

# Dell Vostro 5471

## 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.

© 2016 Dell Inc. ή θυγατρικές της. Με επιφύλαξη κάθε νόμιμου δικαιώματος. Το προϊόν προστατεύεται από τη νομοθεσία των ΗΠΑ και τη διεθνή νομοθεσία για τα πνευματικά δικαιώματα και την πνευματική ιδιοκτησία. Η ονομασία Dell και το λογότυπο της Dell είναι εμπορικά σήματα της Dell Inc. στις ΗΠΑ και/ή στη δικαιοδοσία άλλων χωρών. Όλα τα υπόλοιπα σήματα και όλες οι υπόλοιπες ονομασίες που μνημονεύονται στο παρόν έγγραφο ενδέχεται να είναι εμπορικά σήματα των αντίστοιχων εταιρειών τους.

<b>1 Εκτέλεση εργασιών στον υπολογιστή σας.....</b>	<b>7</b>
Οδηγίες ασφαλείας.....	7
Απενεργοποίηση του υπολογιστή σας — Windows 10.....	8
Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	8
Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	8
<b>2 Αφαίρεση και εγκατάσταση εξαρτημάτων.....</b>	<b>10</b>
Κάλυμμα βάσης.....	10
Αφαίρεση του καλύμματος της βάσης.....	10
Εγκατάσταση του καλύμματος της βάσης.....	11
Μπαταρία.....	11
Αφαίρεση της μπαταρίας.....	11
Εγκατάσταση της μπαταρίας.....	13
Ηχείο.....	13
Αφαίρεση του ηχείου.....	13
Εγκατάσταση του ηχείου.....	14
Σκληρός δίσκος.....	14
Αφαίρεση του σκληρού δίσκου.....	14
Εγκατάσταση του σκληρού δίσκου.....	16
Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος.....	16
Αφαίρεση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος.....	16
Εγκατάσταση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος.....	17
Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης — προαιρετικά.....	17
Αφαίρεση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 — SSD.....	17
Εγκατάσταση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 — SSD.....	18
Κάρτα WLAN.....	18
Αφαίρεση της κάρτας WLAN.....	18
Εγκατάσταση της κάρτας WLAN.....	19
Ανεμιστήρας συστήματος.....	19
Αφαίρεση του ανεμιστήρα του συστήματος.....	19
Εγκατάσταση του ανεμιστήρα του συστήματος.....	20
Ψύκτρα.....	20
Αφαίρεση της ψύκτρας.....	20
Εγκατάσταση της ψύκτρας.....	21
Πλακέτα εισόδου/εξόδου (I/O).....	21
Αφαίρεση της πλακέτας εισόδου/εξόδου (I/O).....	21
Εγκατάσταση της πλακέτας εισόδου/εξόδου (I/O).....	23
Κουμπί λειτουργίας.....	23
Αφαίρεση του κουμπιού λειτουργίας.....	23
Εγκατάσταση του κουμπιού λειτουργίας.....	25
Πλακέτα συστήματος.....	25
Αφαίρεση της πλακέτας συστήματος.....	25
Εγκατάσταση της πλακέτας συστήματος.....	28

Touchpad.....	28
Αφαίρεση επιφάνειας αφής.....	28
Εγκατάσταση επιφάνειας αφής.....	29
Διάταξη οθόνης.....	30
Αφαίρεση διάταξης οθόνης.....	30
Εγκατάσταση διάταξης οθόνης.....	32
Στεφάνη συγκράτησης οθόνης.....	32
Αφαίρεση στεφάνης συγκράτησης οθόνης.....	32
Εγκατάσταση στεφάνης συγκράτησης οθόνης.....	33
Κάμερα.....	33
Αφαίρεση της κάμερας.....	33
Εγκατάσταση της κάμερας.....	34
Πλαίσιο οθόνης.....	34
Αφαίρεση πλαισίου οθόνης.....	34
Εγκατάσταση του πλαισίου της οθόνης.....	36
Μεντεσέδες οθόνης.....	36
Αφαίρεση του μεντεσέ της οθόνης.....	36
Εγκατάσταση του μεντεσέ της οθόνης.....	37
Θύρα DC-in.....	37
Αφαίρεση της θύρας DC-in.....	37
Εγκατάσταση της θύρας DC-in.....	38
Πληκτρολόγιο.....	38
Αφαίρεση του πληκτρολογίου.....	38
Εγκατάσταση του πληκτρολογίου.....	40
Στήριγμα παλάμης.....	41
Αφαίρεση και εγκατάσταση του στηρίγματος παλάμης.....	41
Καλώδιο eDP.....	42
Αφαίρεση του καλωδίου eDP.....	42
Εγκατάσταση του καλωδίου eDP.....	43
Διάταξη καλύμματος πίσω πλευράς της οθόνης.....	43
Αφαίρεση του καλύμματος της πίσω πλευράς της οθόνης.....	43
Εγκατάσταση του καλύμματος της πίσω πλευράς της οθόνης.....	44
<b>3 Τεχνολογία και εξαρτήματα.....</b>	<b>45</b>
DDR4.....	45
Λεπτομέρειες της DDR4.....	45
Σφάλματα μνήμης.....	46
Χαρακτηριστικά USB.....	46
USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB).....	46
Ταχύτητα.....	47
Εφαρμογές.....	48
Συμβατότητα.....	48
USB Type C.....	48
Εναλλακτική λειτουργία.....	49
Παροχή ισχύος μέσω USB.....	49
USB Type C και USB 3.1.....	49
HDMI 1.4.....	49

Δυνατότητες HDMI 1.4.....	49
Πλεονεκτήματα HDMI.....	50
<b>4 Προδιαγραφές συστήματος.....</b>	<b>51</b>
Προδιαγραφή συστήματος.....	51
Μνήμη.....	51
Προδιαγραφή κάρτας γραφικών.....	51
Προδιαγραφή ήχου.....	51
Προδιαγραφές επικοινωνίας.....	52
Προδιαγραφή θυρών και συνδέσμων.....	52
Προδιαγραφή οθόνης.....	52
Πληκτρολόγιο.....	53
Προδιαγραφή επιφάνειας αφής.....	53
Κάμερα.....	53
Προδιαγραφή μονάδων αποθήκευσης.....	54
Προδιαγραφές μπαταρίας.....	54
προσαρμογέας ισχύος AC.....	54
Προδιαγραφή φυσικών χαρακτηριστικών.....	55
Προδιαγραφή περιβάλλοντος.....	55
<b>5 Ρύθμιση συστήματος.....</b>	<b>57</b>
Μενού εκκίνησης.....	57
Πλήκτρα πλοήγησης.....	57
Επιλογές στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος.....	58
Γενικές επιλογές.....	58
System Configuration (Διάρθρωση συστήματος).....	59
Επιλογές οθόνης Video (Βίντεο).....	61
Security (Ασφάλεια).....	61
Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση).....	64
Επιλογές Intel Software Guard Extensions (Επεκτάσεις προστασίας λογισμικού της Intel).....	65
Performance (Επιδόσεις).....	65
Power management (Διαχείριση ενέργειας).....	66
POST Behaviour (Συμπεριφορά κατά τη διαδικασία POST).....	67
Virtualization support (Υποστήριξη εικονικοποίησης).....	68
Επιλογές Wireless (Ασύρματη επικοινωνία).....	69
Maintenance (Συντήρηση).....	69
System Logs (Αρχεία καταγραφής συμβάντων συστήματος).....	70
SupportAssist System Resolution (Επίλυση προβλημάτων συστήματος μέσω της εφαρμογής SupportAssist).....	70
Ενημέρωση του BIOS σε Windows.....	71
Ενημέρωση του BIOS σε συστήματα με ενεργοποιημένο το BitLocker.....	72
Ενημέρωση του BIOS του συστήματος σας με χρήση μονάδας flash USB.....	72
Ενημέρωση του BIOS της Dell σε περιβάλλοντα Linux και Ubuntu.....	73
Ενημέρωση του BIOS από το μενού εκκίνησης μίας φορές F12.....	73
Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση.....	77
Εκχώρηση κωδικού πρόσβασης στο σύστημα και κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση.....	78

Διαγραφή ή αλλαγή υπάρχοντος κωδικού πρόσβασης στο σύστημα και/ή κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση.....	78
<b>6 Λογισμικό.....</b>	<b>80</b>
Διαμόρφωση λειτουργικού συστήματος.....	80
Λήψη προγραμμάτων οδήγησης.....	80
Προγράμματα οδήγησης Chipset.....	81
Πρόγραμμα οδήγησης ελεγκτή κάρτας γραφικών.....	82
Προγράμματα οδήγησης USB.....	82
Προγράμματα οδήγησης δικτύου.....	82
Προγράμματα οδήγησης ήχου.....	82
Προγράμματα οδήγησης ελεγκτών αποθήκευσης.....	82
Άλλα προγράμματα οδήγησης.....	82
Προγράμματα οδήγησης συσκευών ασφαλείας.....	83
Προγράμματα οδήγησης συσκευών λογισμικού.....	83
Προγράμματα οδήγησης συσκευών ανθρώπινης επικοινωνίας.....	83
Υλικολογισμικό.....	83
Intel Dynamic Platform and Thermal Framework.....	83
<b>7 Αντιμετώπιση προβλημάτων.....</b>	<b>85</b>
Διαγνωστικά της Dell για βελτιωμένη αξιολόγηση του συστήματος πριν από την εκκίνηση (Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment) — ePSA diagnostic 3.0.....	85
Εκτέλεση των διαγνωστικών ePSA.....	85
Διαγνωστική ενδεικτική λυχνία.....	85
Λυχνίες κατάστασης μπαταρίας.....	86
<b>8 Επικοινωνία με την Dell.....</b>	<b>88</b>

# Εκτέλεση εργασιών στον υπολογιστή σας

Θέματα:

- Οδηγίες ασφαλείας
- Απενεργοποίηση του υπολογιστή σας — Windows 10
- Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας
- Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

## Οδηγίες ασφαλείας

Για να προστατέψετε τον υπολογιστή σας από ενδεχόμενη ζημιά και να διασφαλίσετε την ατομική σας προστασία, ακολουθήστε τις παρακάτω κατευθυντήριες οδηγίες για θέματα ασφάλειας. Αν δεν αναφέρεται κάτι διαφορετικό, για κάθε διαδικασία που περιλαμβάνεται στο παρόν έγγραφο θεωρείται δεδομένο ότι πληρούνται οι εξής προϋποθέσεις:

- Διαβάσατε τις πληροφορίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας.
- Μπορείτε να αντικαταστήσετε κάποιο εξάρτημα ή, αν το αγοράσατε ξεχωριστά, να το εγκαταστήσετε εκτελώντας τη διαδικασία αφαίρεσης με αντίστροφη σειρά.

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Αποσυνδέστε όλες τις πηγές ισχύος προτού ανοίξετε το κάλυμμα ή τα πλαίσια του υπολογιστή. Αφού τελειώσετε τις εργασίες στο εσωτερικό του υπολογιστή, επανατοποθετήστε όλα τα καλύμματα και τα πλαίσια και όλες τις βίδες προτού τον συνδέσετε στην πηγή ισχύος.

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Διαβάστε τις οδηγίες που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή σας και αφορούν θέματα ασφάλειας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του. Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές ασφαλείας, ανατρέξτε στη σελίδα σχετικά με τη συμμόρφωση με τους κανονισμούς στη διεύθυνση [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πολλές επισκευές είναι δυνατό να πραγματοποιηθούν μόνο από πιστοποιημένο τεχνικό συντήρησης. Πρέπει να εκτελείτε μόνο διαδικασίες αντιμετώπισης προβλημάτων και απλές επισκευές οι οποίες επιτρέπονται σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην τεκμηρίωση προϊόντος ή σύμφωνα με την καθοδήγηση που λαμβάνετε από την ομάδα online ή τηλεφωνικής εξυπηρέτησης και υποστήριξης. Η εγγύησή σας δεν καλύπτει ζημιές λόγω εργασιών συντήρησης που δεν είναι εξουσιοδοτημένες από τη Dell. Διαβάστε και ακολουθείτε τις οδηγίες ασφαλείας που συνοδεύουν το προϊόν.

**⚠ 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.



**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Φροντίστε να μεταχειρίζεστε τα εξαρτήματα και τις κάρτες με προσοχή. Μην αγγίζετε τα εξαρτήματα ή τις επαφές στις κάρτες. Φροντίστε να κρατάτε τις κάρτες από τα άκρα τους ή από το μεταλλικό υποστήριγμα για την τοποθέτησή τους. Φροντίστε να πιάνετε τα εξαρτήματα, όπως τον επεξεργαστή, από τις άκρες τους και όχι από τις ακίδες τους.

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

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

# Απενεργοποίηση του υπολογιστή σας — Windows 10

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να μη χαθούν δεδομένα, αποθηκεύστε και κλείστε όλα τα ανοικτά αρχεία και τερματίστε όλα τα ανοικτά προγράμματα προτού σβήσετε τον υπολογιστή σας.

- 1 Κάντε κλικ ή πατήστε το .
- 2 Κάντε κλικ ή πατήστε το  και, στη συνέχεια, κάντε κλικ ή πατήστε την επιλογή **Shut down** (Τερματισμός λειτουργίας).

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Βεβαιωθείτε ότι έχετε απενεργοποιήσει τον υπολογιστή και όλες τις συνδεδεμένες συσκευές. Αν ο υπολογιστής σας και οι συνδεδεμένες συσκευές δεν σβήσουν αυτόματα μετά τον τερματισμό λειτουργίας του λειτουργικού σας συστήματος, πιάστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί λειτουργίας για περίπου 6 δευτερόλεπτα για να τερματίσετε τη λειτουργία τους.

## 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.

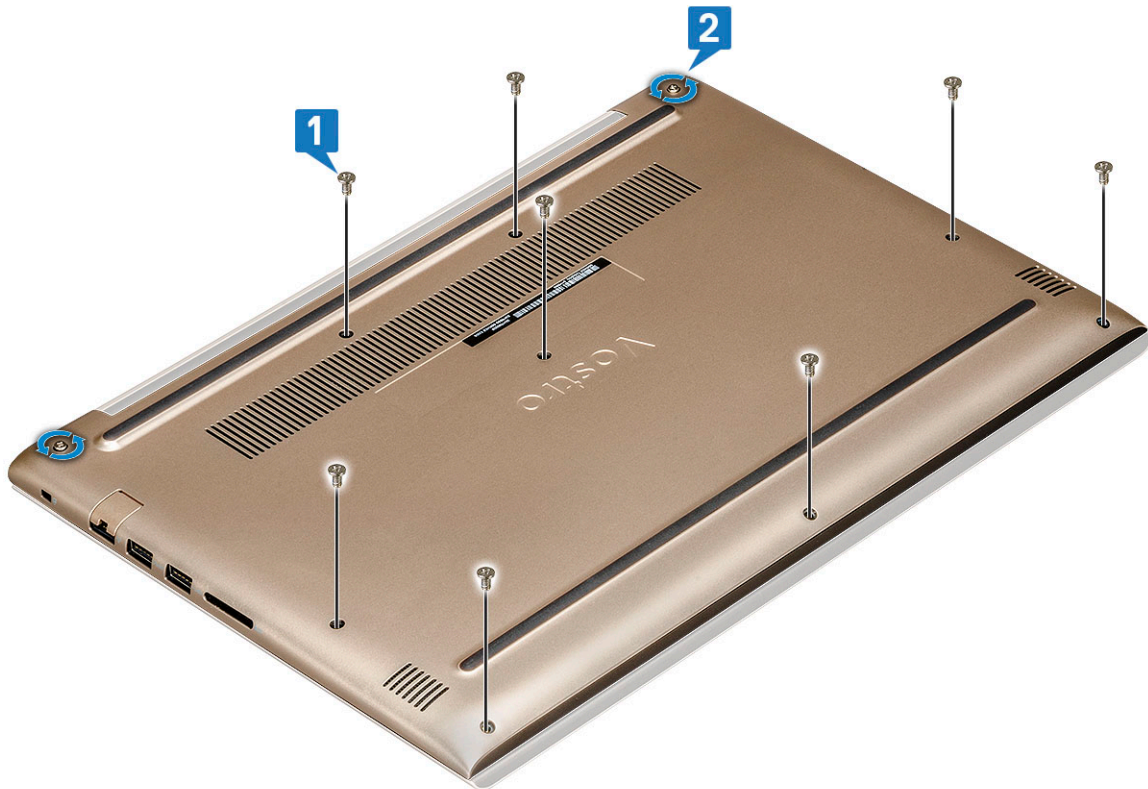
- 3 Συνδέστε τον υπολογιστή σας και όλες τις προσαρτημένες συσκευές στις ηλεκτρικές τους πρίζες.
- 4 Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.

# Αφαίρεση και εγκατάσταση εξαρτημάτων

## Κάλυμμα βάσης

### Αφαίρεση του καλύμματος της βάσης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.
- 2 Για να αφαιρέσετε το κάλυμμα της βάσης:
  - a Αφαιρέστε τις οκτώ βίδες M2,5 x 6 [1].
  - b Χαλαρώστε τις δύο βίδες M2,5 x 6 [2].



- c Ξεσφηνώστε το κάλυμμα της βάσης από την άκρη [1].

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

- d Ανασηκώστε το κάλυμμα της βάσης και αφαιρέστε το από τον υπολογιστή [2].



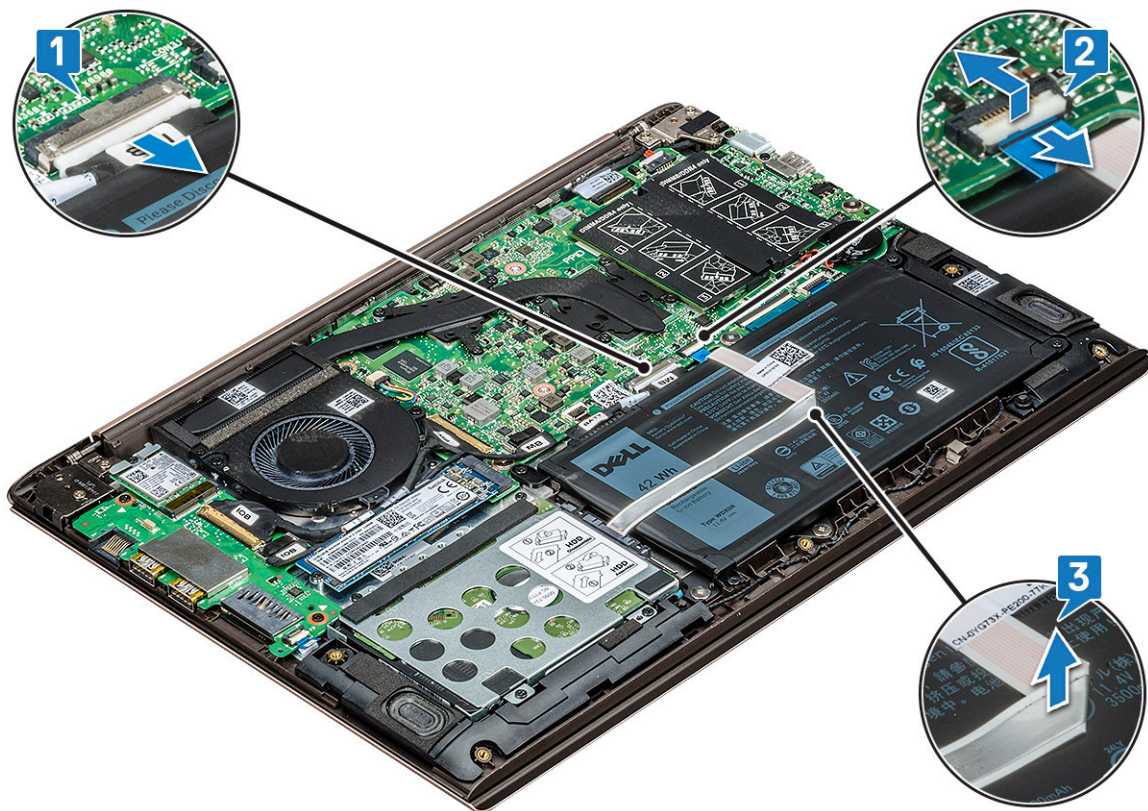
## Εγκατάσταση του καλύμματος της βάσης

- 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 δύο βίδες M2,5 x 6.
- 4 Επανατοποθετήστε τις οκτώ βίδες M2,5 x 6 για να στερεώσετε το κάλυμμα της βάσης στον υπολογιστή.
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Μπαταρία

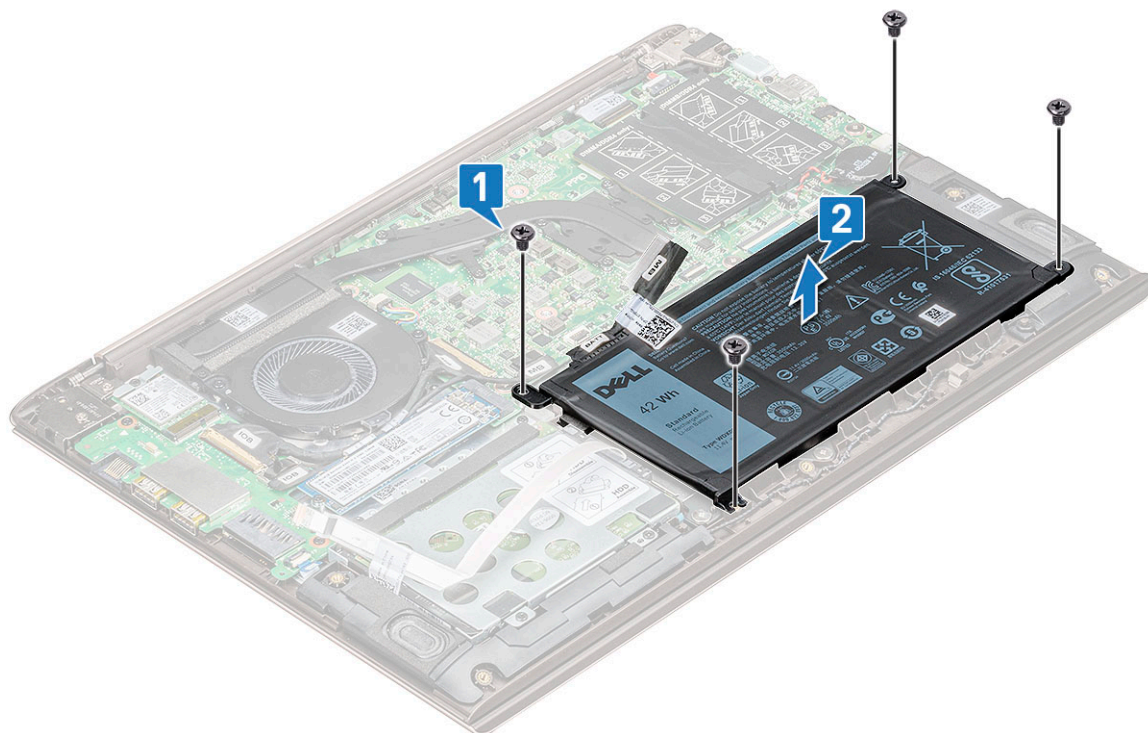
### Αφαίρεση της μπαταρίας

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
- 3 Για να αφαιρέσετε την μπαταρία:
  - a Αποσυνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας [1] από τον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος.
  - b Ανασηκώστε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο της μονάδας σκληρού δίσκου [2] από τον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος.
  - c Ξεκολλήστε το καλώδιο της μονάδας σκληρού δίσκου από την μπαταρία [3].



