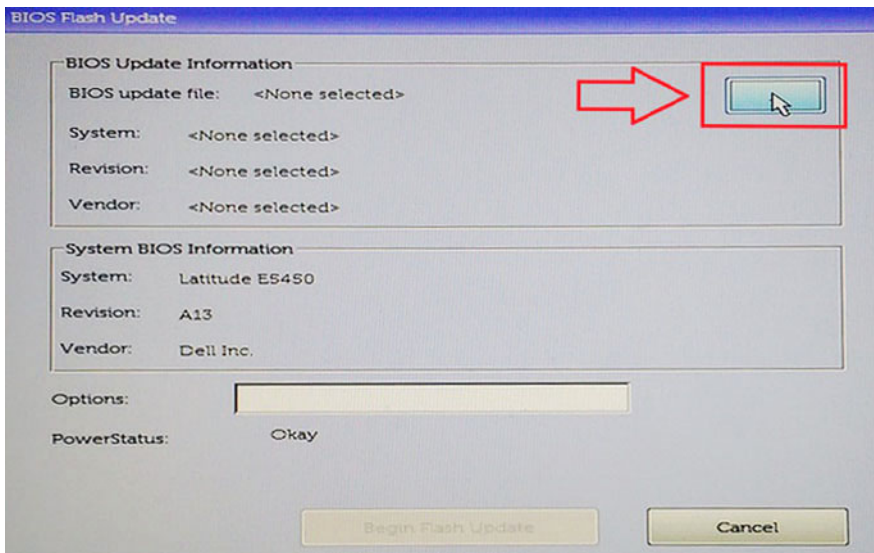
Εκτελέστε τα παρακάτω βήματα για να εκτελέσετε τη διαδικασία ενημέρωσης του BIOS από το μενού F12:

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

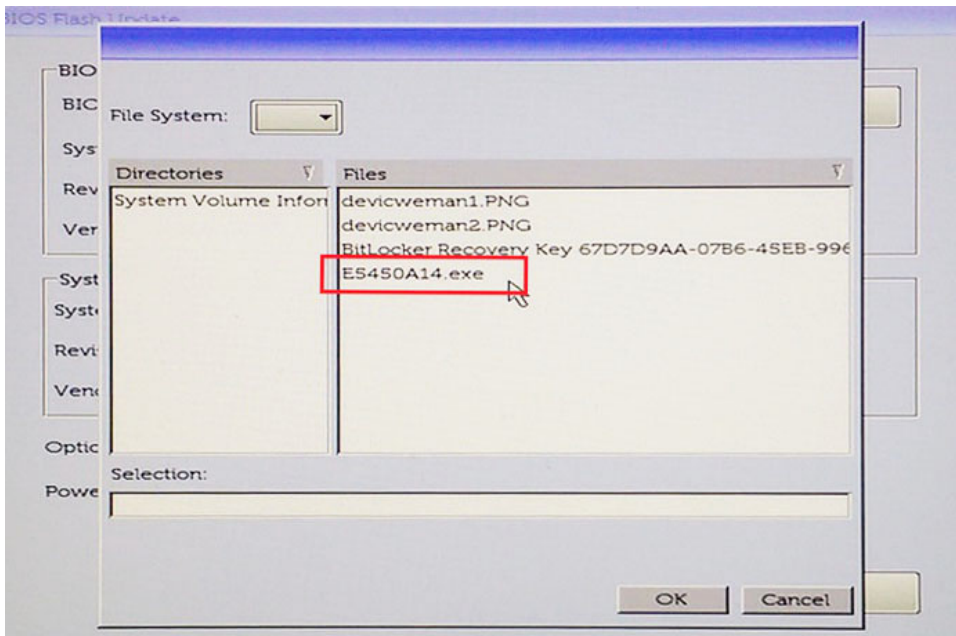
- 1 Από κατάσταση απενεργοποίησης, εισαγάγετε το κλειδί USB στο οποίο έχετε αντιγράψει το flash σε μια θύρα USB του συστήματος.
- 2 Ενεργοποιήστε το σύστημα και πατήστε το πλήκτρο F12 για να αποκτήσετε πρόσβαση στο μενού εκκίνησης μίας φορές, επισημάνετε την ενημέρωση flash του BIOS χρησιμοποιώντας τα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