δ Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες M2,0 x 3 [1].

ε Ανασηκώστε την μπαταρία και αφαιρέστε την από το σύστημα [2].



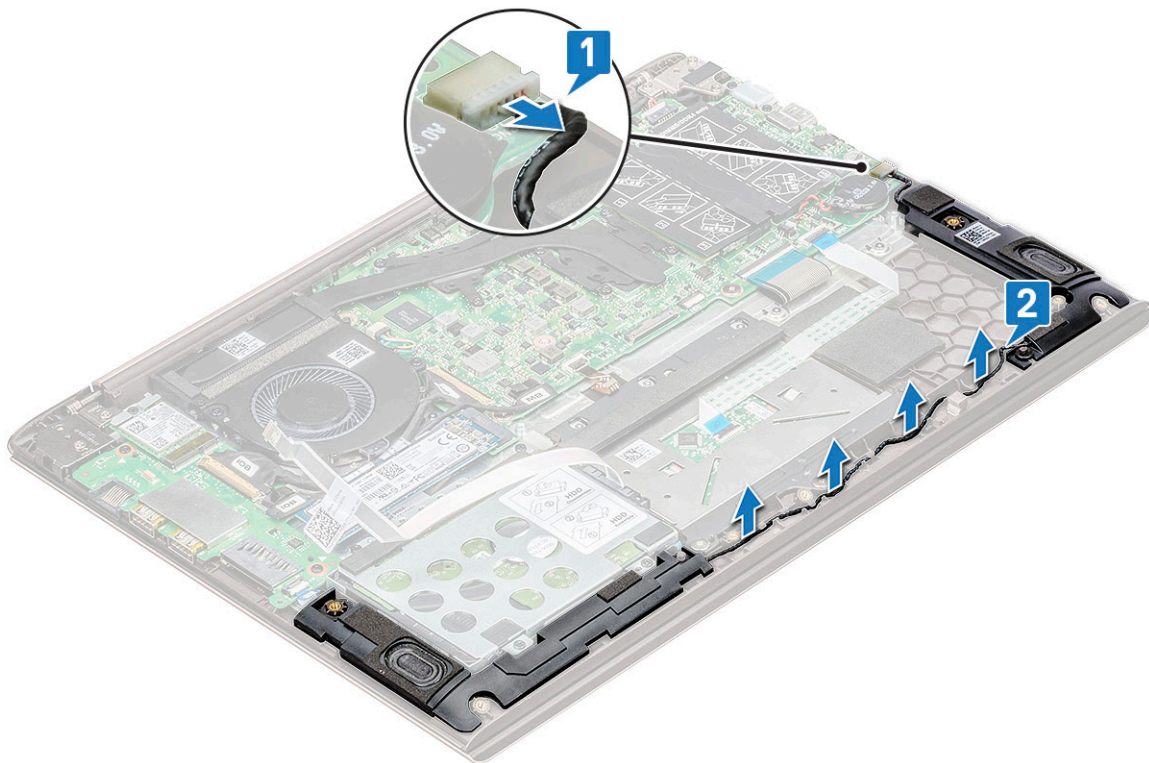
# Εγκατάσταση της μπαταρίας

- 1 Περάστε την μπαταρία μέσα στην υποδοχή της στον υπολογιστή.
- 2 Συνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας στον σύνδεσμο του στην πλακέτα συστήματος.
- 3 Συνδέστε το καλώδιο της μονάδας σκληρού δίσκου στον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος και κλείστε το μάνταλο.
- 4 Επανατοποθετήστε τις τέσσερις βίδες M2,0 x 3 για να στερεώσετε την μπαταρία στο σύστημα.
- 5 Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
- 6 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

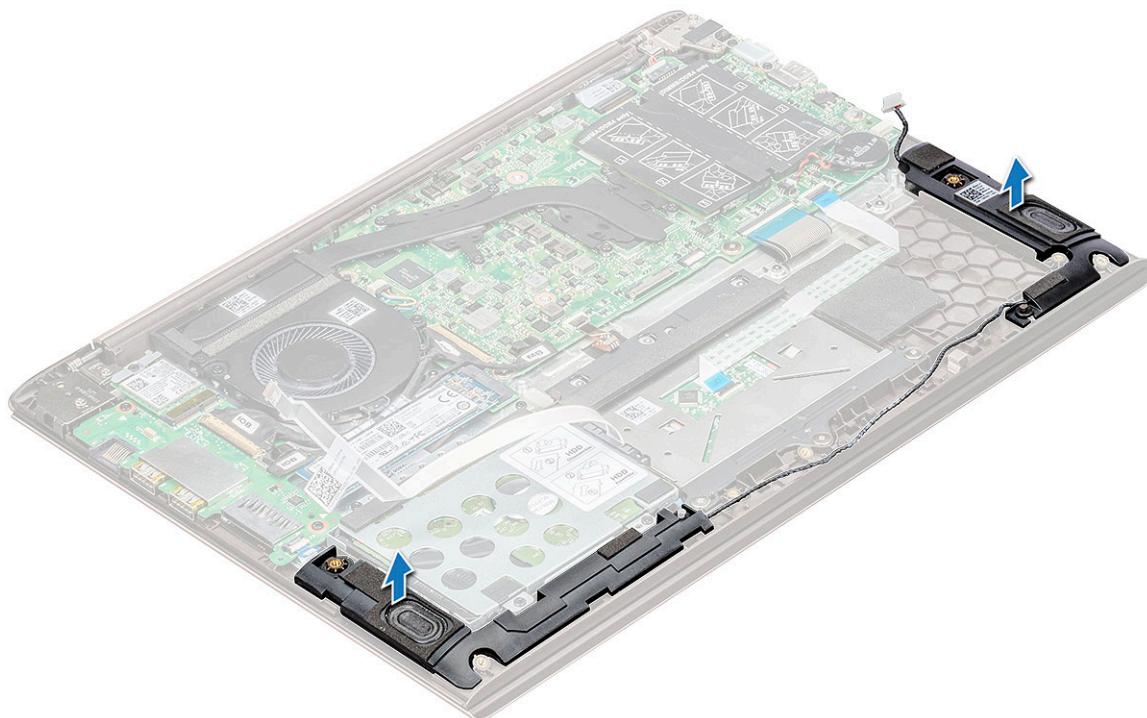
# Ηχείο

## Αφαίρεση του ηχείου

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a [κάλυμμα βάσης](#)
  - b [μπαταρία](#)
- 3 Για να αφαιρέσετε το ηχείο:
  - a Αποσυνδέστε το καλώδιο των ηχείων [1].
  - b Βγάλτε το καλώδιο από το κανάλι δρομολόγησης [2].



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



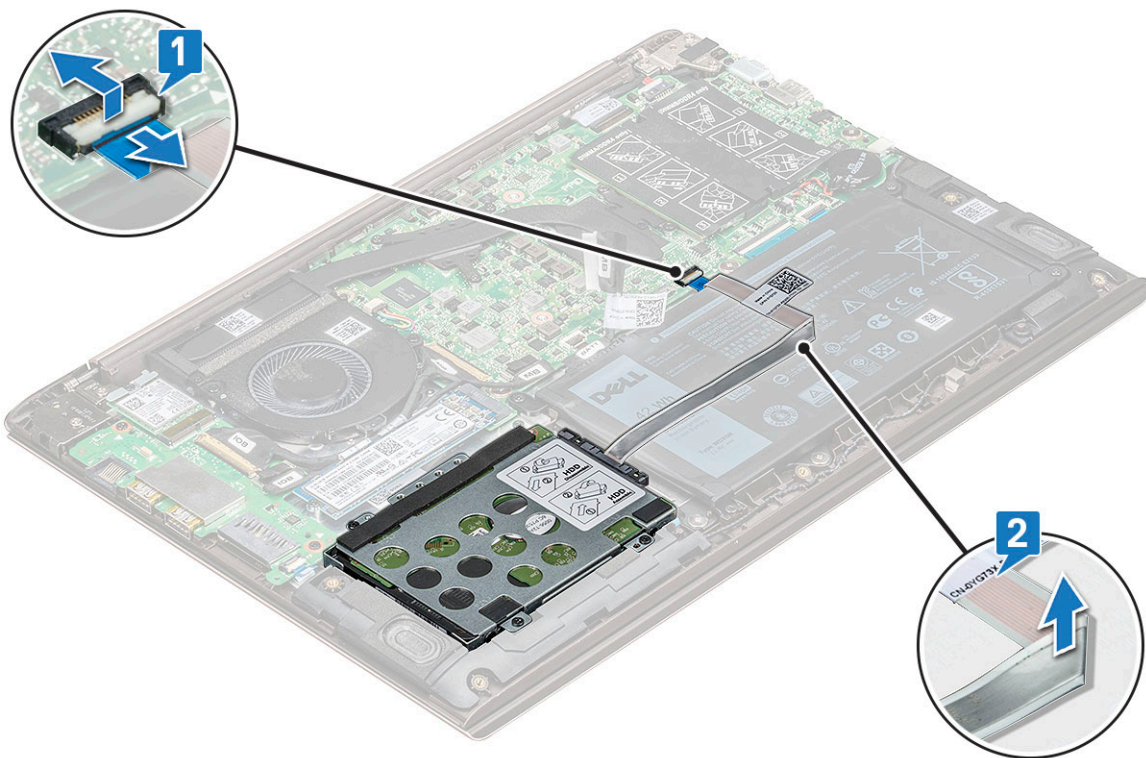
## Εγκατάσταση του ηχείου

- 1 Ευθυγραμμίστε τα ηχεία κατά μήκος των υποδοχών στο σύστημα.
- 2 Δρομολογήστε το καλώδιο των ηχείων μέσα από τις γλωττίδες δρομολόγησης στο σύστημα.
- 3 Συνδέστε το καλώδιο των ηχείων στην πλακέτα συστήματος.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a μπαταρία
  - b κάλυμμα βάσης
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Σκληρός δίσκος

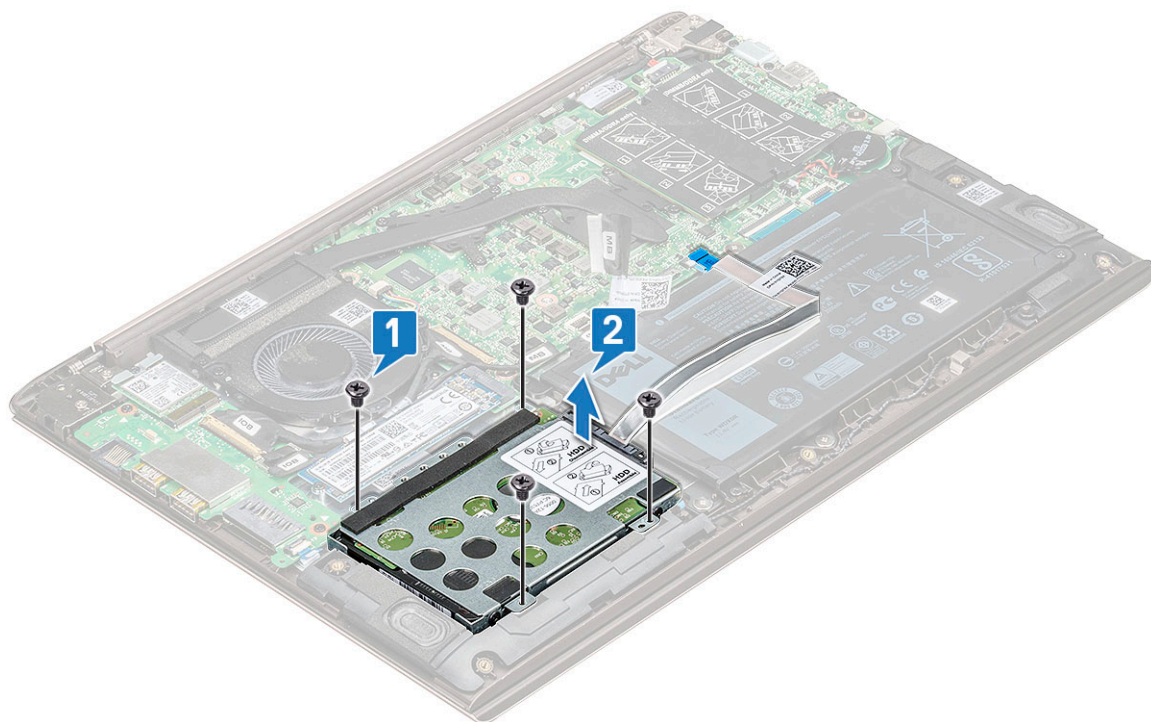
### Αφαίρεση του σκληρού δίσκου

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



4 Για να αφαιρέσετε τον σκληρό δίσκο:

- a Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες M2,0 x 3 που συγκρατούν τον σκληρό δίσκο στο σύστημα [1].
- b Σηκώστε τον σκληρό δίσκο για να τον απομακρύνετε από το σύστημα [2].



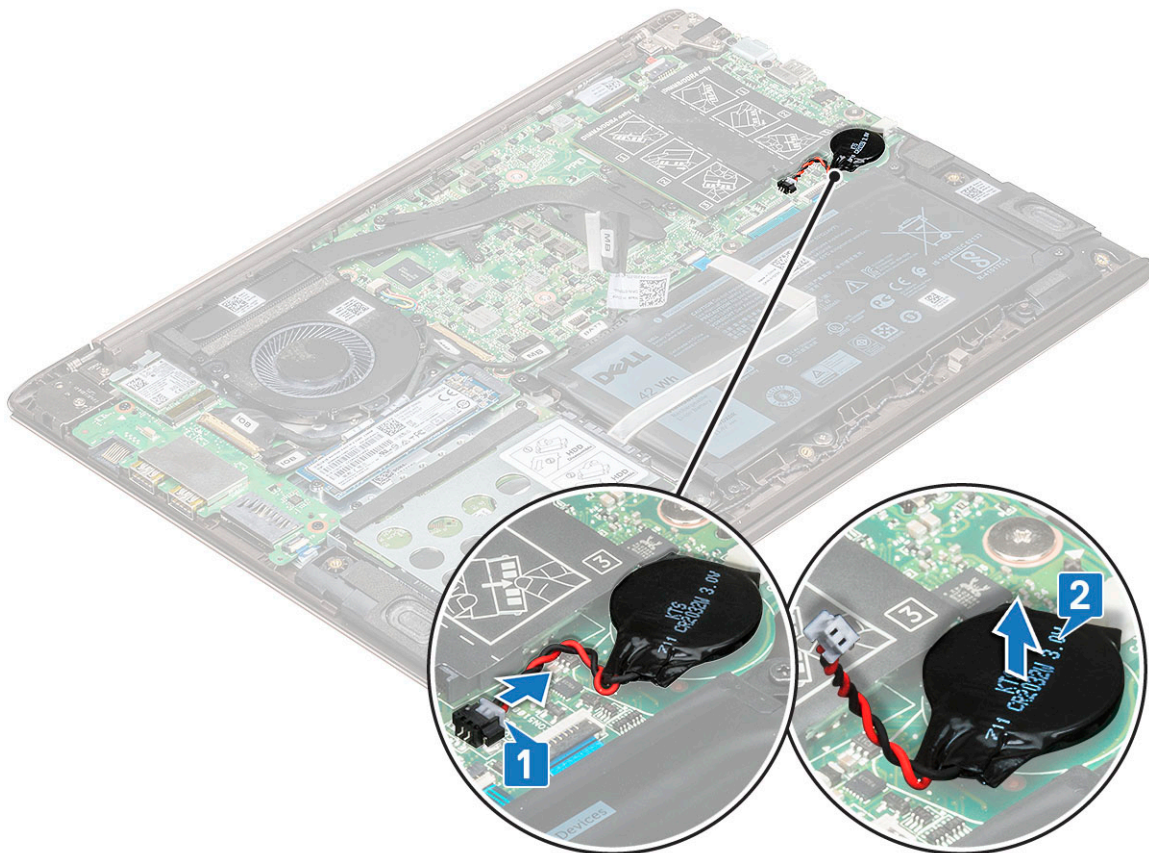
# Εγκατάσταση του σκληρού δίσκου

- 1 Περάστε τον σκληρό δίσκο μέσα στην υποδοχή του επάνω στο σύστημα.
- 2 Επαναποθετήστε τις τέσσερις βίδες M2,0 x 3 που συγκρατούν τη διάταξη του σκληρού δίσκου στο σύστημα.
- 3 Κολλήστε το καλώδιο του σκληρού δίσκου επάνω στην μπαταρία.
- 4 Συνδέστε το καλώδιο του σκληρού δίσκου στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.
- 5 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a μπαταρία
  - b κάλυμμα βάσης
- 6 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος

### Αφαίρεση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος

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



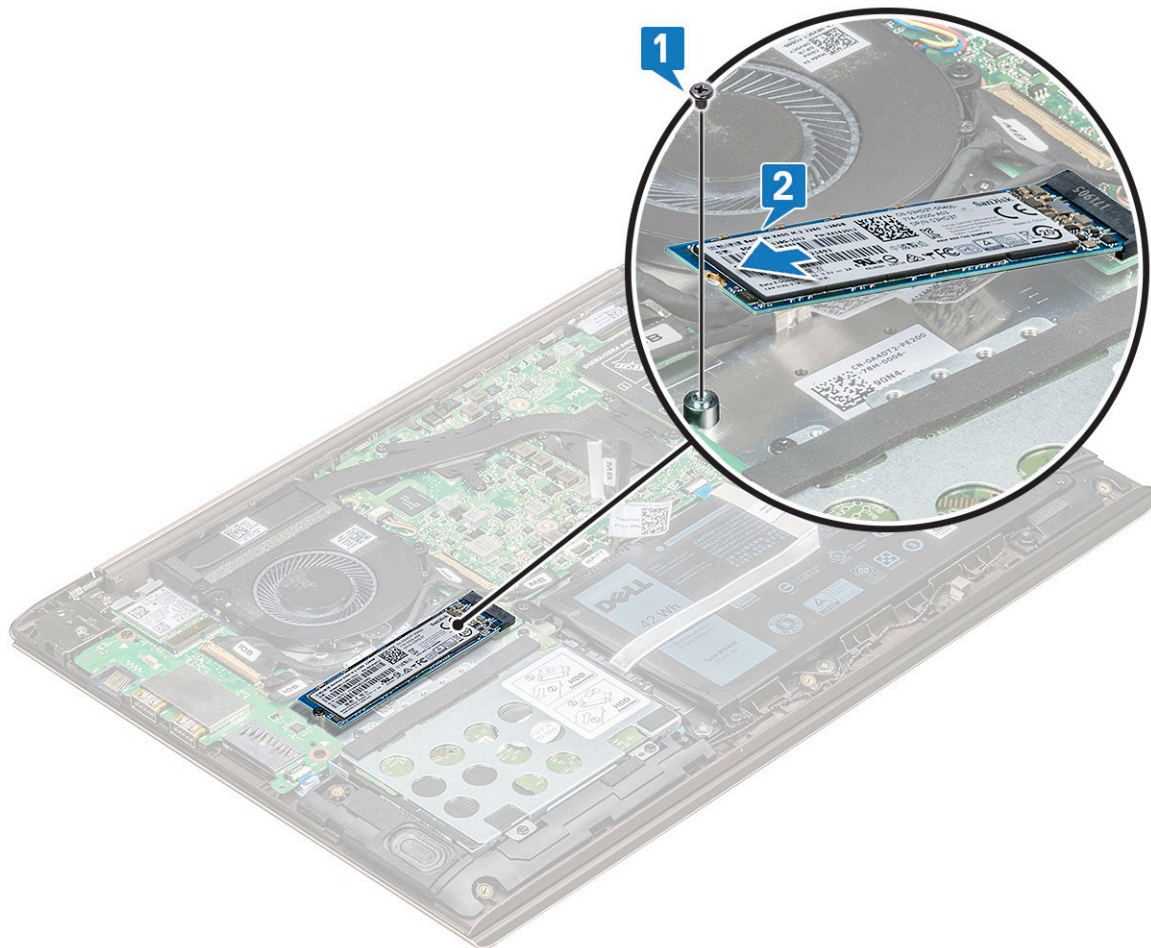
## Εγκατάσταση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος

- 1 Τοποθετήστε την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος μέσα στην υποδοχή της στην πλακέτα συστήματος.
- 2 Συνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.
- 3 Εγκαταστήστε το κάλυμμα της βάσης.
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης — προαιρετικά

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

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε το κάλυμμα της βάσης.
- 3 Για να αφαιρέσετε τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης (SSD):
  - a Αφαιρέστε τη βίδα M2,0 x 3 που συγκρατεί τη μονάδα SSD στο σύστημα [1].
  - b Ανασηκώστε τη μονάδα SSD και σύρετέ την για να την αφαιρέσετε από το σύστημα [2].



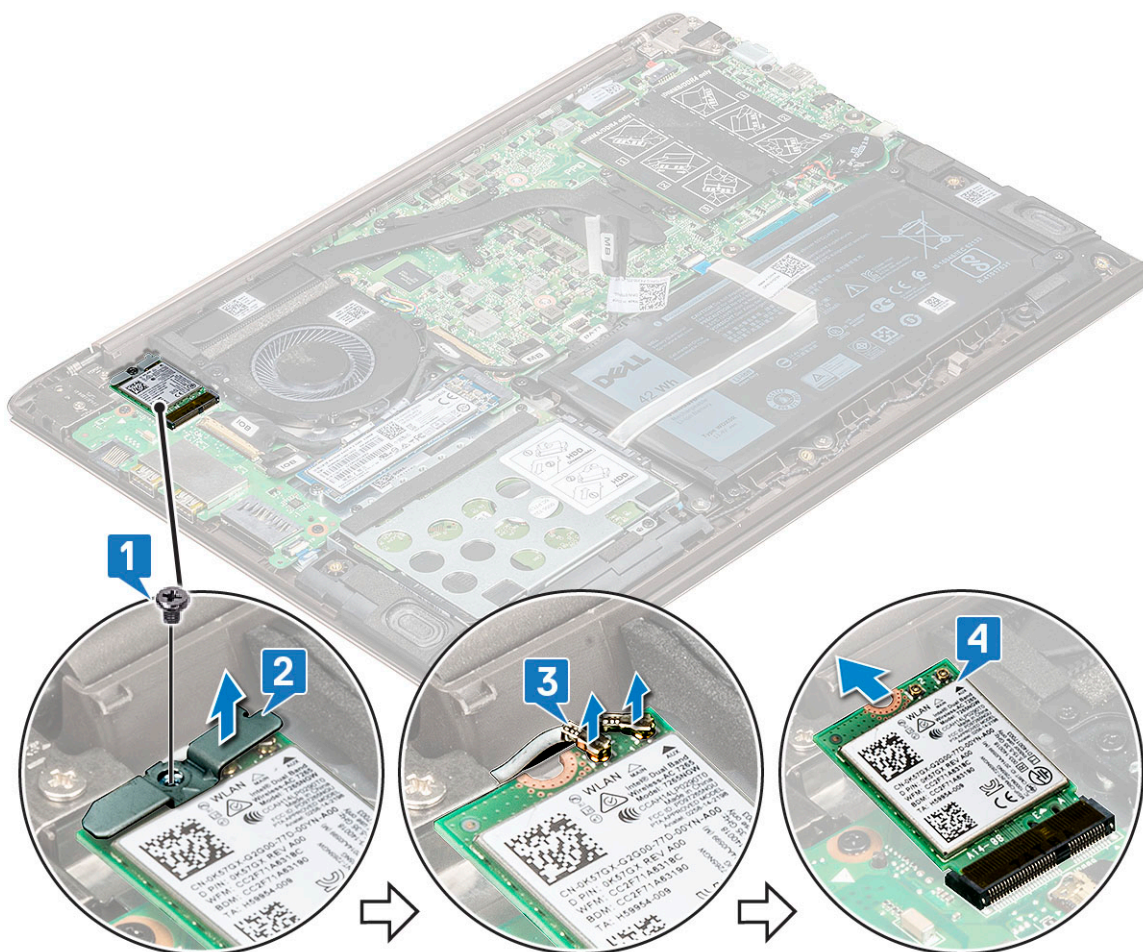
# Εγκατάσταση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 — SSD

- 1 Ευθυγραμμίστε την εγκοπή στη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης με τη γλωττίδα στην υποδοχή της μονάδας.
- 2 Σύρετε τη μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης μέσα στην υποδοχή.
- 3 Επαναποθετήστε τη βίδα M2,0 x 3 για να στερεώσετε τη μονάδα SSD στο σύστημα.
- 4 Εγκαταστήστε το κάλυμμα της βάσης.
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Κάρτα WLAN

### Αφαίρεση της κάρτας WLAN

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε το κάλυμμα της βάσης.
- 3 Για να αφαιρέσετε την κάρτα WLAN:
  - a Αφαιρέστε τη βίδα M2,0 x 4 που συγκρατεί την κάρτα WLAN στο σύστημα [1].
  - b Αφαιρέστε το υποστήριγμα που συγκρατεί τα καλώδια της κάρτας WLAN [2].
  - c Αποσυνδέστε τα καλώδια της κεραίας WLAN από την κάρτα WLAN [3].
  - d Ανασηκώστε την κάρτα WLAN και αφαιρέστε την από την υποδοχή [4].



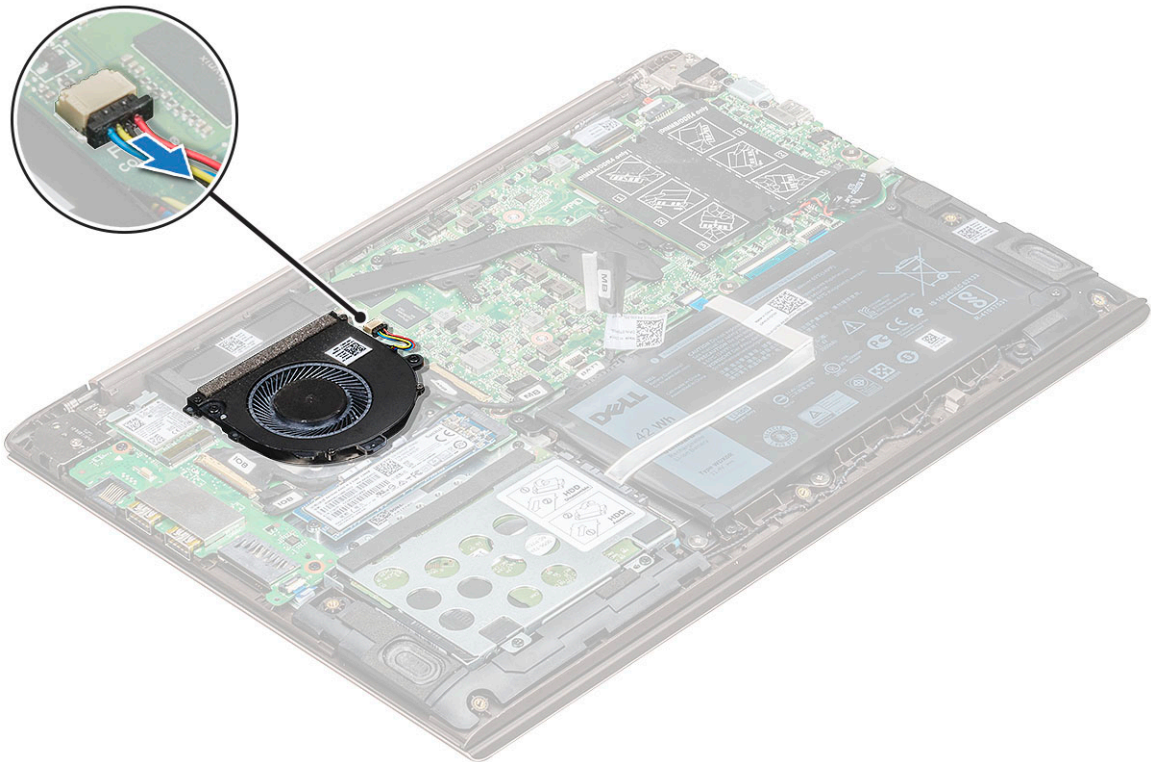
# Εγκατάσταση της κάρτας WLAN

- 1 Τοποθετήστε την κάρτα WLAN στην υποδοχή στο σύστημα.
- 2 Συνδέστε τα καλώδια της κάρτας WLAN στους συνδέσμους τους επάνω στην κάρτα WLAN.
- 3 Τοποθετήστε το υποστήριγμα και επανατοποθετήστε τη βίδα M2,0 x 4 για να το στερεώσετε στο σύστημα.
- 4 Εγκαταστήστε το κάλυμμα της βάσης.
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

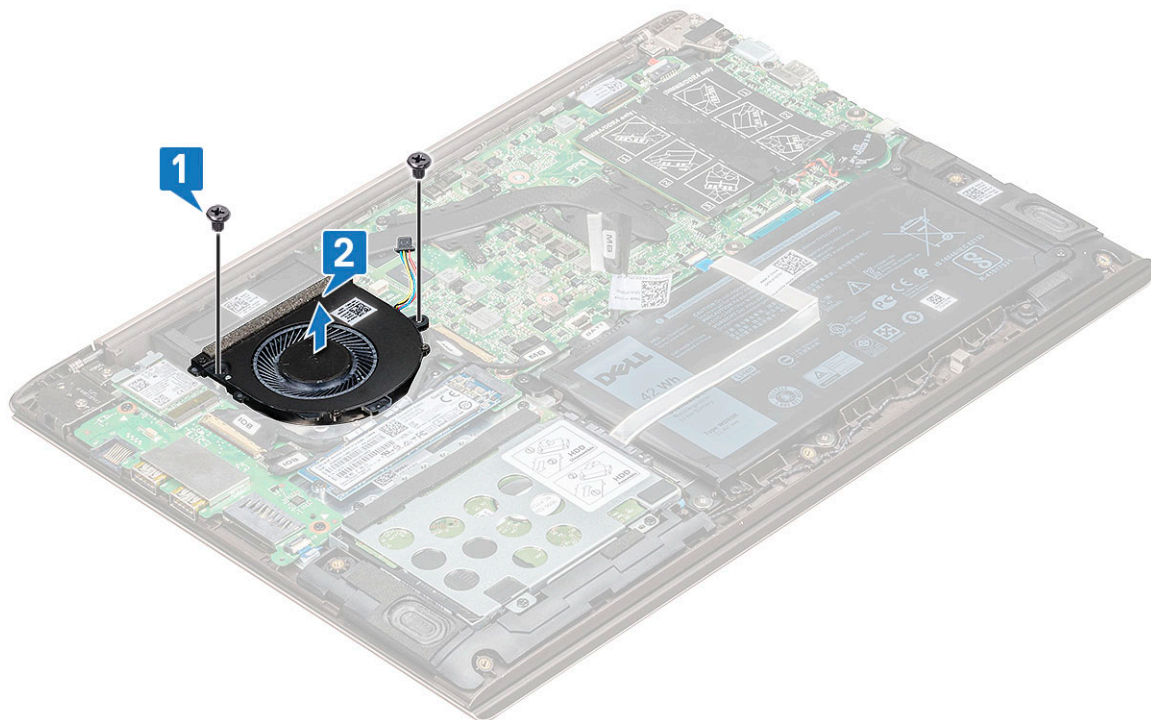
# Ανεμιστήρας συστήματος

## 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 το κάλυμμα της βάσης.
- 3 Για να αφαιρέσετε τον ανεμιστήρα του συστήματος:
  - a Αποσυνδέστε το καλώδιο του ανεμιστήρα του συστήματος από τον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος.



- b Αφαιρέστε τις δύο βίδες M2,0 x 4 που συγκρατούν τον ανεμιστήρα του συστήματος στο σύστημα [1].
- c Ανασηκώστε τον ανεμιστήρα του συστήματος και αφαιρέστε τον από το σύστημα [2].



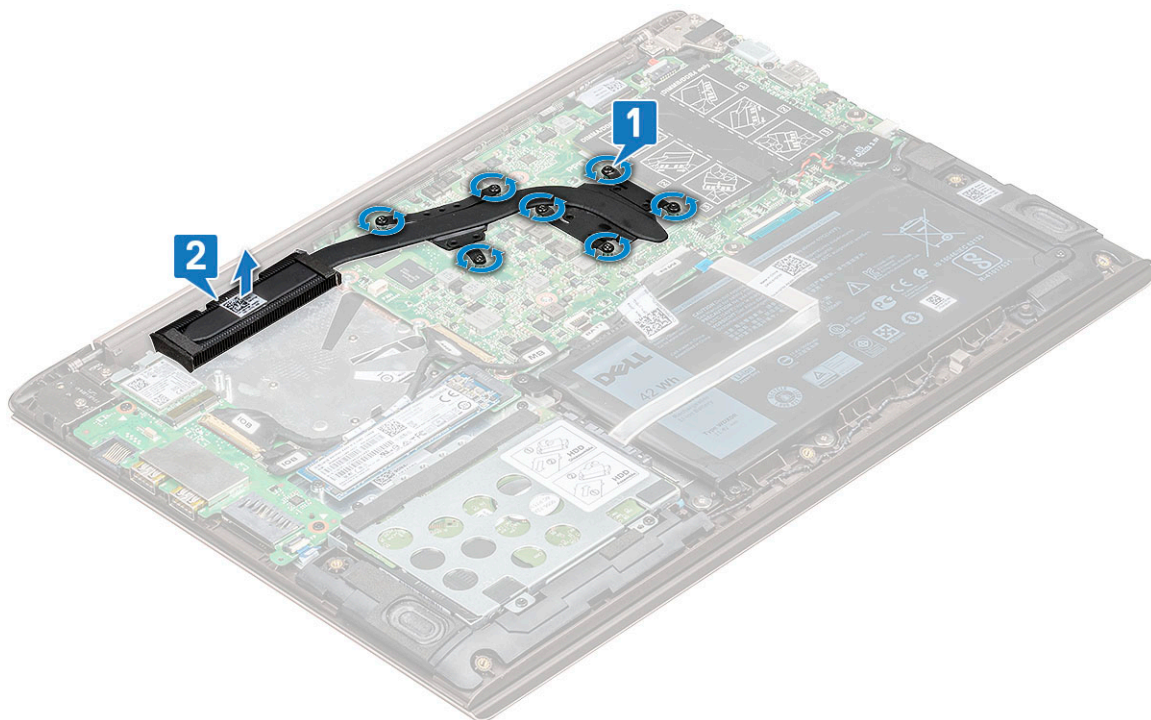
## Εγκατάσταση του ανεμιστήρα του συστήματος

- 1 Τοποθετήστε τον ανεμιστήρα του συστήματος μέσα στην υποδοχή στο σύστημα.
- 2 Επανατοποθετήστε τις δύο βίδες M2,0 x 4 για να τον στερεώσετε στο σύστημα.
- 3 Συνδέστε το καλώδιο του ανεμιστήρα του συστήματος στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.
- 4 Εγκαταστήστε το [κάλυμμα της βάσης](#).
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Ψύκτρα

### Αφαίρεση της ψύκτρας

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα ακόλουθα εξαρτήματα:
  - a [κάλυμμα βάσης](#)
  - b [ανεμιστήρας συστήματος](#)
- 3 Για να αφαιρέσετε την ψύκτρα:
  - a Χαλαρώστε τις επτά βίδες M2,0 x 3 που συγκρατούν την ψύκτρα στην πλακέτα συστήματος τη μία μετά την άλλη (με τη σειρά που υποδεικνύεται πάνω στην ψύκτρα) [1].
  - b Ανασηκώστε την ψύκτρα και βγάλτε την από το σύστημα [2].



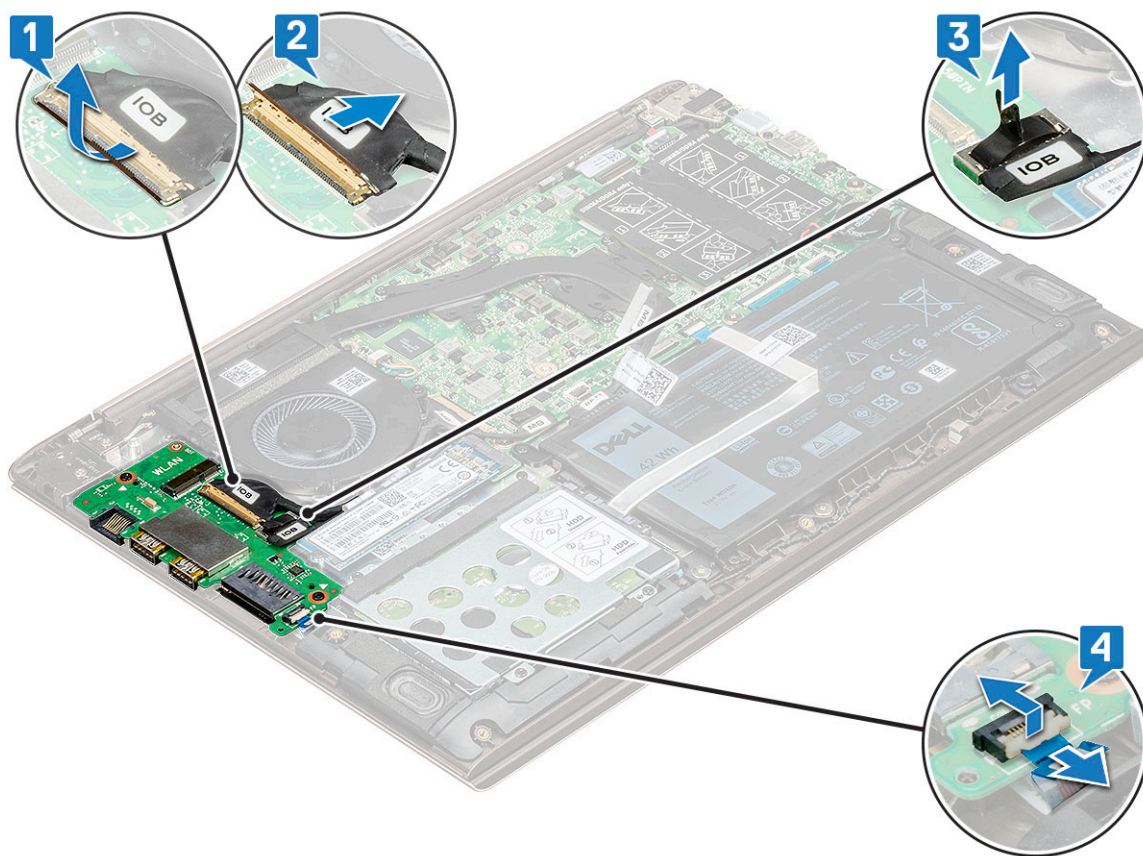
## Εγκατάσταση της ψύκτρας

- 1 Τοποθετήστε την ψύκτρα μέσα στην υποδοχή της στο σύστημα.
- 2 Σφίξτε τις επτά βίδες M2,0 x 3 για να στερεώσετε την ψύκτρα στην πλακέτα συστήματος.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a ανεμιστήρας συστήματος
  - b κάλυμμα βάσης
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

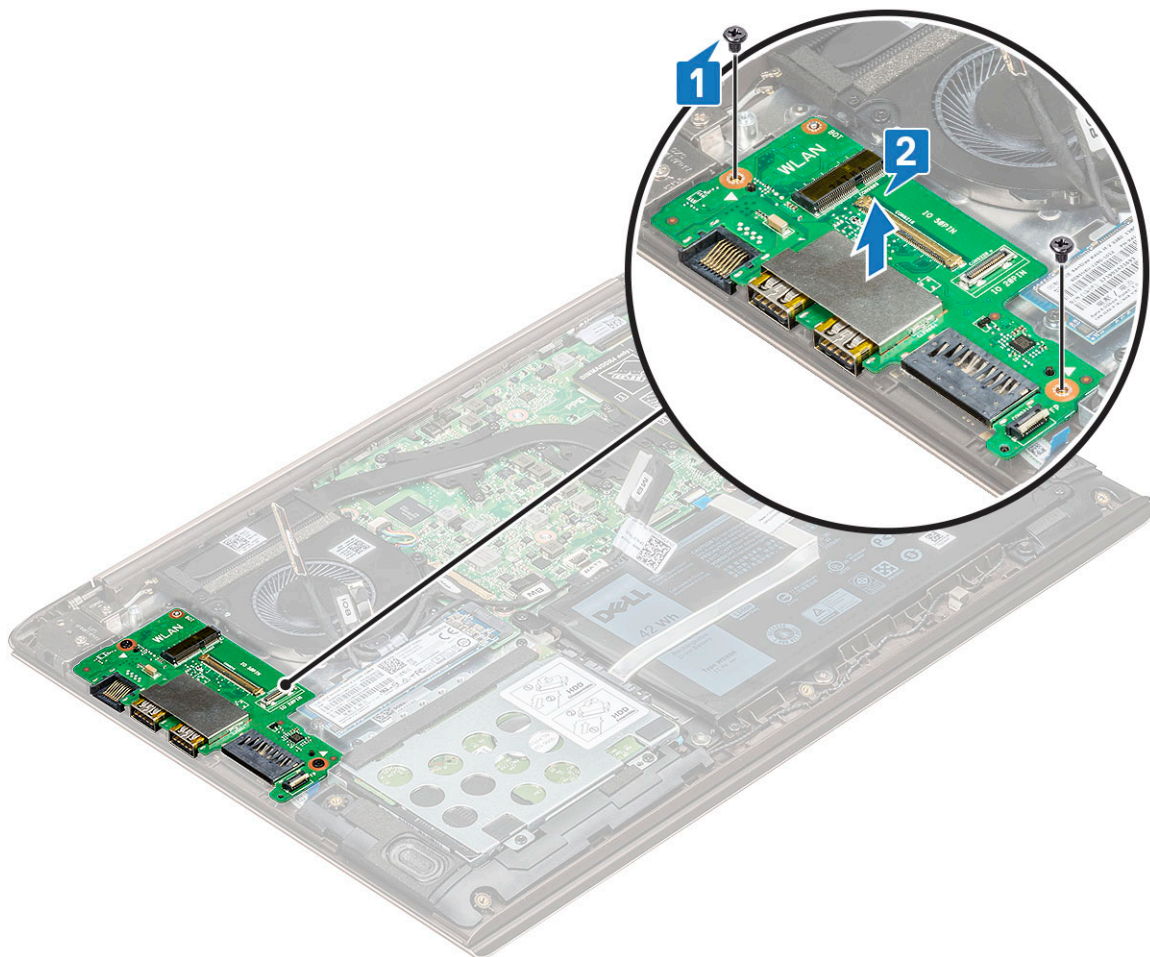
## Πλακέτα εισόδου/εξόδου (I/O)

### 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 κάλυμμα βάσης
  - b Κάρτα WLAN
- 3 Για να αφαιρέσετε την πλακέτα εισόδου/εξόδου (I/O):
  - a Ανασηκώστε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο I/O από τον σύνδεσμο στην πλακέτα I/O [1,2].
  - b Τραβήξτε και αποσυνδέστε το καλώδιο IOB από την πλακέτα I/O [3].
  - c Ανασηκώστε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων από την πλακέτα I/O [4].