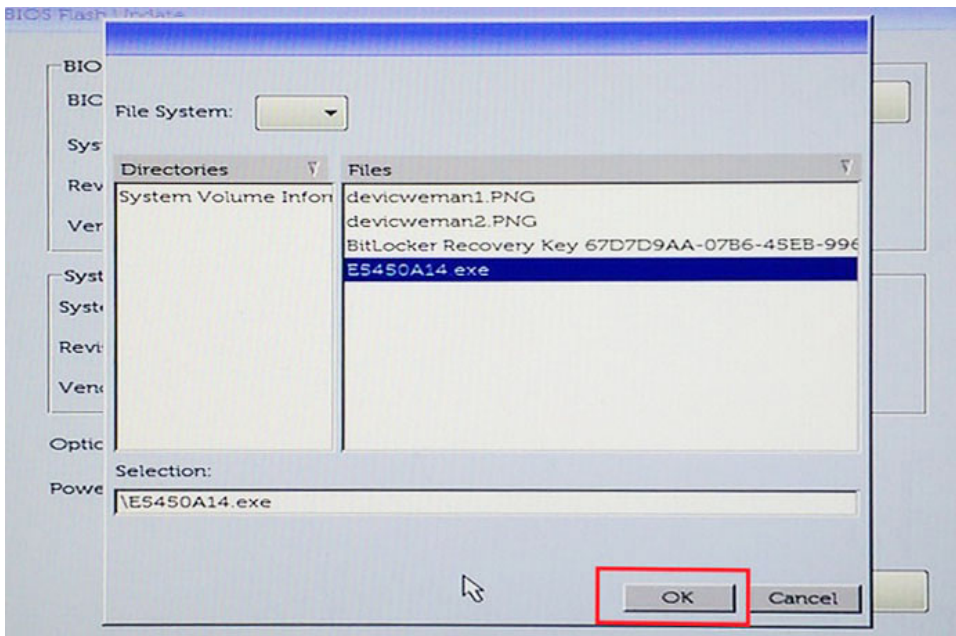
- 3 Όταν ανοίξει το μενού ενημέρωσης flash του Bios, κάντε κλικ στο κουμπί περιήγησης.



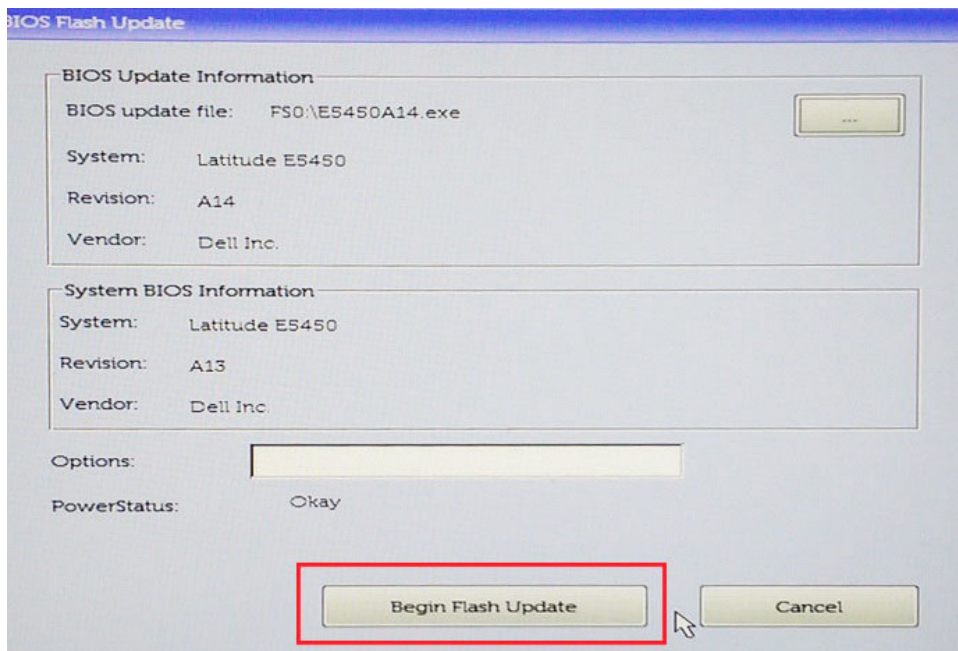
- 4 Το αρχείο E5450A14.exe εμφανίζεται ως παράδειγμα στο παρακάτω στιγμιότυπο οθόνης. Το πραγματικό όνομα του αρχείου μπορεί να διαφέρει.