- d Αφαιρέστε τις δύο βίδες M2,0 x 4 που συγκρατούν την πλακέτα I/O στο σύστημα [1].
- e Ανασηκώστε την πλακέτα I/O και βγάλτε την από το σύστημα.



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

- 1 Τοποθετήστε την πλακέτα εισόδου/εξόδου (I/O) μέσα στην υποδοχή της στο σύστημα.
- 2 Επανατοποθετήστε τις δύο βίδες M2,0 x 4 για να στερεώσετε την πλακέτα I/O στην πλακέτα συστήματος.
- 3 Συνδέστε το καλώδιο I/O και το καλώδιο της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων και κλείστε το μάνταλο για να το στερεώσετε στην πλακέτα I/O.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a WLAN
  - b μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης (SSD)
  - c κάλυμμα βάσης
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

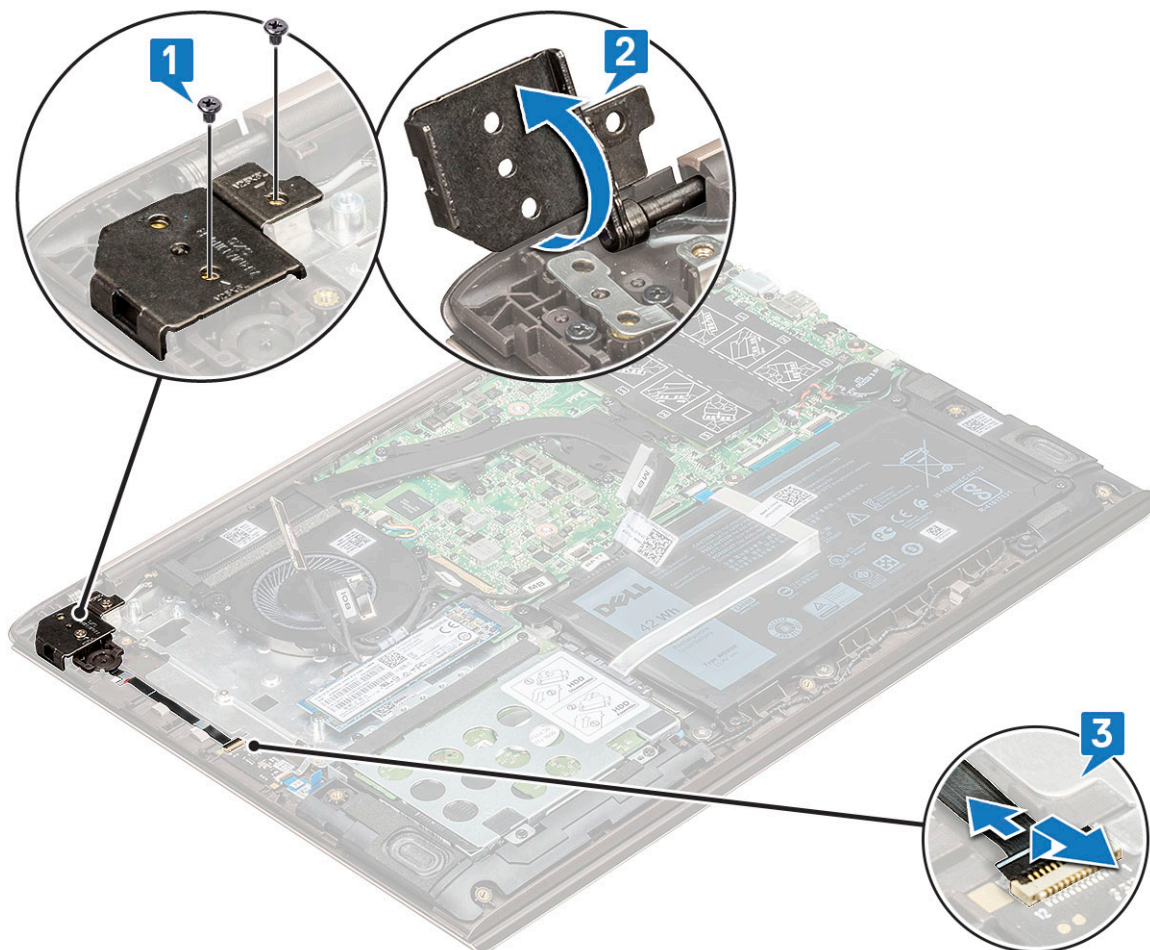
## Κουμπί λειτουργίας

### Αφαίρεση του κουμπιού λειτουργίας

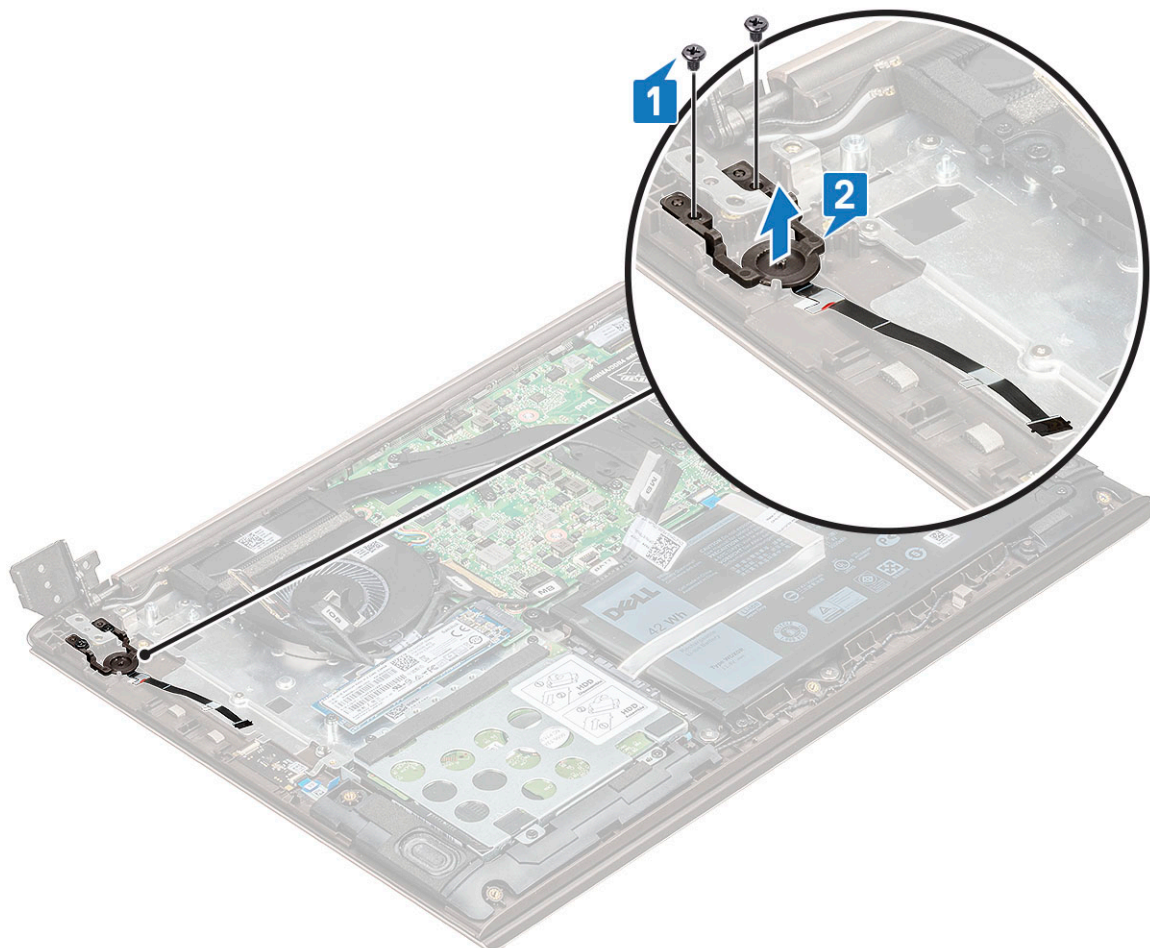
- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα ακόλουθα εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b Κάρτα WLAN
  - c Πλακέτα εισόδου/εξόδου (I/O)

3 Για να αφαιρέσετε το κουμπί λειτουργίας:

- a Αφαιρέστε τις δύο βίδες M2,5 x 6 που συγκρατούν τον δεξιό μεντεσέ της οθόνης στο σύστημα [1].
- b Ανασηκώστε τον μεντεσέ [2].
- c Ανασηκώστε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο του κουμπιού λειτουργίας από τον σύνδεσμο στην πλακέτα της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων.



- d Αφαιρέστε τις δύο βίδες M2,0 x 3 που συγκρατούν το κουμπί λειτουργίας στο σύστημα [1].
- e Ανασηκώστε το κουμπί και βγάλτε το από το σύστημα [2].



## Εγκατάσταση του κουμπιού λειτουργίας

- 1 Τοποθετήστε το κουμπί λειτουργίας μέσα στην υποδοχή του στο σύστημα.
- 2 Επανατοποθετήστε τις βίδες για να στερεώσετε το κουμπί λειτουργίας στο σύστημα.
- 3 Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στον σύνδεσμο στην πλακέτα της μονάδας ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων.
- 4 Κλείστε τον μεντεσέ της οθόνης και στερεώστε τον στο σύστημα με τις δύο βίδες M2,5 x 4.
- 5 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Πλακέτα εισόδου/εξόδου (I/O)
  - b WLAN
  - c κάλυμμα βάσης
- 6 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

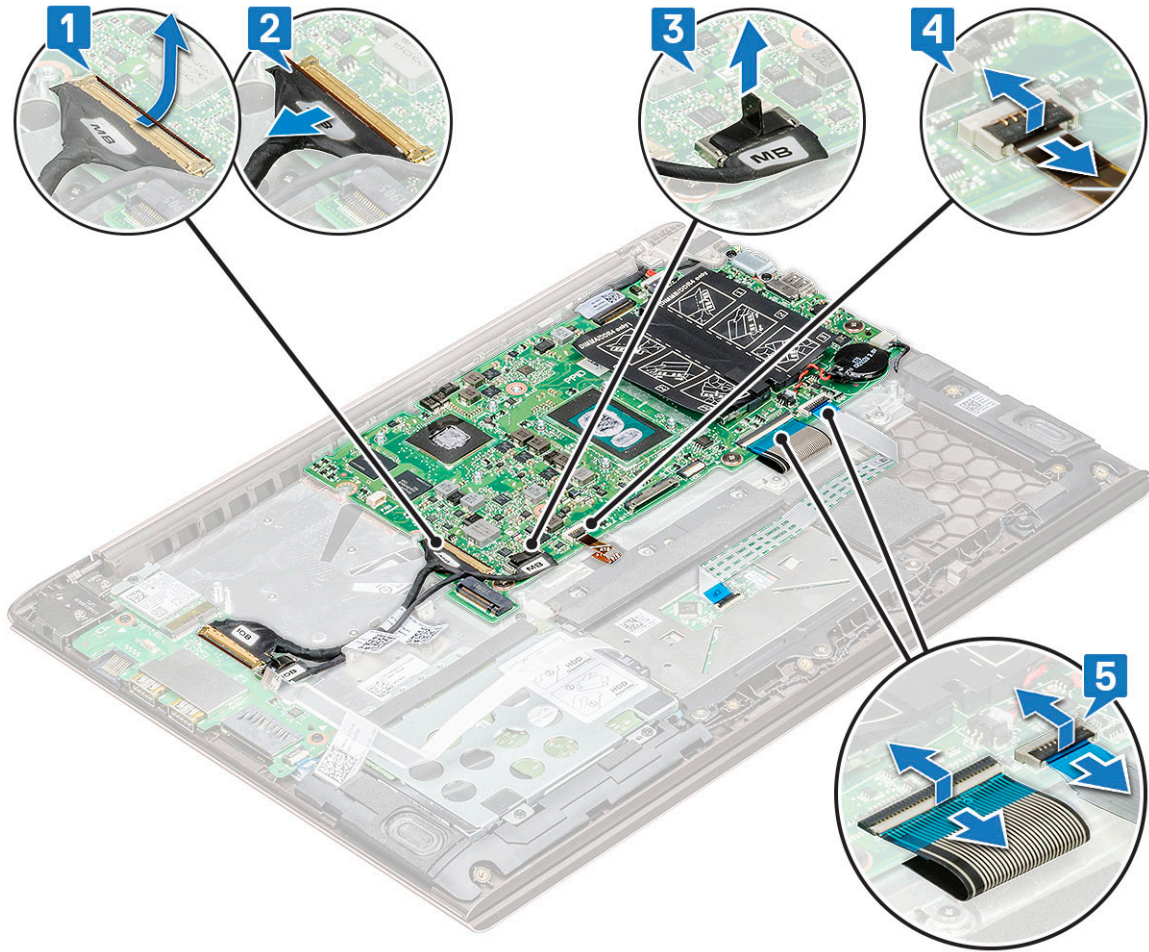
## Πλακέτα συστήματος

### Αφαίρεση της πλακέτας συστήματος

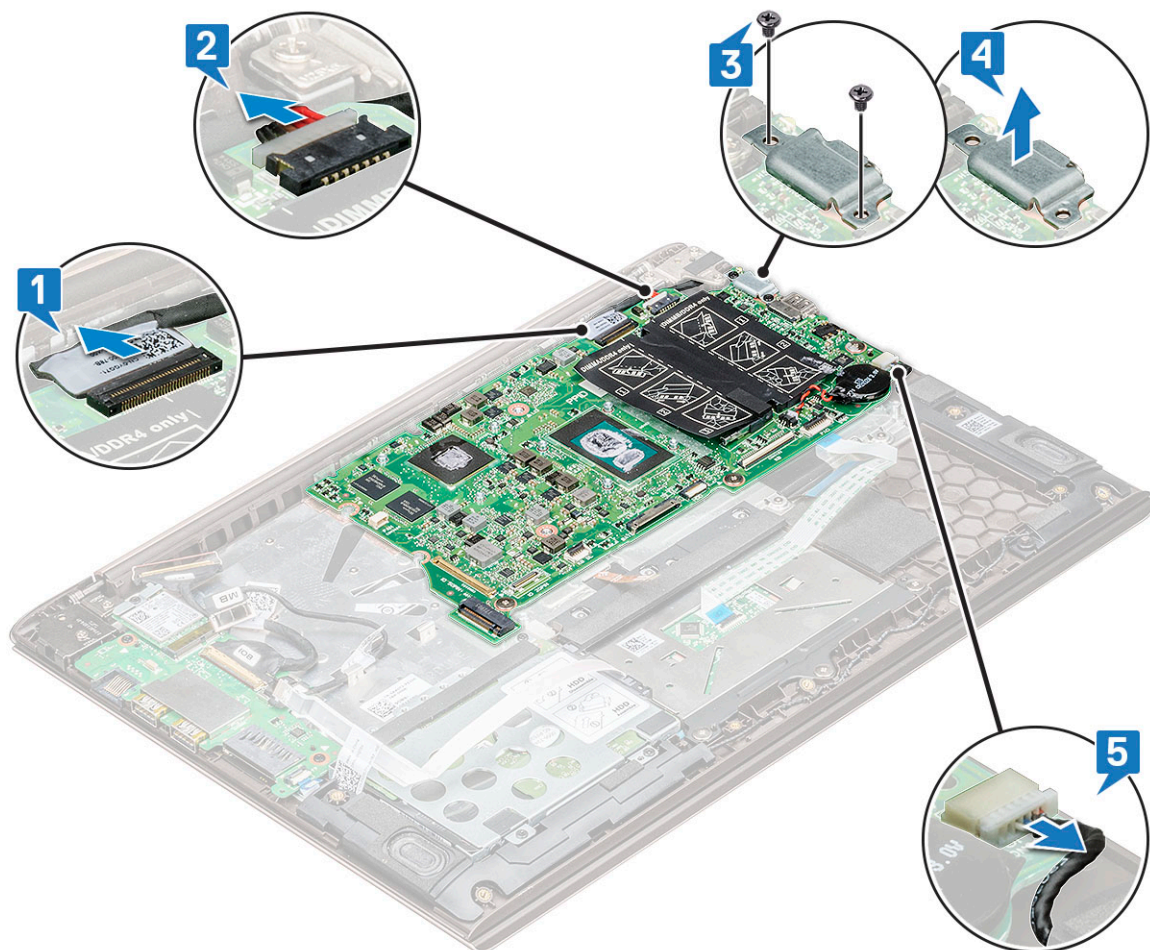
- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b μπαταρία

- c ανεμιστήρας συστήματος
- d ψύκτρα
- e μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης (SSD)

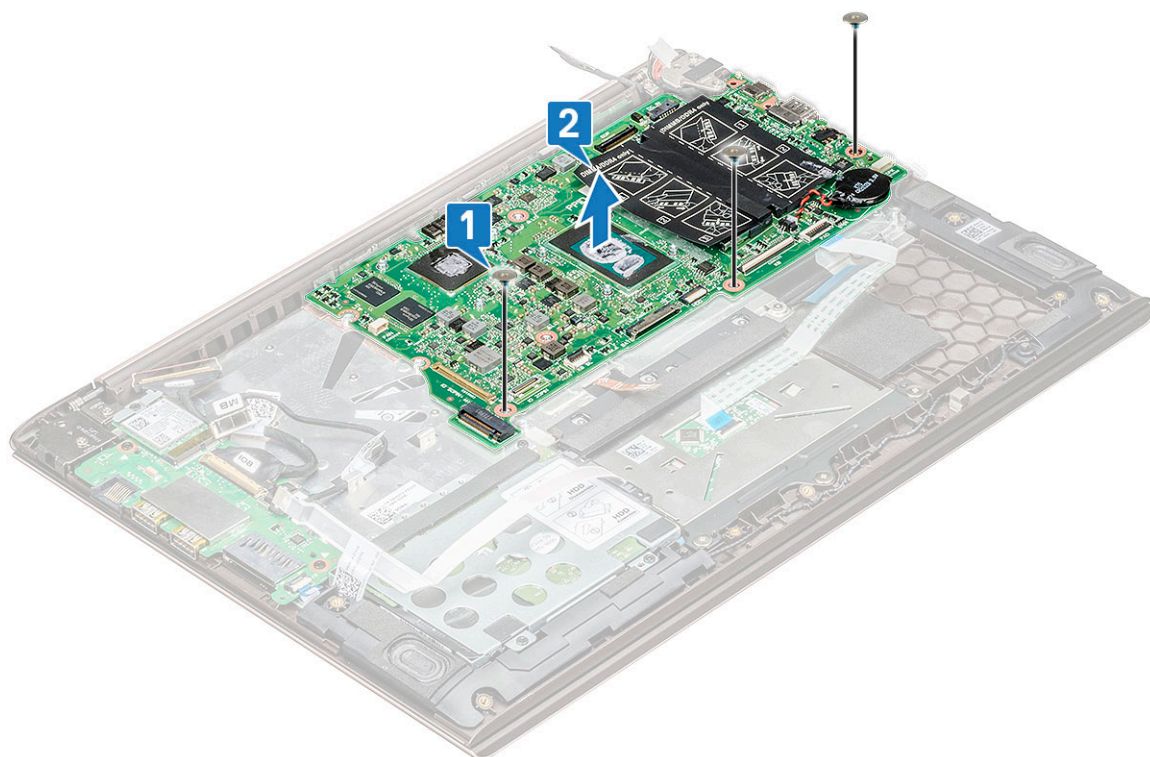
- 3 Για να αφαιρέσετε την πλακέτα συστήματος:
- a Αποσυνδέστε τα καλώδια για τα εξής εξαρτήματα:



- Καλώδιο πλακέτας εισόδου/εξόδου (I/O) [1,2]
  - Καλώδιο πλακέτας εισόδου/εξόδου (I/O) [3]
  - Καλώδιο οπίσθιου φωτισμού πληκτρολογίου [4]
  - Καλώδιο πληκτρολογίου και επιφάνειας αφής [5]
- b Αποσυνδέστε το καλώδιο eDP [1], το καλώδιο της θύρας του προσαρμογέα ισχύος [2] και το καλώδιο των ηχείων [5] από τον σύνδεσμο.
- c Αφαιρέστε τις δύο βίδες M2,0 x 4 που συγκρατούν το υποστήριγμα της θύρας USB Type C στην πλακέτα συστήματος [3].
- d Ανασηκώστε το υποστήριγμα της θύρας USB Type-C και βγάλτε το από το σύστημα [4].



- e Αφαιρέστε τις τρεις βίδες M2.0 x 2 που συγκρατούν την πλακέτα συστήματος στο σύστημα [1].
- f Ανασηκώστε την πλακέτα συστήματος και αφαιρέστε την από το σύστημα [2].