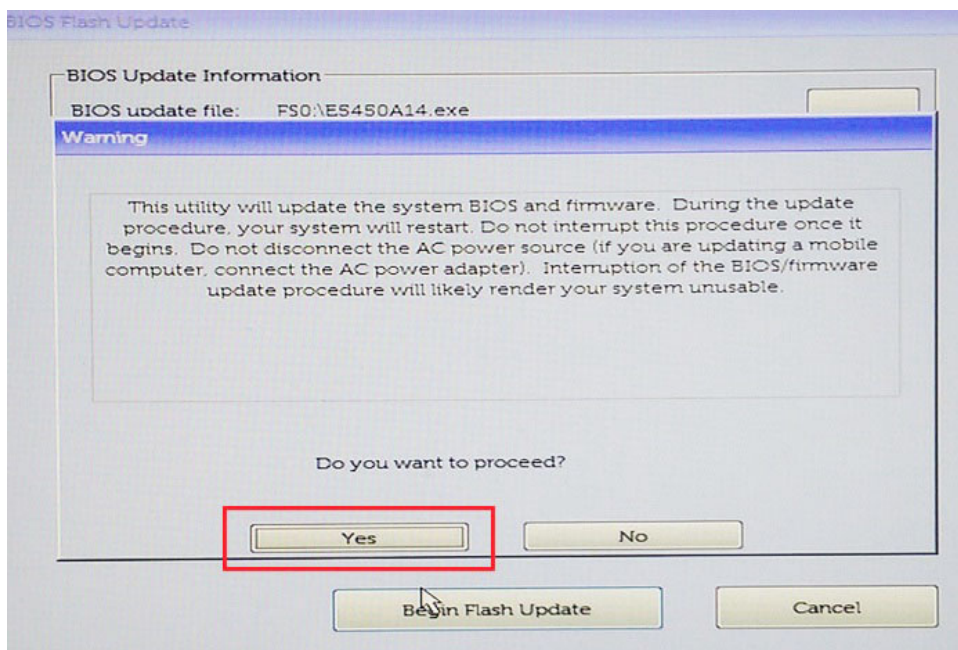
- 5 Το επιλεγμένο αρχείο θα εμφανιστεί στο πλαίσιο επιλογής αρχείων και μπορείτε να κάνετε κλικ στο κουμπί OK για να συνεχίσετε.



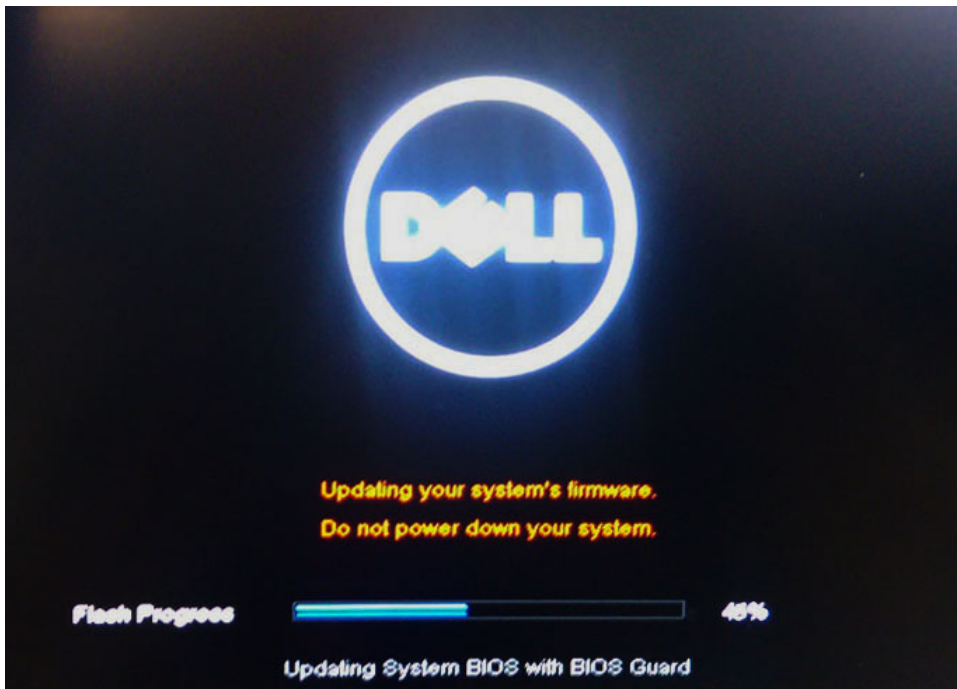
- 6 Κάντε κλικ στο κουμπί **Begin Flash Update** (Έναρξη ενημέρωσης flash).



- 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.

## Ενημέρωση του BIOS σε Windows

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

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

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

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Επιλέξτε την κατάλληλη κατηγορία, για να μεταβείτε στη σελίδα του προϊόντος
- 5 Επιλέξτε το μοντέλο του υπολογιστή σας και θα εμφανιστεί η σελίδα **Product Support (Υποστήριξη προϊόντος)** του υπολογιστή σας.
- 6 Κάντε κλικ στην επιλογή **Get drivers (Λήψη προγραμμάτων οδήγησης)** και κλικ στην επιλογή **Drivers and Downloads (Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης)**.  
Ανοίγει η ενότητα Drivers and Downloads (Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης).
- 7 Κάντε κλικ στην επιλογή **Find it myself (Θα το βρω μόνος/-η μου)**.
- 8 Κάντε κλικ στην επιλογή **BIOS** για να δείτε τις εκδόσεις του BIOS.
- 9 Εντοπίστε το αρχείο της πιο πρόσφατα ενημερωμένης έκδοσης του BIOS και κάντε κλικ στην επιλογή **Download (Λήψη)**.
- 10 Επιλέξτε τη μέθοδο λήψης που προτιμάτε στο παράθυρο **Please select your download method below (Επιλέξτε τη μέθοδο λήψης παρακάτω)** και κάντε κλικ στην επιλογή **Download File (Λήψη αρχείου)**.  
Εμφανίζεται το παράθυρο **File Download (Λήψη αρχείου)**.

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

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

## 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, πιέστε το πλήκτρο F2 αμέσως μετά την ενεργοποίηση ή την επανεκκίνηση του υπολογιστή.

- 1 Στην οθόνη **System BIOS** (BIOS συστήματος) ή **System Setup** (Ρύθμιση συστήματος), επιλέξτε τη δυνατότητα **Security** (Ασφάλεια) και πιέστε το πλήκτρο Enter. Παρουσιάζεται η οθόνη **System Security** (Ασφάλεια συστήματος).
- 2 Επιλέξτε τη δυνατότητα **System Password** (Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα) και δημιουργήστε κωδικό πρόσβασης στο πεδίο **Enter the new password** (Καταχώριση κωδικού πρόσβασης). Για να εκχωρήσετε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα, χρησιμοποιήστε τις εξής κατευθυντήριες οδηγίες:
  - Ο κωδικός πρόσβασης μπορεί να περιέχει έως και 32 χαρακτήρες.
  - Ο κωδικός πρόσβασης μπορεί να περιέχει τους αριθμούς 0 έως 9.
  - Έγκυροι χαρακτήρες είναι μόνο τα πεζά γράμματα και απαγορεύονται τα κεφαλαία.
  - Επιτρέπονται μόνο οι εξής ειδικοί χαρακτήρες: διάστημα, ("), (+), (.), (-), (/), (:), ([), (\), (]), (').

- 3 Στο πεδίο **Confirm new password** (Επιβεβαίωση κωδικού πρόσβασης) πληκτρολογήστε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα τον οποίο καταχωρίσατε νωρίτερα και κάντε κλικ στην επιλογή **OK**.
- 4 Πιέστε το πλήκτρο Esc και θα παρουσιαστεί ένα μήνυμα που θα σας προτρέπει να αποθηκεύσετε τις αλλαγές.
- 5 Πιέστε το πλήκτρο Y για να αποθηκευτούν οι αλλαγές.  
Ακολουθεί η επανεκκίνηση του υπολογιστή.

## Διαγραφή ή αλλαγή υπάρχοντος κωδικού πρόσβασης 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), πιέστε το πλήκτρο F2 αμέσως μετά την ενεργοποίηση ή την επανεκκίνηση του υπολογιστή.