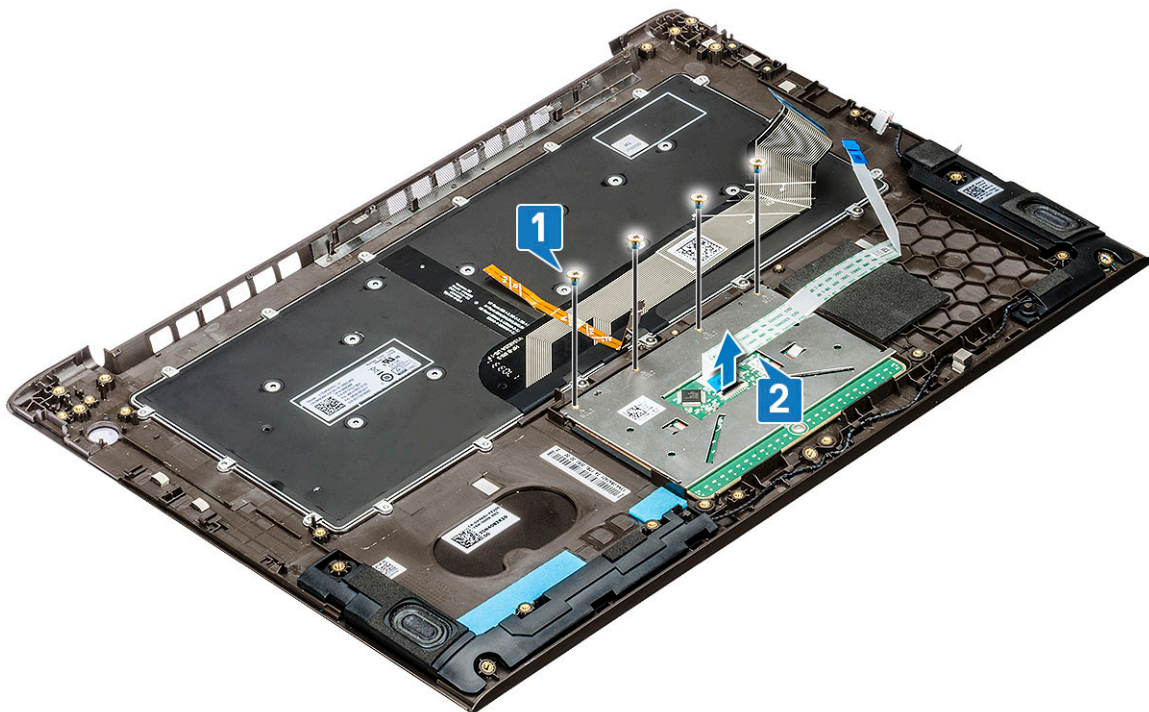
# Εγκατάσταση της πλακέτας συστήματος

- 1 Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στην πλακέτα συστήματος με τις αντίστοιχες οπές στο σύστημα.
- 2 Επαναποθετήστε τις τρεις βίδες M2,0 x 2 για να στερεώσετε την πλακέτα συστήματος στον υπολογιστή.
- 3 Ευθυγραμμίστε τις οπές για τις βίδες στο υποστήριγμα της θύρας USB Type-C με τις αντίστοιχες οπές στην πλακέτα συστήματος και επαναποθετήστε τις δύο βίδες για να στερεώσετε το υποστήριγμα στο σύστημα.
- 4 Συνδέστε το καλώδιο του σκληρού δίσκου, το καλώδιο της θύρας του προσαρμογέα ισχύος και το καλώδιο των ηχείων στον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος.
- 5 Συνδέστε το καλώδιο της πλακέτας εισόδου/εξόδου, το καλώδιο των ηχείων, το καλώδιο οπίσθιου φωτισμού του πληκτρολογίου, το καλώδιο του πληκτρολογίου και το καλώδιο της επιφάνειας αφής στην πλακέτα συστήματος.
- 6 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης (SSD)
  - b ψύκτρα
  - c ανεμιστήρας συστήματος
  - d μπαταρία
  - e κάλυμμα βάσης
- 7 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

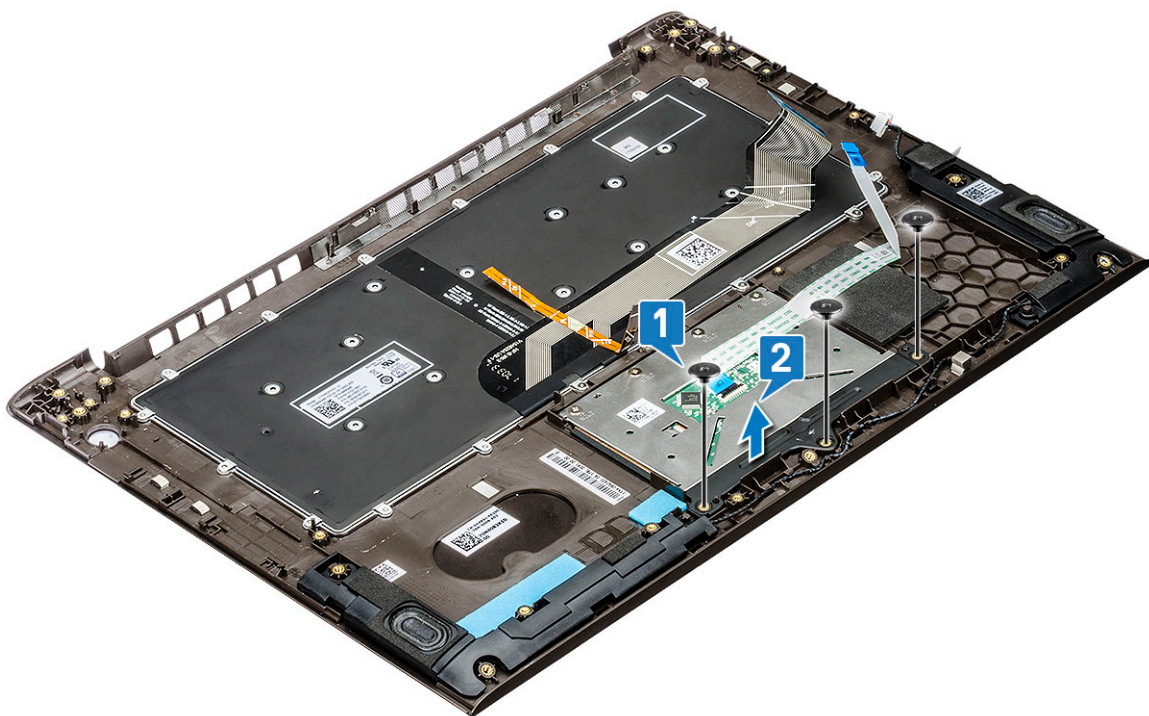
## Touchpad

### Αφαίρεση επιφάνειας αφής

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b μπαταρία
  - c σκληρός δίσκος
- 3 Για να αφαιρέσετε την επιφάνεια αφής:
  - a Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες M2,0 x 2 που συγκρατούν την επιφάνεια αφής στο σύστημα [1].
  - b Αποσυνδέστε το καλώδιο της επιφάνειας αφής από την υποδοχή στο σύστημα [2].



- c Αφαιρέστε τις τρεις βίδες M2,0 x 2 που συγκρατούν το υποστήριγμα της επιφάνειας αφής στο σύστημα και ανασηκώστε την επιφάνεια αφής και αφαιρέστε την από το σύστημα [1, 2].



## Εγκατάσταση επιφάνειας αφής

- 1 Επαναποθετήστε τις τρεις βίδες για να στερεώσετε το υποστήριγμα της επιφάνειας αφής στο σύστημα.
- 2 Συνδέστε το καλώδιο της επιφάνειας αφής στον σύνδεσμό του στο σύστημα.
- 3 Επαναποθετήστε τις τέσσερις βίδες για να στερεώσετε την επιφάνεια αφής στο σύστημα.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:

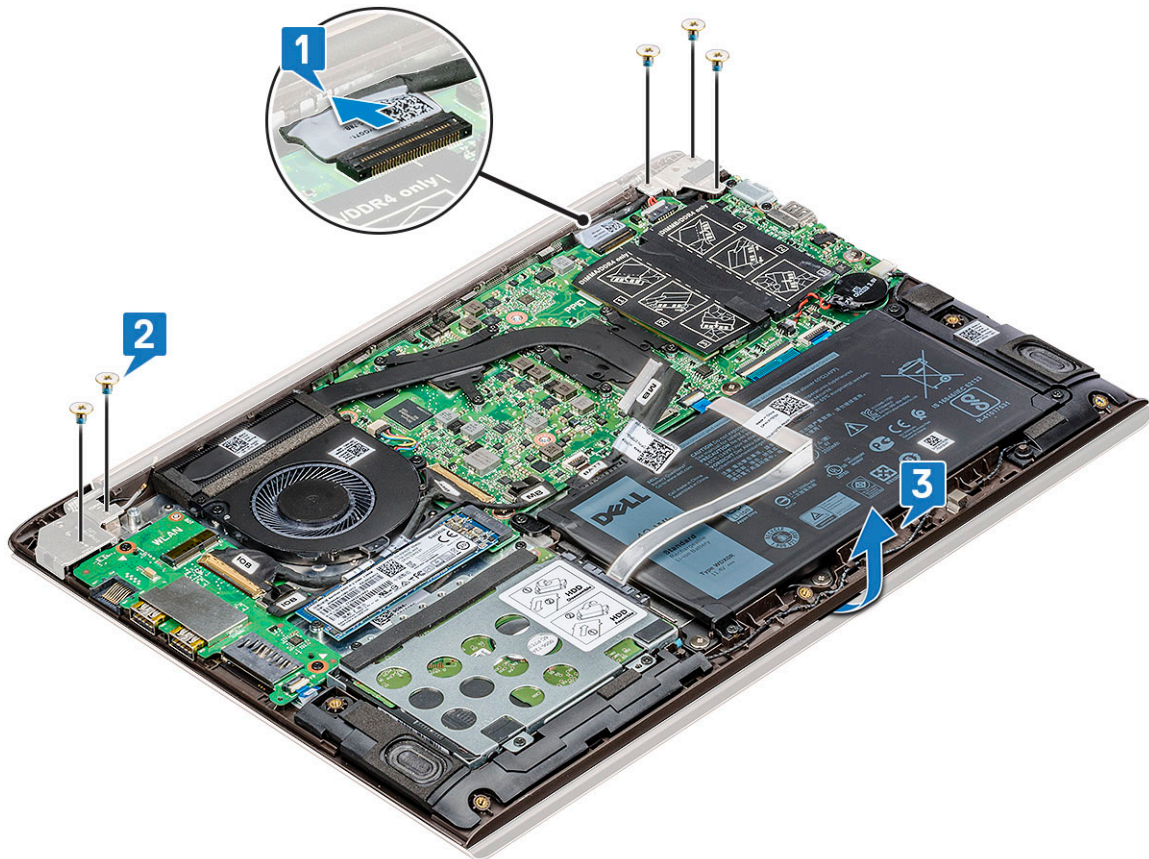
- a σκληρός δίσκος
- b μπαταρία
- c κάλυμμα βάσης

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

## Διάταξη οθόνης

### Αφαίρεση διάταξης οθόνης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b Κάρτα WLAN
- 3 Για να αφαιρέσετε τη διάταξη της οθόνης:
  - a Αποσυνδέστε το καλώδιο eDP από τον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [1].
  - b Αφαιρέστε τις πέντε βίδες M2,5 x 6 [2] που συγκρατούν το υποστήριγμα του μεντεσέ στο σύστημα και ανασηκώστε τη διάταξη της οθόνης.



- c Ανασηκώστε και σύρετε τη διάταξη της οθόνης.



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



## Εγκατάσταση διάταξης οθόνης

- 1 Ευθυγραμμίστε και τοποθετήστε τη διάταξη της οθόνης στο σύστημα.
- 2 Τοποθετήστε το υποστήριγμα των μεντεσέδων στο σύστημα και επανατοποθετήστε τις βίδες για να στερεώσετε τη διάταξη της οθόνης στο σύστημα.
- 3 Συνδέστε το καλώδιο eDP στον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Κάρτα WLAN
  - b κάλυμμα βάσης
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Στεφάνη συγκράτησης οθόνης

### Αφαίρεση στεφάνης συγκράτησης οθόνης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b Κάρτα WLAN
  - c διάταξη οθόνης
- 3 Για να αφαιρέσετε τη στεφάνη συγκράτησης της οθόνης:
  - a Χρησιμοποιήστε μια πλαστική σφήνα για να ανασηκώσετε τα εξωτερικά άκρα και να αποδεσμεύσετε τη στεφάνη συγκράτησης της οθόνης από τη διάταξη της οθόνης [1, 2].



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



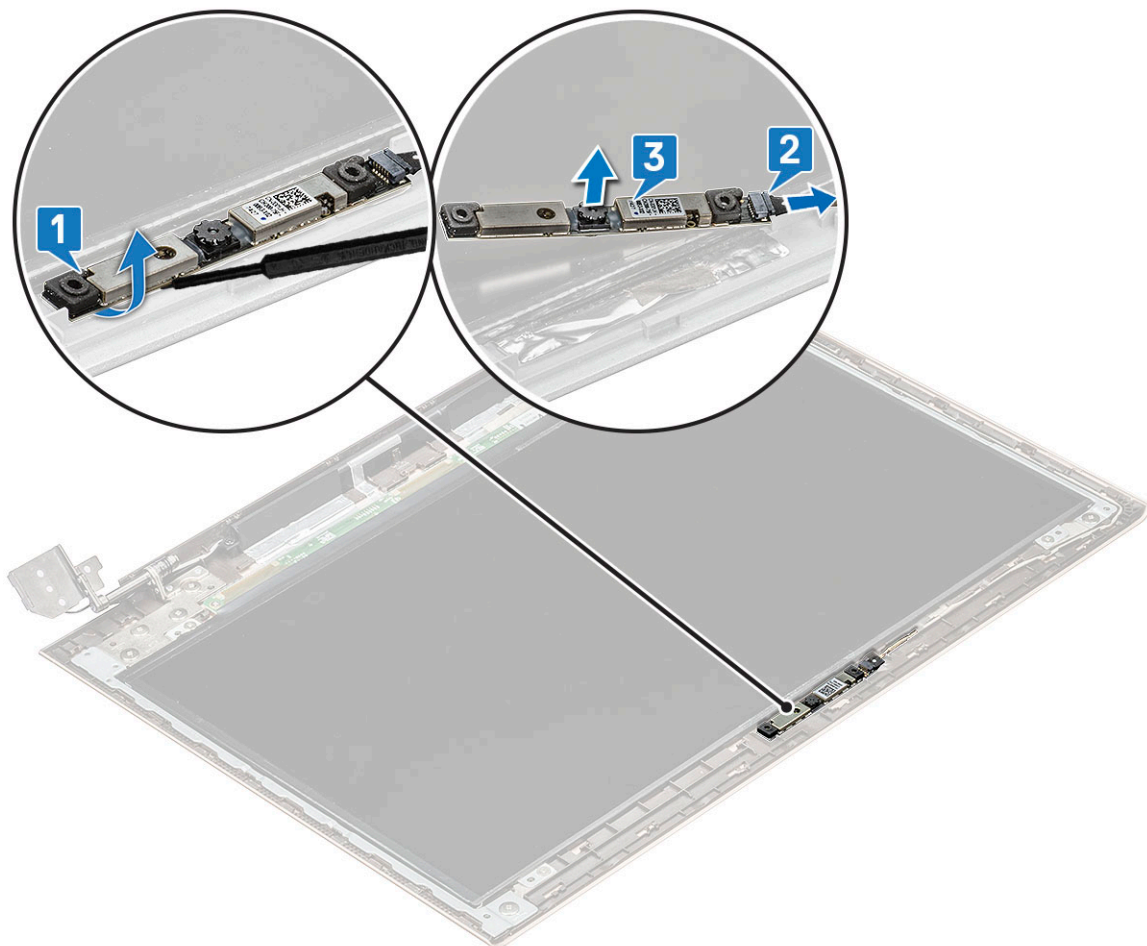
## Εγκατάσταση στεφάνης συγκράτησης οθόνης

- 1 Τοποθετήστε τη στεφάνη συγκράτησης της οθόνης επάνω στη διάταξη της οθόνης.
- 2 Ξεκινώντας από την επάνω γωνία, πιέστε τη στεφάνη συγκράτησης της οθόνης και προχωρήστε σε κάθε πλευρά της ωστόσο κουμπώσει στη διάταξη της οθόνης και ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a διάταξη οθόνης
  - b Κάρτα WLAN
  - c κάλυμμα βάσης
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Κάμερα

### Αφαίρεση της κάμερας

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b Κάρτα WLAN
  - c διάταξη οθόνης
  - d στεφάνη συγκράτησης οθόνης
- 3 Για να αφαιρέσετε την κάμερα:
  - a Σύρετε την κάμερα έξω από τη διάταξη της οθόνης με μια πλαστική σφήνα [1].
  - b Αποσυνδέστε το καλώδιο της κάμερας από την υποδοχή [2].
  - c Σηκώστε την κάμερα για να την απομακρύνετε από την οθόνη [3].



## Εγκατάσταση της κάμερας

- 1 Ευθυγραμμίστε και τοποθετήστε την κάμερα στην υποδοχή της στη διάταξη της οθόνης.
- 2 Συνδέστε το καλώδιο της κάμερας στον σύνδεσμό του επάνω στη διάταξη της οθόνης.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a στεφάνη συγκράτησης οθόνης
  - b διάταξη οθόνης
  - c Κάρτα WLAN
  - d κάλυμμα βάσης
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

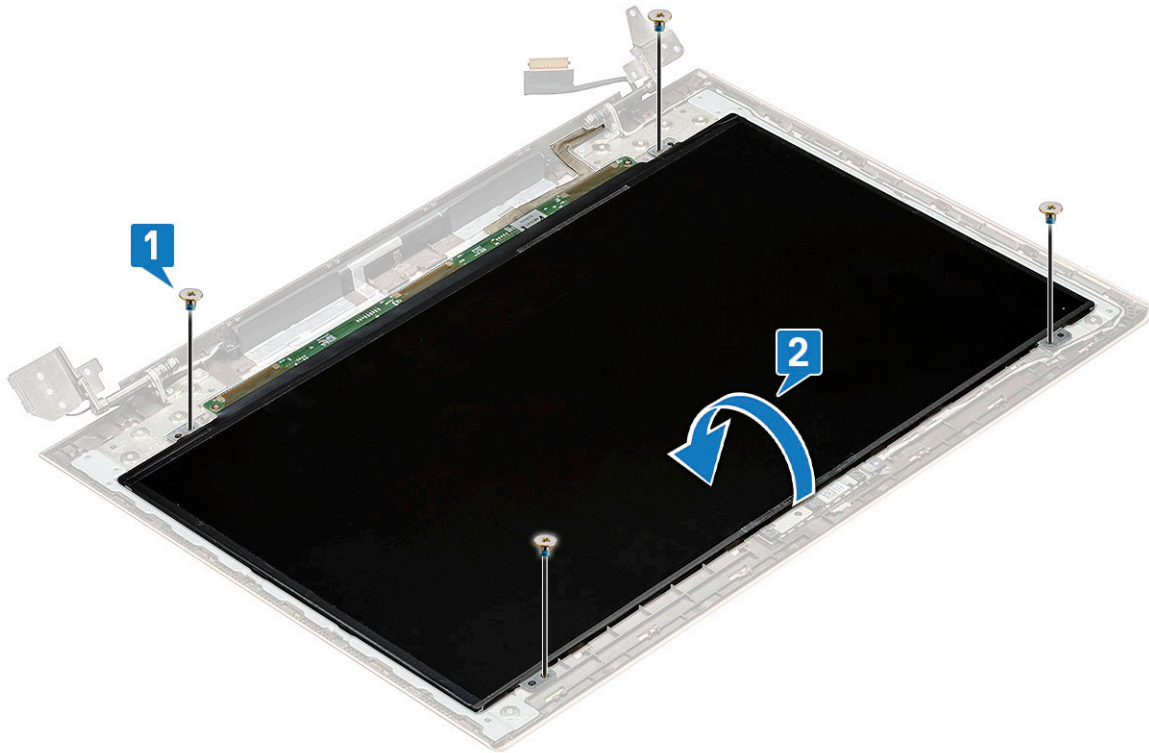
## Πλαίσιο οθόνης

### Αφαίρεση πλαισίου οθόνης

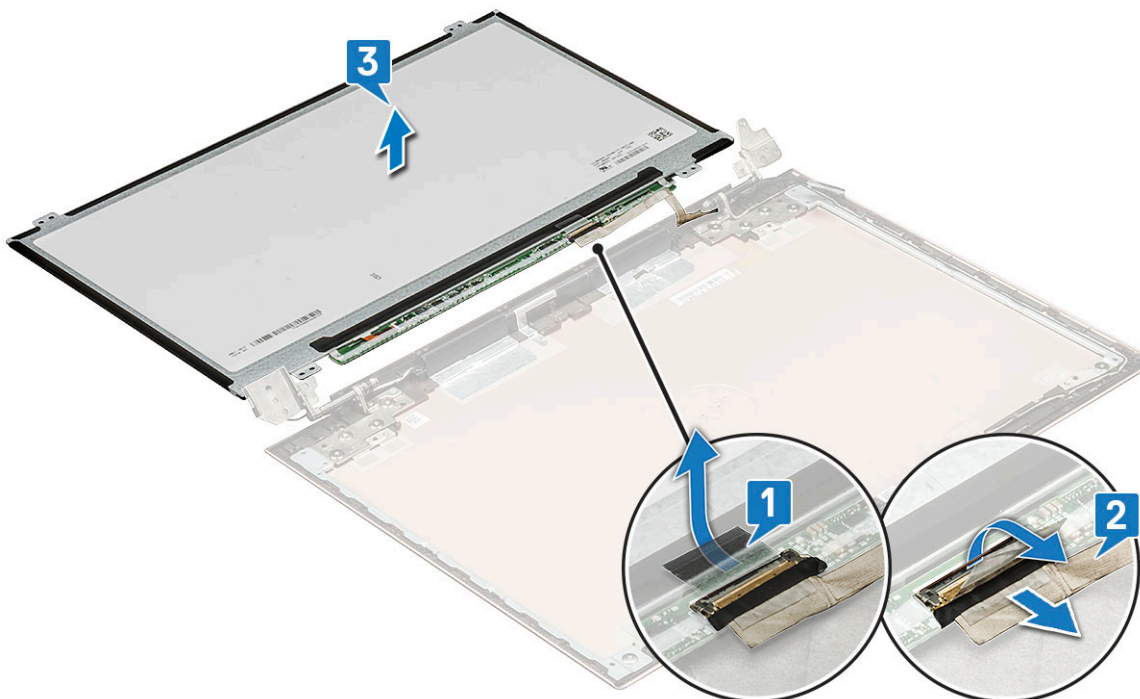
- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b Κάρτα WLAN
  - c διάταξη οθόνης
  - d στεφάνη συγκράτησης οθόνης

3 Για να αφαιρέσετε το πλαίσιο της οθόνης:

- a Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες M2,0 x 2 που συγκρατούν το πλαίσιο της οθόνης στη διάταξη της οθόνης [1] και ανασηκώστε το πλαίσιο για να το γυρίσετε ώστε να αποκτήσετε πρόσβαση στο καλώδιο eDP [2].



- b Αφαιρέστε την κολλητική ταινία [1].  
c Σηκώστε το μάνταλο του συνδέσμου και αποσυνδέστε το καλώδιο της οθόνης από την υποδοχή στο πλαίσιο της οθόνης [2].  
d Σηκώστε το πλαίσιο της οθόνης [3].