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

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

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

## Λογισμικό

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

Θέματα:

- Λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζονται
- Λήψη προγραμμάτων οδήγησης
- Προγράμματα οδήγησης πλινθιοσυνόλου της Intel
- Προγράμματα οδήγησης μπαταρίας
- Φίλτρο συμβάντων Intel HID
- Πρόγραμμα οδήγησης Intel Dynamic Platform and Thermal Framework
- Προγράμματα οδήγησης δίσκων
- Κάρτα μνήμης PCIe της Realtek
- Πρόγραμμα οδήγησης ελεγκτή κάρτας γραφικών
- Προγράμματα οδήγησης Bluetooth
- Προγράμματα οδήγησης δικτύου
- Realtek Audio
- Προγράμματα οδήγησης ελεγκτών αποθήκευσης
- Προγράμματα οδήγησης ασφάλειας

## Λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζονται

Πίνακας 20. Λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζονται

Λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζονται	Περιγραφή
Windows 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Microsoft Windows 10 Pro 64 bit</li> <li>· Microsoft Windows 10 Home 64 bit</li> </ul>

## Λήψη προγραμμάτων οδήγησης

- 1 Ενεργοποιήστε τον φορητό υπολογιστή.
- 2 Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα [Dell.com/support](http://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.

## Προγράμματα οδήγησης πλινθιοσυνόλου της Intel

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

Πίνακας 21. Προγράμματα οδήγησης πλινθιοσυνόλου της Intel

Πριν την εγκατάσταση	Μετά την εγκατάσταση
<ul style="list-style-type: none"> <li>System devices               <ul style="list-style-type: none"> <li>ACPI Fixed Feature Button</li> <li>ACPI Lid</li> <li>ACPI Processor Aggregator</li> <li>ACPI Sleep Button</li> <li>ACPI Thermal Zone</li> <li>Charge Arbitration Driver</li> <li>Composite Bus Enumerator</li> <li>Dell Diag Control Device</li> <li>Dell System Analyzer Control Device</li> <li>High precision event timer</li> <li>Intel(R) Integrated Sensor Solution</li> <li>Intel(R) Management Engine Interface</li> <li>Intel(R) Power Engine Plug-in</li> <li>Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60</li> <li>Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61</li> <li>Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62</li> <li>Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D64</li> <li>Intel(R) Smart Sound Technology (Intel(R) SST) Audio Controller</li> <li>Intel(R) Smart Sound Technology (Intel(R) SST) OED</li> <li>Intel(R) Virtual Buttons</li> <li>Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5914</li> <li>ISS Dynamic Bus Enumerator</li> <li>Legacy device</li> <li>Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller</li> <li>Microsoft ACPI-Compliant System</li> <li>Microsoft System Management BIOS Driver</li> <li>Microsoft UEFI-Compliant System</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>System devices               <ul style="list-style-type: none"> <li>ACPI Fixed Feature Button</li> <li>ACPI Lid</li> <li>ACPI Power Button</li> <li>ACPI Processor Aggregator</li> <li>ACPI Sleep Button</li> <li>ACPI Thermal Zone</li> <li>Charge Arbitration Driver</li> <li>Composite Bus Enumerator</li> <li>Dell Diag Control Device</li> <li>Dell System Analyzer Control Device</li> <li>High Definition Audio Controller</li> <li>High precision event timer</li> <li>Intel(R) Management Engine Interface</li> <li>Intel(R) Power Engine Plug-in</li> <li>Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT344B</li> <li>Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60</li> <li>Intel(R) Software Guard Extensions Device</li> <li>Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5914</li> <li>Legacy device</li> <li>Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller</li> <li>Microsoft ACPI-Compliant System</li> <li>Microsoft System Management BIOS Driver</li> <li>Microsoft UEFI-Compliant System</li> <li>Microsoft Virtual Drive Enumerator</li> <li>Microsoft Windows Management Interface for ACPI</li> <li>Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Complex</li> <li>Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Complex</li> <li>Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Complex</li> <li>Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PMC - 9D21</li> <li>Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O SMBUS - 9D21</li> <li>Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O Thermal Subsystem</li> <li>Mobile 7th Generation Intel(R) Processor Family I/O LPC Controller (UEFI)</li> <li>NDIS Virtual Network Adapter Enumerator</li> <li>PCI Express Root Complex</li> <li>Plug and Play Software Device Enumerator</li> <li>Programmable interrupt controller</li> <li>Remote Desktop Device Redirector Bus</li> <li>System CMOS/real time clock</li> <li>System timer</li> <li>UMBus Root Bus Enumerator</li> </ul> </li> </ul>

# Προγράμματα οδήγησης μπαταρίας

Τα νεότερα προγράμματα οδήγησης μπαταρίας έχουν εγκατασταθεί τον υπολογιστή.



Πίνακας 22. Προγράμματα οδήγησης μπαταρίας

Πριν την εγκατάσταση	Μετά την εγκατάσταση
	

# Φίλτρο συμβάντων Intel HID

Επαληθεύστε αν είναι εγκατεστημένο στον υπολογιστή το φίλτρο συμβάντων Intel HID.

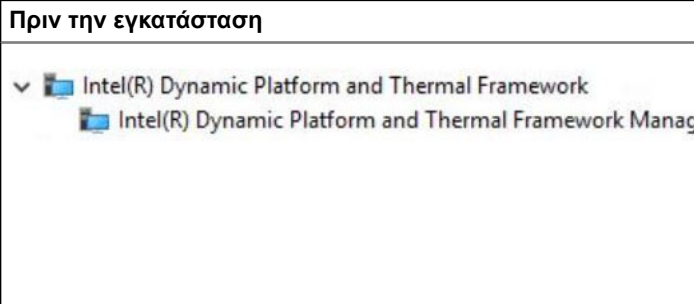
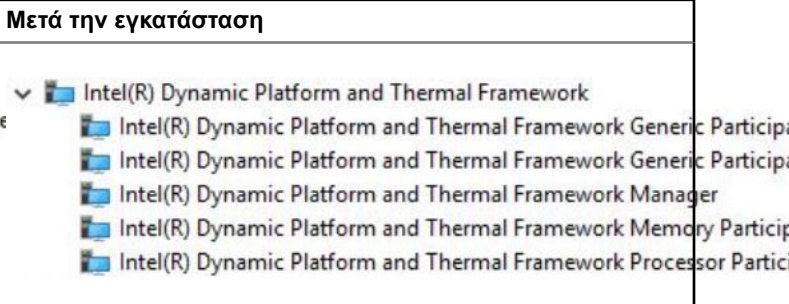
Πίνακας 23. Φίλτρο συμβάντων Intel HID

Πριν την εγκατάσταση	Μετά την εγκατάσταση
	

# Πρόγραμμα οδήγησης Intel Dynamic Platform and Thermal Framework

Βεβαιωθείτε ότι το πρόγραμμα οδήγησης του Intel Dynamic Platform and Thermal Framework έχει ήδη εγκατασταθεί στον υπολογιστή.


Πίνακας 24. Πρόγραμμα οδήγησης Intel Dynamic Platform and Thermal Framework

Πριν την εγκατάσταση	Μετά την εγκατάσταση
	

## Προγράμματα οδήγησης δίσκων

Προγράμματα οδήγησης δίσκων που έχουν εγκατασταθεί στο σύστημα


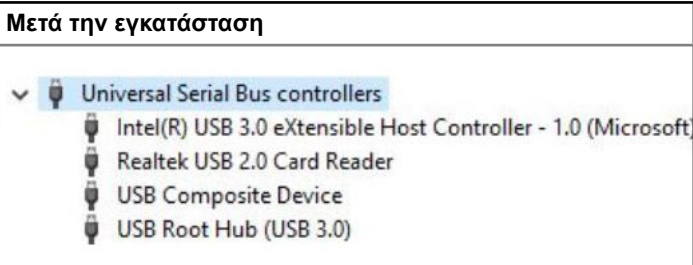
Πίνακας 25. Προγράμματα οδήγησης δίσκων

Πριν την εγκατάσταση	Μετά την εγκατάσταση
Κανέναν	

## Κάρτα μνήμης PCIe της Realtek

Επαληθεύστε αν είναι εγκατεστημένη στον υπολογιστή η κάρτα μνήμης PCIe της Realtek.

Πίνακας 26. Κάρτα μνήμης PCIe της Realtek

Πριν την εγκατάσταση	Μετά την εγκατάσταση
	

## Πρόγραμμα οδήγησης ελεγκτή κάρτας γραφικών

Επαληθεύστε αν είναι εγκατεστημένο στον υπολογιστή το πρόγραμμα οδήγησης ελεγκτή γραφικών.