- e Το εξάρτημα που απομένει είναι το πλαίσιο της οθόνης.



## Εγκατάσταση του πλαισίου της οθόνης

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

## Μεντεσέδες οθόνης

### Αφαίρεση του μεντεσέ της οθόνης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b Κάρτα WLAN
  - c διάταξη οθόνης
  - d στεφάνη συγκράτησης οθόνης
  - e πλαίσιο οθόνης
- 3 Για να αφαιρέσετε τον μεντεσέ της οθόνης:
  - a Αφαιρέστε τις δέκα βίδες M2 x 2 που συγκρατούν τον μεντεσέ της οθόνης στη διάταξη της οθόνης [1].

- b Σηκώστε τον μεντεσέ της οθόνης και αποσπάστε την από τη διάταξη της [2].



## Εγκατάσταση του μεντεσέ της οθόνης

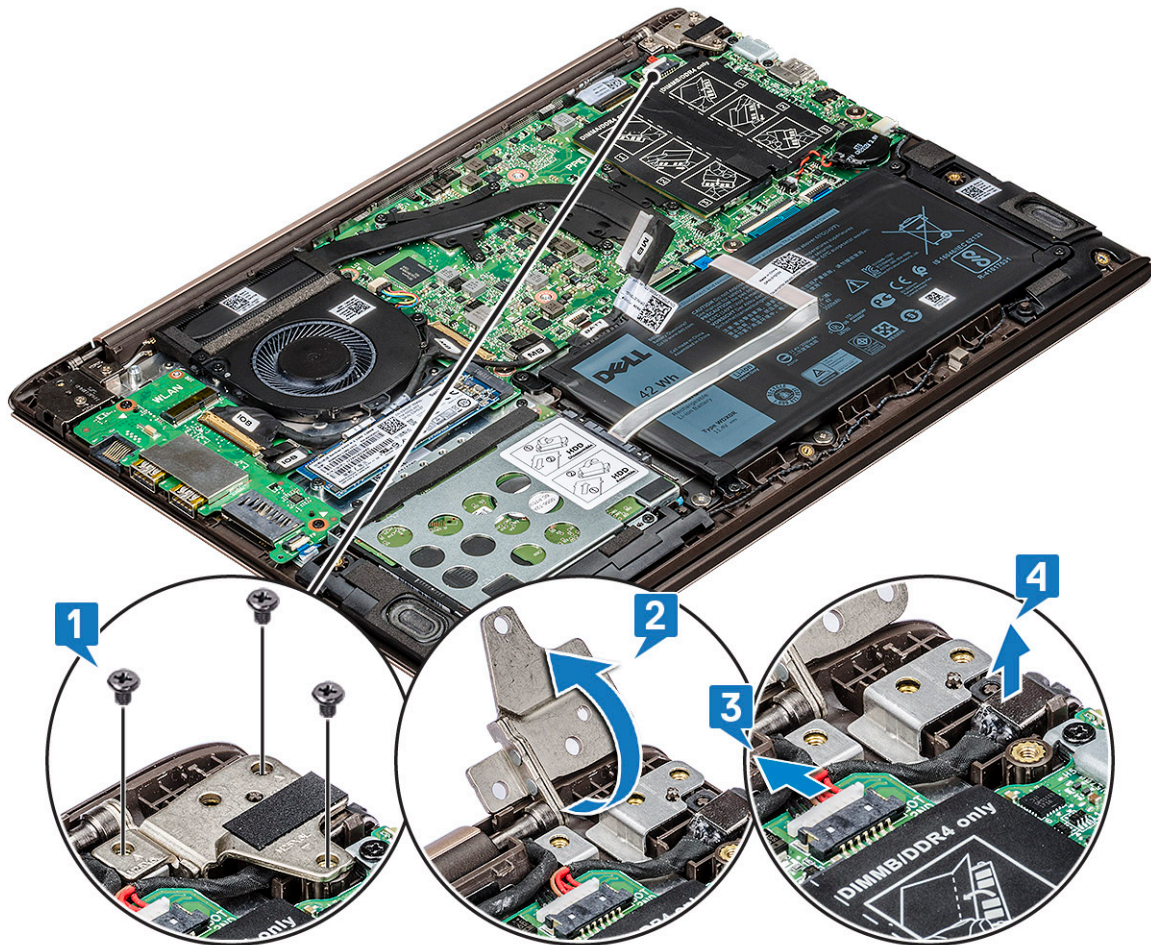
- 1 Τοποθετήστε το κάλυμμα των μεντεσέδων της οθόνης στη διάταξη της.
- 2 Επανατοποθετήστε τις βίδες για να στερεώσετε το κάλυμμα των μεντεσέδων της οθόνης στη διάταξη της οθόνης.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a πλαίσιο οθόνης
  - b στεφάνη συγκράτησης οθόνης
  - c διάταξη οθόνης
  - d Κάρτα WLAN
  - e κάλυμμα βάσης
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Θύρα DC-in

### Αφαίρεση της θύρας DC-in

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b Κάρτα WLAN
  - c διάταξη οθόνης
- 3 Για να αφαιρέσετε τη θύρα DC-in:
  - a Αφαιρέστε τις 3 βίδες M2,5 x 6 που συγκρατούν το υποστήριγμα του δεξιού μεντεσέ της οθόνης στο σύστημα [1].
  - b Ανασηκώστε το υποστήριγμα του μεντεσέ [2].

- c Αποσυνδέστε το καλώδιο της θύρας του προσαρμογέα ισχύος από την υποδοχή στην πλακέτα συστήματος [3].
- d Αποσυνδέστε τη θύρα DC-in από το σύστημα [4].



## Εγκατάσταση της θύρας DC-in

- 1 Τοποθετήστε και συνδέστε τη θύρα DC-in στην υποδοχή της στο σύστημα.
- 2 Συνδέστε το καλώδιο της θύρας του προσαρμογέα ισχύος στην υποδοχή στην πλακέτα συστήματος.
- 3 Τοποθετήστε τον δεξιό μεντεσέ της οθόνης και επανατοποθετήστε τις 3 βίδες για να στερεώσετε τον μεντεσέ στο σύστημα.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a διάταξη οθόνης
  - b Κάρτα WLAN
  - c κάλυμμα βάσης
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Πληκτρολόγιο

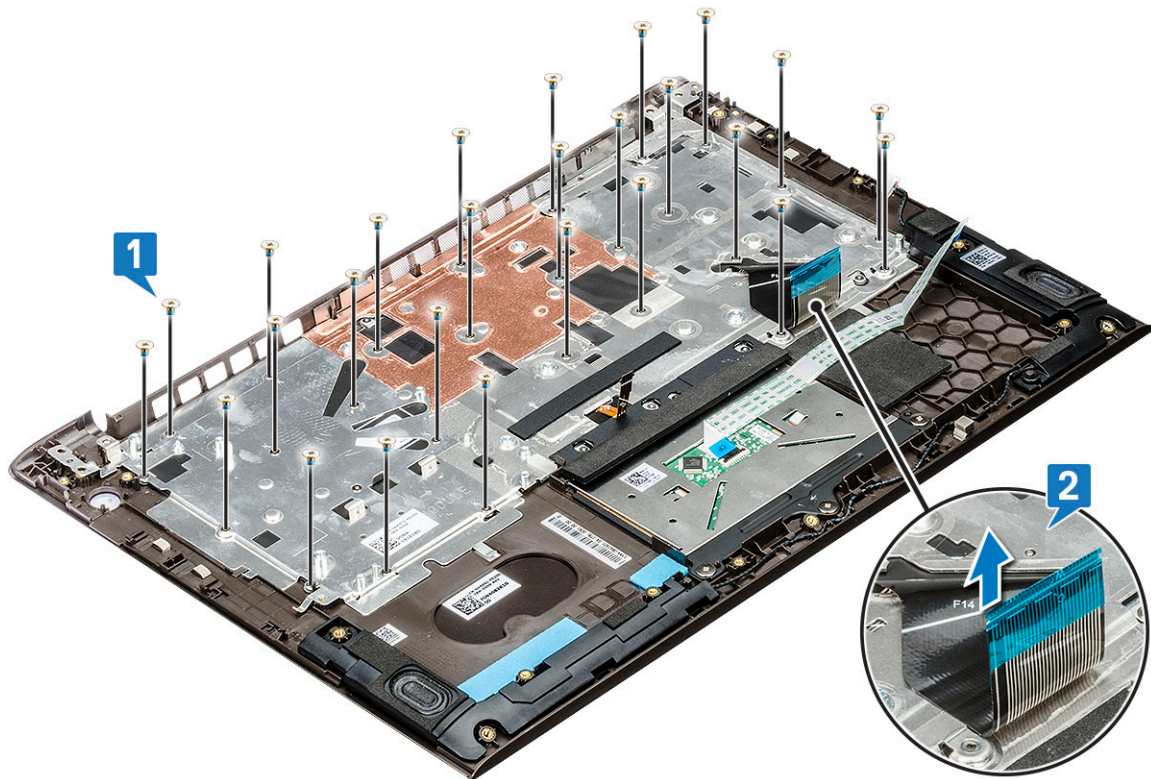
### Αφαίρεση του πληκτρολογίου

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

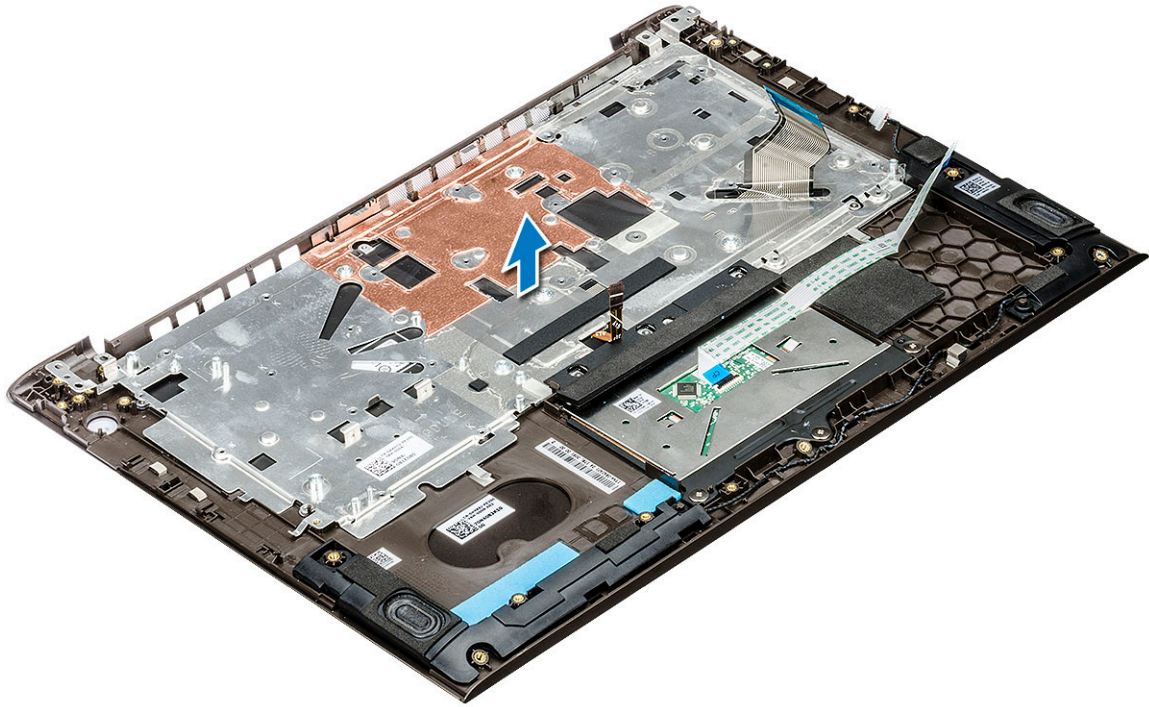
- b μπαταρία
- c ανεμιστήρα συστήματος
- d ψύκτρα
- e μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης [Solid State Drive (SSD)]
- f Κάρτα WLAN
- g πλακέτα εισόδων/εξόδων (I/O)
- h κουμπί τροφοδοσίας
- i σκληρός δίσκος
- j πλακέτα συστήματος
- k διάταξη οθόνης

3 Για να αφαιρέσετε το πληκτρολόγιο:

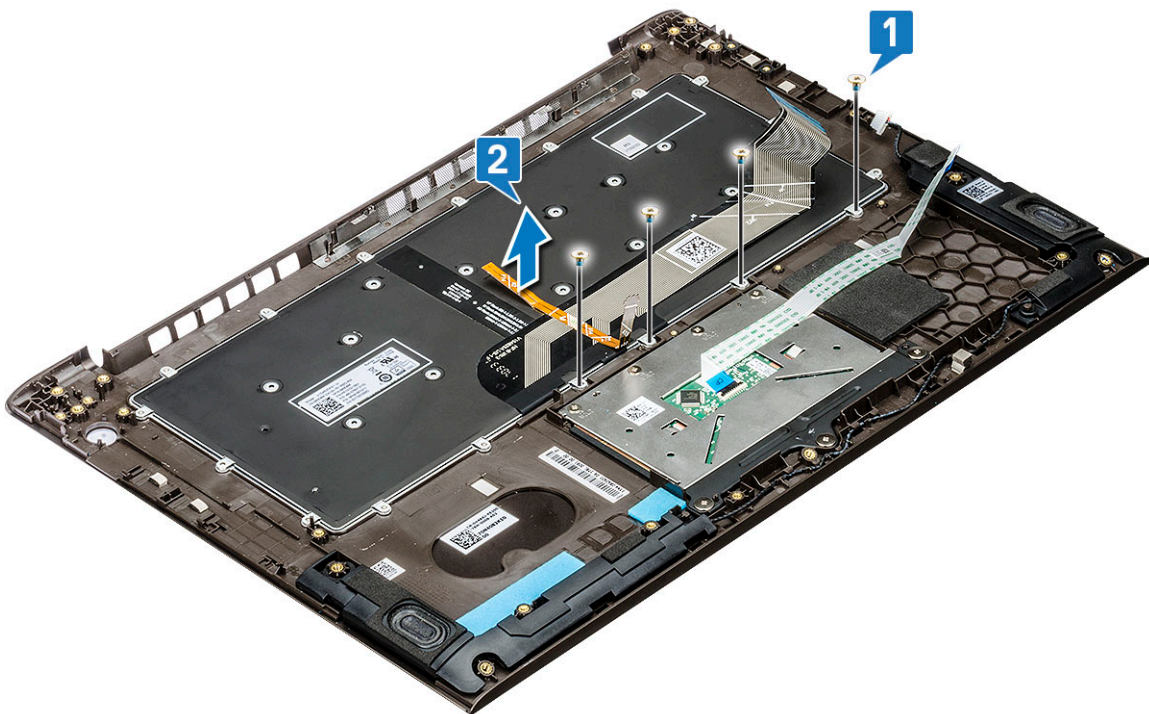
- a Αφαιρέστε τις (33) βίδες M1,2 x 2 που συγκρατούν το πληκτρολόγιο στο σύστημα [1].
- b Αποσυνδέστε το καλώδιο του πληκτρολογίου από τον σύνδεσμό του στο σύστημα [2].



- c Σηκώστε το υποστήριγμα του πληκτρολογίου και απομακρύνετε το από το σύστημα.



- d Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες που συγκρατούν το πληκτρολόγιο στο στήριγμα παλάμης [1].
- e Σηκώστε το πληκτρολόγιο και απομακρύνετε το από το σύστημα [2].



## Εγκατάσταση του πληκτρολογίου

- 1 Τοποθετήστε το πληκτρολόγιο στην υποδοχή του επάνω στο στήριγμα παλάμης.
- 2 Επανατοποθετήστε τις βίδες που συγκρατούν το πληκτρολόγιο στο στήριγμα παλάμης.
- 3 Τοποθετήστε το υποστήριγμα του πληκτρολογίου επάνω στο πληκτρολόγιο μέσα στην υποδοχή του συστήματος.

- 4 Επανατοποθετήστε τις βίδες για να στερεώσετε το πληκτρολόγιο στο σύστημα.
- 5 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a διάταξη οθόνης
  - b πλακέτα συστήματος
  - c σκληρός δίσκος
  - d κουμπί λειτουργίας
  - e πλακέτα εισόδων/εξόδων (I/O)
  - f Κάρτα WLAN
  - g μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης [Solid State Drive (SSD)]
  - h ψύκτρα
  - i ανεμιστήρα συστήματος
  - j μπαταρία
  - k κάλυμμα βάσης
- 6 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Στήριγμα παλάμης

### Αφαίρεση και εγκατάσταση του στηρίγματος παλάμης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b μπαταρία
  - c ηχείο
  - d επιφάνεια αφής
  - e ανεμιστήρας συστήματος
  - f ψύκτρα
  - g μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης (SSD)
  - h Κάρτα WLAN
  - i Πλακέτα εισόδου/εξόδου (I/O)
  - j κουμπί λειτουργίας
  - k σκληρός δίσκος
  - l πλακέτα συστήματος
  - m πληκτρολόγιο
  - n διάταξη οθόνης

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



- 3 Εγκαταστήστε τα ακόλουθα εξαρτήματα στο καινούργιο στήριγμα παλάμης:
  - a διάταξη οθόνης
  - b πληκτρολόγιο
  - c πλακέτα συστήματος
  - d σκληρός δίσκος
  - e κουμπί λειτουργίας
  - f Πλακέτα εισόδου/εξόδου (I/O)
  - g Κάρτα WLAN
  - h μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης (SSD)
  - i ψύκτρα
  - j ανεμιστήρας συστήματος
  - k επιφάνεια αφής
  - l ηχείο
  - m μπαταρία
  - n κάλυμμα βάσης
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

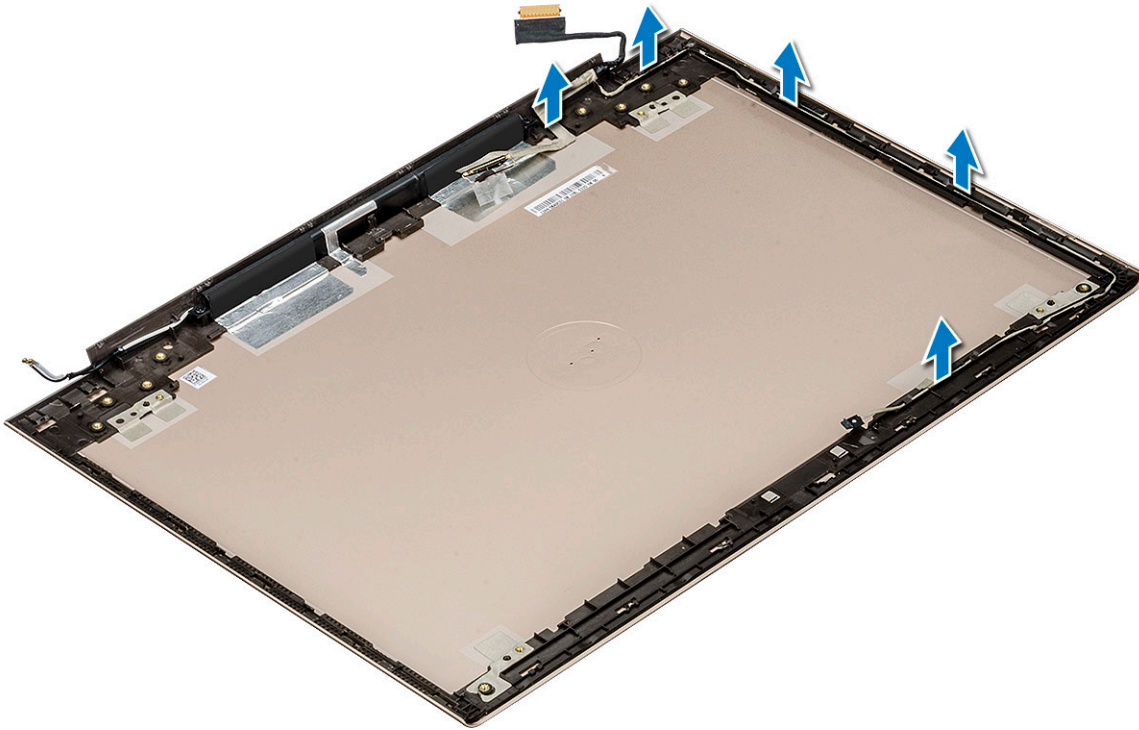
## Καλώδιο eDP

### Αφαίρεση του καλωδίου eDP

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα βάσης
  - b Κάρτα WLAN
  - c διάταξη οθόνης
  - d στεφάνη συγκράτησης οθόνης
  - e κάμερα
  - f πλαίσιο οθόνης

g [μεντεσές οθόνης](#)

- 3 Αποσπάστε το καλώδιο eDP από το κανάλι της διαδρομής του για να το αφαιρέσετε από την οθόνη.



## Εγκατάσταση του καλωδίου eDP

- 1 Τοποθετήστε το καλώδιο eDP στο πλαίσιο της οθόνης.
- 2 Περάστε το καλώδιο eDP στη διαδρομή του μέσα από το κανάλι.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a [μεντεσές οθόνης](#)
  - b [πλαίσιο οθόνης](#)
  - c [κάμερα](#)
  - d [στεφάνη συγκράτησης οθόνης](#)
  - e [διάταξη οθόνης](#)
  - f [Κάρτα WLAN](#)
  - g [κάλυμμα βάσης](#)
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Διάταξη καλύμματος πίσω πλευράς της οθόνης

## Αφαίρεση του καλύμματος της πίσω πλευράς της οθόνης

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

- e κάμερα
- f πλαίσιο οθόνης
- g μεντεσές οθόνης
- h Καλώδιο eDP

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



## Εγκατάσταση του καλύμματος της πίσω πλευράς της οθόνης

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

# Τεχνολογία και εξαρτήματα

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

Θέματα:

- [DDR4](#)
- [Χαρακτηριστικά USB](#)
- [USB Type C](#)
- [HDMI 1.4](#)

## DDR4

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

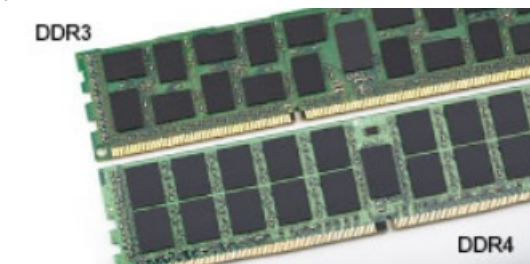
Η DDR4 χρειάζεται μόλις 1,2 volt, 20% λιγότερη ηλεκτρική ισχύ από την DDR3, που απαιτεί 1,5 volt για τη λειτουργία της. Η DDR4 υποστηρίζει επίσης μια νέα λειτουργία πλήρους απενεργοποίησης που επιτρέπει στην κεντρική συσκευή να τεθεί σε αναμονή χωρίς να χρειάζεται ανανέωση μνήμης. Η λειτουργία πλήρους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

## Λεπτομέρειες της DDR4

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

Διαφορά κύριας εγκοπής

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



### Αριθμός 1. Διαφορά εγκοπής

Αυξημένο πάχος

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



## Αριθμός 2. Διαφορά πάχους

Καμπυλωμένο άκρο

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



## Αριθμός 3. Καμπυλωμένο άκρο

# Σφάλματα μνήμης

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

# Χαρακτηριστικά USB

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

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

Πίνακας 1. Εξέλιξη USB

Τύπος	Ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων	Κατηγορία	Έτος πρώτης κυκλοφορίας
USB 3.0 / USB 3.1 Gen 2	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.

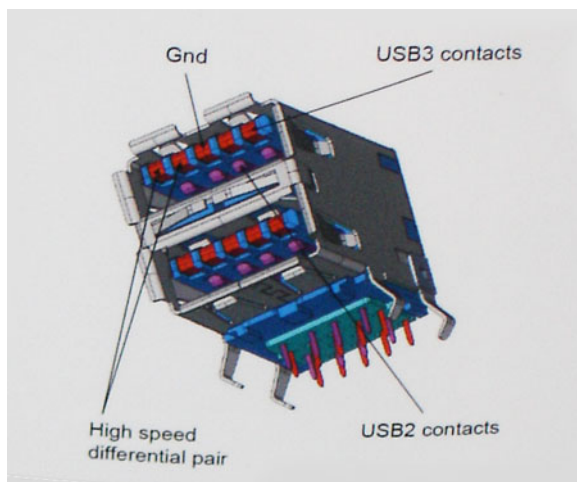


## Ταχύτητα

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.

## USB Type C

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

## Εναλλακτική Λειτουργία

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

## Παροχή ισχύος μέσω USB

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

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

## USB Type C και USB 3.1

Το USB 3.1 είναι το νέο πρότυπο USB. Το θεωρητικό εύρος ζώνης του USB 3 είναι 5 Gbps, ενώ του USB 3.1 είναι 10 Gbps. Αυτό σημαίνει διπλάσιο εύρος ζώνης, δηλαδή ίδια ταχύτητα με εκείνη ενός συνδέσμου Thunderbolt πρώτης γενιάς. Το USB Type-C δεν είναι το ίδιο με το USB 3.1. Το USB Type-C είναι απλώς ένα σχήμα συνδέσμου και η υποκείμενη τεχνολογία μπορεί να είναι μόνο USB 2 ή USB 3.0. Στην πραγματικότητα, το N1 Android tablet της Nokia χρησιμοποιεί σύνδεσμο USB Type-C, αλλά από κάτω υπάρχει USB 2.0 — ούτε καν USB 3.0. Ωστόσο, οι τεχνολογίες αυτές συνδέονται στενά.

## HDMI 1.4

Το παρόν θέμα εξηγεί τι είναι η διεπαφή HDMI 1.4, ποιες δυνατότητες παρέχει αλλά 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 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, όποτε 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 4 K** - 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 μορφότυπα ασυμπίεστου βίντεο με απλό και οικονομικό τρόπο.
- Η διασύνδεση ήχου HDMI υποστηρίζει πολλαπλές μορφές ήχου, από τυπικό στερεοφωνικό ήχο έως πολυκάναλο ήχο surround.
- Η HDMI συνδυάζει βίντεο και πολυκάναλο ήχο μέσω ενός μόνο καλωδίου, ελαχιστοποιώντας το κόστος, την πολυπλοκότητα και το χάος των πολλαπλών καλωδίων που χρησιμοποιούνται αυτή τη στιγμή στα συστήματα A/V.
- Η HDMI υποστηρίζει την επικοινωνία μεταξύ της πηγής βίντεο (π.χ. μιας συσκευής αναπαραγωγής DVD) και της DTV παρέχοντας τη δυνατότητα μιας νέας λειτουργίας.

# Προδιαγραφές συστήματος

## Προδιαγραφή συστήματος

Δυνατότητα	Προδιαγραφή
Τύπος επεξεργαστή	Intel Kaby Lake U τετραπύρηνος
Σύνολο τσιπ (chipset) συστήματος	Ενσωματωμένο στον επεξεργαστή
Συνολική κρυφή μνήμη (cache)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Κρυφή μνήμη (cache) 8 MB - Intel Core i7 8ης γενιάς</li> <li>Κρυφή μνήμη (cache) 6 MB - Intel Core i5 8ης γενιάς</li> </ul>

## Μνήμη

Δυνατότητα	Προδιαγραφή
Τύπος	DDR4
Ταχύτητα	2.133/2.400 MHz
Σύνδεσμοι	2
Χωρητικότητα	4 GB, 8 GB, 16 GB
Ελάχιστη μνήμη	4 GB (1 x 4 GB)
Μέγιστη μνήμη	32 GB

## Προδιαγραφή κάρτας γραφικών

Δυνατότητα	Προδιαγραφή
Ελεγκτήρας βίντεο:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ενσωματωμένο σύστημα γραφικών Intel UHD Graphics 620 (επεξεργαστές 8ης γενιάς Core i5, i7)</li> <li>Κάρτα γραφικών AMD Radeon 530 με 2 GB/4 GB GDDR5 vRAM</li> </ul>
Μνήμη	<ul style="list-style-type: none"> <li>Κοινόχρηστη μνήμη συστήματος</li> <li>Αποκλειστική μνήμη 2 GB/4 GB GDDR5</li> </ul>

## Προδιαγραφή ήχου

Δυνατότητα	Προδιαγραφή
Ελεγκτής	Realtek ALC3254-CG

<b>Δυνατότητα</b>	<b>Προδιαγραφή</b>
Ενσωματωμένο	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ηχεία 2 W x 2</li> <li>· Απόδοση ήχου HD</li> <li>· Ψηφιακά μικρόφωνα συστοιχίας</li> </ul>

## Προδιαγραφές επικοινωνίας

<b>Δυνατότητα</b>	<b>Προδιαγραφή</b>
Προσαρμογέας Ethernet	Κάρτα διεπαφής δικτύου με δυνατότητα επικοινωνίας 10/100/1.000 Mb/s
Wireless (Ασύρματη σύνδεση)	Επιλογές WLAN: <ul style="list-style-type: none"> <li>· DW1820 2x2 ac 802.11ac+BT4.1</li> <li>· 2x2 AC(Intel 7265) και 1x1 AC(Intel 3165 και DW1810), συνολικά 3 κάρτες</li> </ul>

## Προδιαγραφή θυρών και συνδέσμων

<b>Δυνατότητα</b>	<b>Προδιαγραφή</b>
Audio	Υποδοχή ήχου καθολικής χρήσης
Προσαρμογέας δικτύου	1 σύνδεσμος RJ45
Θύρα USB Type-C	Μία
USB 3.1 με Gen 1	Δύο (μία με PowerShare)
Video (Κάρτα γραφικών)	HDMI
Μονάδα ανάγνωσης καρτών μνήμης	Μονάδα ανάγνωσης καρτών SD

## Προδιαγραφή οθόνης

<b>Δυνατότητα</b>	<b>Προδιαγραφή</b>
Τύπος	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Αντιθαμβωτική οθόνη FHD (1.920 x 1.080), με οπισθοφωτισμό LED</li> <li>· Αντιθαμβωτική οθόνη HD (1.366 x 768) με οπισθοφωτισμό LED</li> </ul>
Μέγεθος	14 ίντσες
Διαστάσεις:	
Ύψος	190,00 χιλιοστά (7,48 ίντσες)
Πλάτος	323,5 χιλιοστά (12,59 ίντσες)
Διαγώνιος	375,2 χιλιοστά (14,77 ίντσες)
Ενεργή περιοχή (X/Y)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· FHD (1.920 x 1.080)</li> </ul>

<b>Δυνατότητα</b>	<b>Προδιαγραφή</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· HD (1.366 x 768)</li> </ul>
<b>Μέγιστη ανάλυση</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· FHD (1.920 x 1.080)</li> <li>· HD (1.366 x 768)</li> </ul>
<b>Μέγιστη φωτεινότητα</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Αντιθαμβωτική οθόνη LCD FHD 14 ιντσών με οπισθοφωτισμό LED</li> <li>· Αντιθαμβωτική οθόνη LCD HD 14 ιντσών με οπισθοφωτισμό LED</li> </ul>
<b>Γωνία λειτουργίας</b>	0° (κλειστή) έως 135°
<b>Ρυθμός ανανέωσης</b>	60 Hz
<b>Οριζόντια</b>	FHD (80/80/80/80)
<b>Κατακόρυφα</b>	FHD (80/80/80/80)

## Πληκτρολόγιο

<b>Δυνατότητα</b>	<b>Προδιαγραφή</b>
<b>Αριθμός πλήκτρων</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· ΗΠΑ: 80 πλήκτρα</li> <li>· Ηνωμένο Βασίλειο: 81 πλήκτρα</li> <li>· Ιαπωνία: 84 πλήκτρα</li> <li>· Βραζιλία: 82 πλήκτρα</li> </ul>
<b>Διάταξη</b>	QWERTY/AZERTY/Kanji

## Προδιαγραφή επιφάνειας αφής

<b>Δυνατότητα</b>	<b>Προδιαγραφή</b>
<b>Ανάλυση θέσης X/Y</b>	1.229 x 749
<b>Διαστάσεις</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Πλάτος: 105 χιλ.</li> <li>· Ύψος: 65 χιλ.</li> </ul>
<b>Πολλαπλή αφή</b>	Διαμορφώσιμες κινήσεις με ένα και πολλά δάχτυλα

## Κάμερα

<b>Δυνατότητα</b>	<b>Προδιαγραφή</b>
<b>Τύπος κάμερας</b>	HD με σταθερή εστίαση
<b>Τύπος αισθητήρα</b>	Αισθητήρας CMOS
<b>Ανάλυση ακίνητης εικόνας</b>	1.280 x 720 pixel (μέγιστη)
<b>Ανάλυση βίντεο</b>	1.280 x 720 pixel (μέγιστη)

## Δυνατότητα Προδιαγραφή

Διαγώνιος 74 μοίρες

# Προδιαγραφή μονάδων αποθήκευσης

## Χαρακτηριστικά Προδιαγραφή

### Αποθήκευση:

- 500 GB - 5.400 RPM
- 1 TB - 5.400 RPM
- SSD M.2 128 GB
- SSD M.2 256 GB
- SSD M.2 512 GB
- Υποστήριξη αισθητήρα ελεύθερης πτώσης (FFS) σκληρού δίσκου

# Προδιαγραφές μπαταρίας

## Δυνατότητα Προδιαγραφή

Ισχύς σε W 42 Whr (3 στοιχείων) ιόντων λιθίου/πολυμερών

Τύπος Ιόντων λιθίου/πολυμερών

Μήκος 175,36 χιλιοστά (6,90 ίντσες)

Ύψος 5,9 χιλιοστά (0,23 ίντσες)

Πλάτος 90,73 χιλιοστά (3,57 ίντσες)

Βάρος 200,00 γραμμάρια

Τάση 11,4 V συνεχούς ρεύματος (DC)

### Κατά τη λειτουργία

- Φόρτιση: 0 °C έως 60 °C (32 °F έως 140 °F)
- Εκφόρτιση: 0 °C έως 70 °C (32 °F έως 158 °F)

Εκτός λειτουργίας -20 °C έως 60 °C (4 °F έως 140 °F)

Τυπική 3,684 Ahr

χωρητικότητα Amp ανά ώρα

Τυπική 42 Whr

χωρητικότητα Watt ανά ώρα

Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος CR2032 3 V  
μπαταρία ιόντων λιθίου σε σχήμα νομίσματος CR2032 3 V

# προσαρμογέας ισχύος AC

## Δυνατότητα Προδιαγραφή

Ισχύς σε W 45 W και 65 W

Τάση εισόδου 100 V έως 240 V εναλλασσόμενου ρεύματος (AC)

<b>Δυνατότητα</b>	<b>Προδιαγραφή</b>
<b>Ρεύμα εισόδου</b> (μέγιστη τιμή)	1,3 A/1,7 A
<b>Συχνότητα εισόδου</b>	50 Hz έως 60 Hz
<b>Ρεύμα εξόδου</b> (συνεχές)	2,31 A/3,34 A
<b>Ονομαστική τάση εξόδου</b>	19,50 V συνεχούς ρεύματος (DC)
<b>Ύψος</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 45 W: 26 χιλιοστά (1,02 ίντσες)</li> <li>· 65 W: 29,5 χιλιοστά (1,16 ίντσες)</li> </ul>
<b>Πλάτος</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 45 W: 40 χιλιοστά (1,57 ίντσες)</li> <li>· 65 W: 46 χιλιοστά (1,81 ίντσες)</li> </ul>
<b>Βάθος</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 45 W: 94 χιλιοστά (3,7 ίντσες)</li> <li>· 65 W: 108 χιλιοστά (4,25 ίντσες)</li> </ul>
<b>Βάρος</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 45 W: 170 γραμμάρια</li> <li>· 65 W: 265 γραμμάρια</li> </ul>
<b>Περιοχή τιμών θερμοκρασίας:</b>	0° έως 40 °C
<b>Κατά τη λειτουργία</b>	0°C έως 40°C (32°F έως 104°F)
<b>Εκτός λειτουργίας</b>	-40°C έως 70°C (-40°F έως 158°F)

## Προδιαγραφή φυσικών χαρακτηριστικών

<b>Δυνατότητα</b>	<b>Προδιαγραφή</b>
<b>Βάρος</b>	1,685 κιλά (3,71 λίβρες)
<b>Ύψος (χιλιοστά/ίντσες)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Μπροστινή πλευρά – 16,1 χιλιοστά (0,63 ίντσες)</li> <li>· Πίσω πλευρά – 17,4 χιλιοστά (0,68 ίντσες)</li> </ul>
<b>Πλάτος (χιλιοστά/ίντσες)</b>	343 χιλιοστά (13,50 ίντσες)
<b>Βάθος (χιλιοστά/ίντσες)</b>	240,8 χιλιοστά (9,48 ίντσες)

## Προδιαγραφή περιβάλλοντος

<b>Δυνατότητα</b>	<b>Προδιαγραφή</b>
<b>Περιοχή τιμών θερμοκρασίας:</b>	

## **Δυνατότητα**

## **Προδιαγραφή**

**Κατά τη λειτουργία**

10 °C έως 35 °C (50 °F έως 95 °F)

**Κατά την αποθήκευση**

-40 °C έως 65 °C (-40 °F έως 149 °F)

**Σχετική υγρασία (μέγιστη):**

**Κατά την αποθήκευση**

20% έως 80% (χωρίς συμπύκνωση)

**Μέγιστη δόνηση:**

**Κατά τη λειτουργία**

5 Hz έως 350 Hz στα 0,0002 G<sup>2</sup>/Hz

**Κατά την αποθήκευση**

5 Hz έως 500 Hz στα 0,001 έως 0,01 G<sup>2</sup>/Hz

**Μέγιστο πλήγμα:**

**Κατά τη λειτουργία**

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

**Κατά την αποθήκευση**

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

**Μέγιστο υψόμετρο:**

**Κατά τη λειτουργία**

-15,2 έως 3.048 μ. (-50 έως 10.000 πόδια)

**Κατά την αποθήκευση**

-15,2 έως 10.668 μ. (-50 έως 35.000 πόδια)

# Ρύθμιση συστήματος

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

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

Θέματα:

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

## Μενού εκκίνησης

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

Υπάρχουν οι εξής επιλογές:

- Legacy Boot (Εκκίνηση παλαιού τύπου):
  - Κάρτα Secure Digital (SD)
- UEFI Boot (Εκκίνηση UEFI):
  - Windows Boot Manager (Διαχείριση εκκίνησης των Windows)
- Other Options (Άλλες επιλογές):
  - BIOS Setup (Ρύθμιση BIOS)
  - BIOS Flash Update (Ενημέρωση για αναβάθμιση του BIOS)
  - Διαγνωστικά
  - SupportAssist OS Recovery
  - Change Boot Mode Settings (Αλλαγή ρυθμίσεων τρόπου εκκίνησης)

## Πλήκτρα πλοήγησης

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

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

## Επιλογές στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος

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

## Γενικές επιλογές

### Πίνακας 2. General (Γενικές)

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

## Επιλογή

## Περιγραφή

### Advanced Boot Options

Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:

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

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

Υπάρχουν οι εξής επιλογές:

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

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

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

Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:

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

### Date/Time

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

## System Configuration (Διάρθρωση συστήματος)

Πίνακας 3. System Configuration (Διάρθρωση συστήματος)

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

Επιλογή	Περιγραφή
	<p><b>ⓘ</b>   <b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Ο δίσκος SATA είναι διαρθρωμένος έτσι ώστε να υποστηρίζει τη λειτουργία RAID.</p>
<b>Drives</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τις διάφορες ενσωματωμένες μονάδες δίσκου.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>SATA-0</b></li> <li>· <b>SATA-2</b></li> <li>· <b>M.2 PCIe SSD-0</b></li> </ul> <p>Όλες οι επιλογές είναι δραστηριοποιημένες από προεπιλογή.</p>
<b>SMART Reporting</b>	<p>Το πεδίο αυτό ελέγχει αν θα αναφέρονται τα σφάλματα των ενσωματωμένων σκληρών δίσκων κατά την εκκίνηση του συστήματος. Η τεχνολογία αυτή αποτελεί μέρος της προδιαγραφής SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι αδρανοποιημένη.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Smart Reporting (Δραστηριοποίηση δημιουργίας αναφορών SMART)</b></li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη διαμόρφωση του εσωτερικού/ενσωματωμένου ελεγκτή USB.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable USB Boot Support (Δραστηριοποίηση εκκίνησης μέσω USB)</b></li> <li>· <b>Enable External USB Ports (Δραστηριοποίηση εξωτερικών θυρών USB)</b></li> </ul> <p>Όλες οι επιλογές είναι δραστηριοποιημένες από προεπιλογή.</p> <p><b>ⓘ</b>   <b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Το πληκτρολόγιο και το ποντίκι USB λειτουργούν πάντα κατά τη ρύθμιση του BIOS ανεξάρτητα από τις ρυθμίσεις αυτές.</p>
<b>USB PowerShare</b>	<p>Αυτό το πεδίο διαμορφώνει τη συμπεριφορά της δυνατότητας USB PowerShare. Η επιλογή αυτή σας επιτρέπει να φορτίζετε εξωτερικές συσκευές χρησιμοποιώντας την ισχύ της μπαταρίας που είναι αποθηκευμένη στο σύστημα μέσω της θύρας USB PowerShare (αδρανοποιημένη από προεπιλογή).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable PowerShare (Δραστηριοποίηση PowerShare)</b></li> </ul>
<b>Audio</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τον ενσωματωμένο ελεγκτή ήχου. Από προεπιλογή, είναι ενεργοποιημένη η επιλογή <b>Enable Audio (Ενεργοποίηση ήχου)</b>.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Microphone (Δραστηριοποίηση μικροφώνου)</b></li> <li>· <b>Enable Internal Speaker (Δραστηριοποίηση εσωτερικού ηχείου)</b></li> </ul> <p>Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.</p>
<b>Keyboard Illumination</b>	<p>Το πεδίο αυτό σας επιτρέπει να επιλέξετε τον τρόπο λειτουργίας της δυνατότητας φωτισμού του πληκτρολογίου. Το επίπεδο</p>

Επιλογή	Περιγραφή
	<p>φωτεινότητας του πληκτρολογίου μπορεί να ρυθμιστεί από 0% έως 100%.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Αδρανοποιημένο</b></li> <li>· <b>Dim (Αμυδρός)</b></li> <li>· <b>Bright (Φωτεινός)</b>—Προεπιλογή</li> </ul>
<b>Keyboard Backlight Always on with AC Power (Οπισθοφωτισμός πληκτρολογίου πάντα ενεργός με τροφοδοσία AC)</b>	<p>Η επιλογή Keyboard Backlight with AC (Οπισθοφωτισμός πληκτρολογίου με τροφοδοσία AC) δεν επηρεάζει την κύρια δυνατότητα φωτισμού του πληκτρολογίου. Ο φωτισμός του πληκτρολογίου θα συνεχίσει να υποστηρίζει τα διάφορα επίπεδα φωτισμού. Αυτό το πεδίο έχει αποτέλεσμα όταν ο οπισθοφωτισμός είναι δραστηριοποιημένος (προεπιλογή).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Keyboard Backlight with AC (Φωτιζόμενο πληκτρολόγιο με AC)</b></li> </ul> <p>Η ρύθμιση είναι δραστηριοποιημένη από προεπιλογή.</p>
<b>Miscellaneous devices</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τις εξής συσκευές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Κάμερα</b></li> <li>· <b>HardDrive Free Fall Protection (Προστασία σκληρού δίσκου από ελεύθερη πτώση)</b></li> </ul> <p>Αυτή η ρύθμιση είναι δραστηριοποιημένη από προεπιλογή.</p>

## Επιλογές οθόνης Video (Βίντεο)

Πίνακας 4. Video (Κάρτα γραφικών)

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


## Security (Ασφάλεια)

Πίνακας 5. Security (Ασφάλεια)

Επιλογή	Περιγραφή
<b>Admin Password</b>	<p>Σας επιτρέπει να καθορίσετε, να αλλάξετε ή να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή (admin).</p> <p>Οι ενέργειες για τον ορισμό του κωδικού πρόσβασης είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enter the old password (Εισαγάγετε τον παλιό κωδικό πρόσβασης):</b></li> <li>· <b>Enter the new password (Εισαγάγετε τον νέο κωδικό πρόσβασης):</b></li> <li>· <b>Confirm new password (Επιβεβαιώστε τον νέο κωδικό πρόσβασης):</b></li> </ul>