Πίνακας 27. Πρόγραμμα οδήγησης ελεγκτή κάρτας γραφικών

Πριν την εγκατάσταση	Μετά την εγκατάσταση
<ul style="list-style-type: none"> <li>▼  Display adapters                             <ul style="list-style-type: none"> <li> Intel(R) UHD Graphics 620</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▼  Display adapters                             <ul style="list-style-type: none"> <li> Intel(R) UHD Graphics 620</li> <li> Radeon (TM) 520</li> </ul> </li> </ul>

## Προγράμματα οδήγησης Bluetooth

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

Πίνακας 28. Προγράμματα οδήγησης Bluetooth

Πριν την εγκατάσταση	Μετά την εγκατάσταση
<ul style="list-style-type: none"> <li>▼  Bluetooth                             <ul style="list-style-type: none"> <li> Qualcomm QCA61x4A Bluetooth 4.1</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▼  Bluetooth                             <ul style="list-style-type: none"> <li> Microsoft Bluetooth Enumerator</li> <li> Microsoft Bluetooth LE Enumerator</li> <li> Microsoft Bluetooth Protocol Support Driver</li> <li> Qualcomm QCA61x4A Bluetooth 4.1</li> </ul> </li> </ul>

## Προγράμματα οδήγησης δικτύου

Εγκαταστήστε τα προγράμματα οδήγησης WLAN και Bluetooth από την τοποθεσία υποστήριξης της Dell.

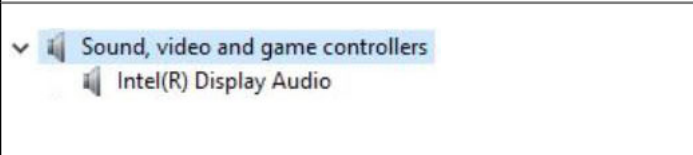
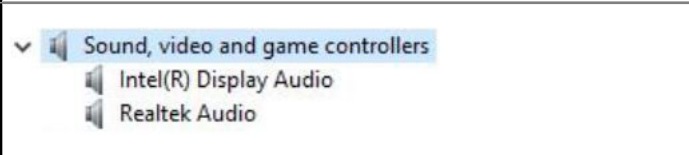
Πίνακας 29. Προγράμματα οδήγησης δικτύου

Πριν από την εγκατάσταση	Μετά την εγκατάσταση
<ul style="list-style-type: none"> <li>▼  Network adapters                             <ul style="list-style-type: none"> <li> Bluetooth Device (Personal Area Network)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▼  Network adapters                             <ul style="list-style-type: none"> <li> Bluetooth Device (Personal Area Network)</li> <li> Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)</li> <li> Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Wireless Adapter</li> <li> Realtek PCIe GBE Family Controller</li> <li> WAN Miniport (IKEv2)</li> <li> WAN Miniport (IP)</li> <li> WAN Miniport (IPv6)</li> <li> WAN Miniport (L2TP)</li> <li> WAN Miniport (Network Monitor)</li> <li> WAN Miniport (PPPOE)</li> <li> WAN Miniport (PPTP)</li> <li> WAN Miniport (SSTP)</li> </ul> </li> </ul>

## Realtek Audio

Επαληθεύστε αν είναι εγκατεστημένα στον υπολογιστή τα προγράμματα οδήγησης ήχου.



**Πίνακας 30. Realtek audio**

Πριν την εγκατάσταση	Μετά την εγκατάσταση
	

## Προγράμματα οδήγησης ελεγκτών αποθήκευσης

Επαληθεύστε αν τα προγράμματα οδήγησης ελεγκτών αποθήκευσης είναι εγκατεστημένα στο σύστημα.

**Πίνακας 31. Προγράμματα οδήγησης ελεγκτών αποθήκευσης**

Πριν την εγκατάσταση	Μετά την εγκατάσταση
	

## Προγράμματα οδήγησης ασφάλειας

Επαληθεύστε αν είναι εγκατεστημένα στον υπολογιστή τα προγράμματα οδήγησης συσκευών ασφαλείας.

**Πίνακας 32. Προγράμματα οδήγησης ασφαλείας**

Πριν την εγκατάσταση	Μετά την εγκατάσταση
	

## Αντιμετώπιση προβλημάτων

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

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

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

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

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

### Εκτέλεση των διαγνωστικών ePSA

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

### Διαγνωστική ενδεικτική λυχνία

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

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



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

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

### Πίνακας 33. Μοτίβο λυχνιών LED

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

## 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.