Επιλογή	Περιγραφή
	<p>Αφού ορίσετε τον κωδικό πρόσβασης, πατήστε <b>OK</b>.</p> <p><b>i</b>   <b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Κατά την πρώτη σύνδεση, το πεδίο "Enter the old password:" (Εισαγάγετε τον παλιό κωδικό πρόσβασης) έχει την τιμή "Not set" (Δεν έχει οριστεί). Κατά συνέπεια, θα πρέπει να ορίσετε τον κωδικό πρόσβασης την πρώτη φορά που θα συνδεθείτε, για να μπορείτε στη συνέχεια να τον αλλάξετε ή να τον διαγράψετε.</p>
<b>System Password</b>	<p>Σας επιτρέπει να καθορίσετε, να αλλάξετε ή να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα.</p> <p>Οι ενέργειες για τον ορισμό του κωδικού πρόσβασης είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enter the old password</b> (Εισαγάγετε τον παλιό κωδικό πρόσβασης):</li> <li>· <b>Enter the new password</b> (Εισαγάγετε τον νέο κωδικό πρόσβασης):</li> <li>· <b>Confirm new password</b> (Επιβεβαιώστε τον νέο κωδικό πρόσβασης):</li> </ul> <p>Αφού ορίσετε τον κωδικό πρόσβασης, πατήστε <b>OK</b>.</p> <p><b>i</b>   <b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Κατά την πρώτη σύνδεση, το πεδίο "Enter the old password:" (Εισαγάγετε τον παλιό κωδικό πρόσβασης) έχει την τιμή "Not set" (Δεν έχει οριστεί). Κατά συνέπεια, θα πρέπει να ορίσετε τον κωδικό πρόσβασης την πρώτη φορά που θα συνδεθείτε, για να μπορείτε στη συνέχεια να τον αλλάξετε ή να τον διαγράψετε.</p>
<b>Internal HDD-0 Password</b>	<p>Σας επιτρέπει να καθορίσετε, να αλλάξετε ή να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης για τον εσωτερικό σκληρό δίσκο (HDD) του συστήματος.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enter the old password</b> (Εισαγάγετε τον παλιό κωδικό πρόσβασης):</li> <li>· <b>Enter the new password</b> (Εισαγάγετε τον νέο κωδικό πρόσβασης):</li> <li>· <b>Confirm new password</b> (Επιβεβαιώστε τον νέο κωδικό πρόσβασης):</li> </ul> <p>Αφού ορίσετε τον κωδικό πρόσβασης, πατήστε <b>OK</b>.</p> <p><b>i</b>   <b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Κατά την πρώτη σύνδεση, το πεδίο "Enter the old password:" (Εισαγάγετε τον παλιό κωδικό πρόσβασης) έχει την τιμή "Not set" (Δεν έχει οριστεί). Κατά συνέπεια, θα πρέπει να ορίσετε τον κωδικό πρόσβασης την πρώτη φορά που θα συνδεθείτε, για να μπορείτε στη συνέχεια να τον αλλάξετε ή να τον διαγράψετε.</p>
<b>M.2 SATA SSD Password</b>	<p>Σας επιτρέπει να καθορίσετε, να αλλάξετε ή να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης για τον δίσκο στερεάς κατάστασης M.2 SATA του συστήματος.</p> <p>Οι ενέργειες για τον ορισμό του κωδικού πρόσβασης είναι οι εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enter the old password</b> (Εισαγάγετε τον παλιό κωδικό πρόσβασης):</li> <li>· <b>Enter the new password</b> (Εισαγάγετε τον νέο κωδικό πρόσβασης):</li> <li>· <b>Confirm new password</b> (Επιβεβαιώστε τον νέο κωδικό πρόσβασης):</li> </ul> <p>Αφού ορίσετε τον κωδικό πρόσβασης, πατήστε <b>OK</b>.</p> <p><b>i</b>   <b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Κατά την πρώτη σύνδεση, το πεδίο "Enter the old password:" (Εισαγάγετε τον παλιό κωδικό πρόσβασης) έχει την τιμή "Not set" (Δεν έχει οριστεί). Κατά συνέπεια, θα πρέπει να ορίσετε τον κωδικό πρόσβασης την πρώτη φορά που θα συνδεθείτε, για να μπορείτε στη συνέχεια να τον αλλάξετε ή να τον διαγράψετε.</p>
<b>Strong Password</b>	<p>Σας επιτρέπει να επιβάλετε την επιλογή να απαιτείται πάντα ισχυρός κωδικός πρόσβασης.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Strong Password</b> (Δραστηριοποίηση ισχυρού κωδικού πρόσβασης)</li> </ul> <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p>
<b>Password Configuration</b>	<p>Μπορείτε να καθορίσετε τον αριθμό των χαρακτήρων στον κωδικό πρόσβασης. Ελάχ. = 4, μέγ. = 32</p>

Επιλογή	Περιγραφή
<b>Password Bypass</b>	<p>Σας επιτρέπει να παρακάμψετε τα μηνύματα εισαγωγής του κωδικού πρόσβασης στο σύστημα και του κωδικού πρόσβασης στον εσωτερικό σκληρό δίσκο κατά την επανεκκίνηση του συστήματος, αν έχουν οριστεί αυτοί οι κωδικοί.</p> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Αδρανοποιημένο)</b>—Προεπιλογή</li> <li>• <b>Reboot bypass (Παράβλεψη επανεκκίνησης)</b></li> </ul>
<b>Password Change</b>	<p>Σας επιτρέπει να αλλάζετε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα όταν έχει οριστεί κωδικός πρόσβασης διαχειριστή.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allow Non-Admin Password Changes (Να επιτρέπονται οι αλλαγές σε κωδικούς πρόσβασης χρηστών που δεν είναι διαχειριστές)</b></li> </ul> <p>Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.</p>
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	<p>Σας επιτρέπει να καθορίσετε αν επιτρέπονται αλλαγές στις επιλογές ρύθμισης, όταν έχει οριστεί κωδικός πρόσβασης διαχειριστή. Αν αδρανοποιηθεί, οι επιλογές ρύθμισης κλειδώνονται από τον κωδικό πρόσβασης.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allow Wireless Switch Changes (Να επιτρέπονται οι αλλαγές μέσω του μεταγωγέα ασύρματης επικοινωνίας)</b></li> </ul> <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p>
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	<p>Σας επιτρέπει να ενημερώνετε το BIOS του συστήματος μέσω πακέτων ενημέρωσης σε κάψουλες UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable UEFI Capsule Firmware (Δραστηκοποίηση υλικολογισμικού με κάψουλες UEFI)</b></li> </ul> <p>Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.</p>
<b>TPM 2.0 Security</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηκοποιείτε ή να αδρανοποιείτε τη μονάδα αξιόπιστης πλατφόρμας (Trusted Platform Module (TPM)) κατά τη διαδικασία POST.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TPM On (Ενεργοποίηση TPM)</b>—Προεπιλογή</li> <li>• <b>Clear (Διαγραφή)</b></li> <li>• <b>PPI Bypass for Enable Commands (Παράκαμψη PPI για εντολές δραστηκοποίησης)</b></li> <li>• <b>PPI Bypass for Disable Commands (Παράκαμψη PPI για εντολές αδρανοποίησης)</b></li> <li>• <b>PPI Bypass for Clear Command (Παράκαμψη PPI για εντολή εκκαθάρισης)</b></li> <li>• <b>Attestation Enable (Δραστηκοποίηση επιβεβαίωσης)</b>—Προεπιλογή</li> <li>• <b>Key Storage Enable (Δραστηκοποίηση αποθήκευσης κλειδιών)</b>—Προεπιλογή</li> <li>• <b>SHA-256</b>—Προεπιλογή</li> </ul> <p>Κάντε κλικ σε ένα από τα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enabled (Δραστηκοποιημένο)</b>—Προεπιλογή</li> <li>• <b>Αδρανοποιημένο</b></li> </ul>
<b>Computrace (R)</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε το προαιρετικό λογισμικό Computrace.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate (Απενεργοποίηση)</b></li> <li>• <b>Disable (Αδρανοποίηση)</b></li> <li>• <b>Activate (Ενεργοποίηση)</b>—Προεπιλογή</li> </ul>

Επιλογή	Περιγραφή
<b>CPU XD Support</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε τη λειτουργία Execute Disable (Αδρανοποίηση εκτέλεσης) του επεξεργαστή.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable CPU XD Support (Δραστηριοποίηση υποστήριξης CPU XD)</b></li> </ul> <p>Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.</p>
<b>Admin Setup Lockout</b>	<p>Σας επιτρέπει να απαγορεύσετε στους χρήστες την είσοδο στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος) όταν έχει καθοριστεί κωδικός πρόσβασης διαχειριστή.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Admin Setup Lockout (Δραστηριοποίηση κλειδώματος ρύθμισης συστήματος από τον διαχειριστή)</b></li> </ul> <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p>
<b>Master Password Lockout</b>	<p>Σας επιτρέπει να αδρανοποιήσετε την υποστήριξη κύριου κωδικού πρόσβασης.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Master Password Lockout (Δραστηριοποίηση κλειδώματος κύριου κωδικού πρόσβασης)</b></li> </ul> <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p> <p> <b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις, πρέπει να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης στον σκληρό δίσκο.</p>

## Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση)

Πίνακας 6. Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση)

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

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

Πίνακας 7. Intel Software Guard Extensions

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.</p> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Αδρανοποιημένο</b></li><li>· <b>Enabled (Δραστηκοποιημένη επιλογή)</b></li><li>· <b>Software Controlled (Έλεγχος από λογισμικό)</b>—Προεπιλογή</li></ul>
Enclave Memory Size	<p>Η επιλογή αυτή καθορίζει τη ρύθμιση <b>SGX Enclave Reserve Memory Size</b> (Μέγεθος εφεδρικής μνήμης στην περιοχή SGX)</p> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· <b>32 MB</b></li><li>· <b>64 MB</b></li><li>· <b>128 MB</b>—Προεπιλογή</li></ul>

## Performance (Επιδόσεις)

Πίνακας 8. Performance (Επιδόσεις)

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

Επιλογή	Περιγραφή
	Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη λειτουργία TurboBoost του επεξεργαστή.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Intel TurboBoost (Δραστηριοποίηση Intel TurboBoost)</b></li> </ul> <p>Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.</p>
<b>Hyper-Thread Control</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε την υπερνημάτωση (HyperThreading) στον επεξεργαστή.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Αδρανοποιημένο</b></li> <li>· <b>Enabled (Δραστηριοποιημένο)</b>—Προεπιλογή</li> </ul>

## Power management (Διαχείριση ενέργειας)

Πίνακας 9. Power Management (Διαχείριση ενέργειας)

Επιλογή	Περιγραφή
<b>AC Behavior</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε την αυτόματη έναρξη λειτουργίας του υπολογιστή όταν υπάρχει συνδεδεμένος προσαρμογέας ισχύος AC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Wake on AC (Αφύπνιση με εναλλασσόμενο ρεύμα (AC))</b></li> </ul> <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p>
<b>Enable Intel Speed Shift Technology</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη δυνατότητα Intel Speed Shift Technology (Τεχνολογία Intel Speed Shift).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enabled (Δραστηριοποιημένο)</b>—Προεπιλογή</li> </ul>
<b>Auto On Time</b>	<p>Σας επιτρέπει να ορίσετε την ώρα που πρέπει να ενεργοποιείται αυτόματα ο υπολογιστής.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Disabled (Αδρανοποιημένο)</b>—Προεπιλογή</li> <li>· <b>Every Day (Κάθε μέρα)</b></li> <li>· <b>Weekdays (Εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας)</b></li> <li>· <b>Select Days (Επιλογή ημερών)</b></li> </ul> <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε συσκευές USB για αφύπνιση του συστήματος από την κατάσταση αναμονής.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable USB Wake Support (Δραστηριοποίηση υποστήριξης αφύπνισης μέσω USB)</b></li> </ul> <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p>
<b>Wake on LAN</b>	<p>Η επιλογή αυτή επιτρέπει στον υπολογιστή να τίθεται σε λειτουργία από κατάσταση απενεργοποίησης με έναυσμα ένα ειδικό σήμα LAN. Η αφύπνιση από την κατάσταση αναμονής δεν επηρεάζεται από αυτήν τη ρύθμιση και πρέπει να δραστηριοποιηθεί στο λειτουργικό σύστημα. Το χαρακτηριστικό αυτό</p>

Επιλογή	Περιγραφή
	<p>λειτουργεί μόνο όταν ο υπολογιστής είναι συνδεδεμένος σε πηγή παροχής εναλλασσόμενου ρεύματος (AC).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Αδρανοποιημένη)</b>—Προεπιλογή – Δεν επιτρέπει στο σύστημα να τίθεται σε λειτουργία μέσω ειδικών σημάτων LAN, όταν λαμβάνει σήμα αφύπνισης από το LAN ή από το ασύρματο LAN.</li> <li>• <b>LAN Only (Μόνο μέσω τοπικού δικτύου (LAN))</b> - Επιτρέπει στο σύστημα να τεθεί σε λειτουργία μέσω ειδικών σημάτων τοπικού δικτύου (LAN).</li> </ul>
<b>Peak Shift (Ωρες αιχμής)</b>	Αυτή η επιλογή ελαχιστοποιεί την κατανάλωση ρεύματος AC σε ώρες υψηλής ζήτησης.
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	Αυτή η επιλογή σας επιτρέπει να μεγιστοποιήσετε την εύρυθμη λειτουργία της μπαταρίας. Αν δραστηριοποιήσετε αυτήν την επιλογή, το σύστημά σας θα χρησιμοποιεί τον τυπικό αλγόριθμο φόρτισης και άλλες τεχνικές κατά τη διάρκεια των μη εργάσιμων ωρών για να βελτιώσει την εύρυθμη λειτουργία της μπαταρίας.
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<p>Σας επιτρέπει να επιλέξετε τον τρόπο φόρτισης της μπαταρίας.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adaptive (Προσαρμοστική)</b>—Προεπιλογή</li> <li>• <b>Standard (Τυπική)</b> - Η μπαταρία φορτίζεται πλήρως με τον τυπικό ρυθμό.</li> <li>• <b>ExpressCharge (Υπερταχεία φόρτιση)</b> - Η φόρτιση της μπαταρίας γίνεται ταχύτερα μέσω της τεχνολογίας ταχείας φόρτισης της Dell.</li> <li>• <b>Primarily AC use (Χρήση πρωτίστως εναλλασσόμενου ρεύματος (AC))</b></li> <li>• <b>Custom</b></li> </ul> <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><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>

## POST Behaviour (Συμπεριφορά κατά τη διαδικασία POST)

Πίνακας 10. POST Behaviour (Συμπεριφορά κατά τη διαδικασία POST)

Επιλογή	Περιγραφή
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τα μηνύματα προειδοποίησης του προγράμματος System Setup (Ρύθμιση συστήματος) (BIOS) όταν χρησιμοποιείτε ορισμένους προσαρμογείς ισχύος.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Adapter Warnings (Δραστηριοποίηση προειδοποιήσεων για τον προσαρμογέα)</b>—Προεπιλογή</li> </ul>
<b>Fn Lock Options</b>	<p>Επιτρέπει στους συνδυασμούς πλήκτρων συντόμευσης Fn + Esc να εναλλάσσουν την κύρια συμπεριφορά των πλήκτρων F1-F12 μεταξύ των τυπικών και των δευτερευουσών λειτουργιών τους. Αν αδρανοποιήσετε αυτήν την επιλογή, δεν θα μπορείτε να κάνετε δυναμική εναλλαγή της κύριας συμπεριφοράς αυτών των πλήκτρων.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fn Lock (Κλειδώμα πλήκτρου Fn)</b>—Προεπιλογή</li> </ul> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lock Mode Disable/Standard (Αδρανοποίηση λειτουργίας κλειδώματος/Τυπική)</b></li> </ul>

Επιλογή	Περιγραφή
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Lock Mode Enable / Secondary (Δραστηκοποίηση λειτουργίας κλειδώματος / Δευτερεύουσα)</b>—Προεπιλογή</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Σας επιτρέπει να επιταχύνετε τη διαδικασία της εκκίνησης παρακάμπτοντας ορισμένα από τα βήματα συμβατότητας.</p> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Minimal (Ελάχιστη)</b></li> <li>· <b>Thorough (Πλήρης)</b>—Προεπιλογή</li> <li>· <b>Auto (Αυτόματα)</b></li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>Σας επιτρέπει να δημιουργήσετε μια επιπλέον καθυστέρηση πριν από την εκκίνηση.</p> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>0 seconds (0 δευτερόλεπτα)</b>—Προεπιλογή</li> <li>· <b>5 seconds (5 δευτερόλεπτα)</b></li> <li>· <b>10 seconds (10 δευτερόλεπτα)</b></li> </ul>
<b>Full Screen Logo</b>	<p>Επιτρέπει την εμφάνιση του λογότυπου σε πλήρη οθόνη, εάν η επιλεγμένη εικόνα έχει ανάλυση αντίστοιχη της ανάλυσης της οθόνης.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Full Screen Logo (Δραστηκοποίηση λογότυπου πλήρους οθόνης)</b></li> </ul> <p>Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.</p>
<b>Sign of Life Indication</b>	<p>Επιτρέπει στο σύστημα να εμφανίζει αν αναγνωρίστηκε, κατά τη διαδικασία POST, το πάτημα ενός πληκτρού με ενεργοποίηση του οπίσθιου φωτισμού του πληκτρολογίου.</p>
<b>Warnings and Errors</b>	<p>Σας επιτρέπει να επιλέξετε διάφορες ρυθμίσεις για διακοπή, εμφάνιση μηνύματος και αναμονή για εισαγωγή στοιχείων από το χρήστη, για συνέχιση όταν εντοπίζονται προειδοποιήσεις και παύση όταν εντοπίζονται σφάλματα ή για συνέχιση όταν εντοπίζονται είτε προειδοποιήσεις είτε σφάλματα κατά τη διαδικασία POST.</p> <p>Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Prompt on Warnings and Errors (Εμφάνιση μηνύματος για προειδοποιήσεις και σφάλματα)</b>—Προεπιλογή</li> <li>· <b>Continue on Warnings (Συνέχεια σε περίπτωση προειδοποιήσεων)</b></li> <li>· <b>Continue on Warnings and Errors (Συνέχεια σε περίπτωση προειδοποιήσεων και σφαλμάτων)</b></li> </ul>

## Virtualization support (Υποστήριξη εικονικοποίησης)

Πίνακας 11. Virtualization Support (Υποστήριξη εικονικοποίησης)

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

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

## Επιλογές Wireless (Ασύρματη επικοινωνία)


Πίνακας 12. Wireless (Ασύρματη σύνδεση)

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

## Maintenance (Συντήρηση)

Πίνακας 13. Maintenance (Συντήρηση)

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

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

## System Logs (Αρχεία καταγραφής συμβάντων συστήματος)

Πίνακας 14. System Logs (Αρχεία καταγραφής συμβάντων συστήματος)

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

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

Πίνακας 15. SupportAssist System Resolution (Επίλυση προβλημάτων συστήματος μέσω της εφαρμογής SupportAssist)

Επιλογή	Περιγραφή
<b>Auto OS Recovery Threshold</b>	Η επιλογή ρύθμισης <b>Auto OS recovery Threshold (Κατώφλιο αυτόματης αποκατάστασης λειτουργικού συστήματος)</b> ελέγχει την αυτόματη ροή εκκίνησης για την κονσόλα επίλυσης προβλημάτων συστήματος Support Assist και για το εργαλείο Dell OS Recovery Tool (Αποκατάσταση λειτουργικού συστήματος της Dell).  Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές: <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Απενεργοποίηση</b></li> <li>· <b>1</b></li> </ul>

Επιλογή	Περιγραφή
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2—Προεπιλογή</li> <li>· 3</li> </ul>
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	Σας επιτρέπει να ανακτήσετε στοιχεία μέσω της δυνατότητας SupportAssist OS Recovery (Αποκατάσταση λειτουργικού συστήματος μέσω SupportAssist) (Disabled (Αδρανοποιημένη επιλογή) με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση)

## Ενημέρωση του BIOS σε Windows

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

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

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

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

- 5 Επιλέξτε το μοντέλο του υπολογιστή σας και θα εμφανιστεί η σελίδα **Product Support (Υποστήριξη προϊόντος)** του υπολογιστή σας.
- 6 Κάντε κλικ στην επιλογή **Get drivers (Λήψη προγραμμάτων οδήγησης)** και κλικ στην επιλογή **Drivers and Downloads (Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης)**.  
Ανοίγει η ενότητα Drivers and Downloads (Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης).
- 7 Κάντε κλικ στην επιλογή **Find it myself (Θα το βρω μόνος/-η μου)**.
- 8 Κάντε κλικ στην επιλογή **BIOS** για να δείτε τις εκδόσεις του BIOS.
- 9 Εντοπίστε το αρχείο της πιο πρόσφατα ενημερωμένης έκδοσης του BIOS και κάντε κλικ στην επιλογή **Download (Λήψη)**.
- 10 Επιλέξτε τη μέθοδο λήψης που προτιμάτε στο παράθυρο **Please select your download method below (Επιλέξτε τη μέθοδο λήψης παρακάτω)** και κάντε κλικ στην επιλογή **Download File (Λήψη αρχείου)**.  
Εμφανίζεται το παράθυρο **File Download (Λήψη αρχείου)**.
- 11 Κάντε κλικ στην επιλογή **Save (Αποθήκευση)** για να αποθηκευτεί το αρχείο στον υπολογιστή σας.
- 12 Κάντε κλικ στην επιλογή **Run (Εκτέλεση)** για να εγκαταστήσετε τις ενημερωμένες ρυθμίσεις του BIOS στον υπολογιστή σας.  
Ακολουθήστε τις οδηγίες που θα παρουσιαστούν στην οθόνη.

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

# Ενημέρωση του BIOS σε συστήματα με ενεργοποιημένο το BitLocker

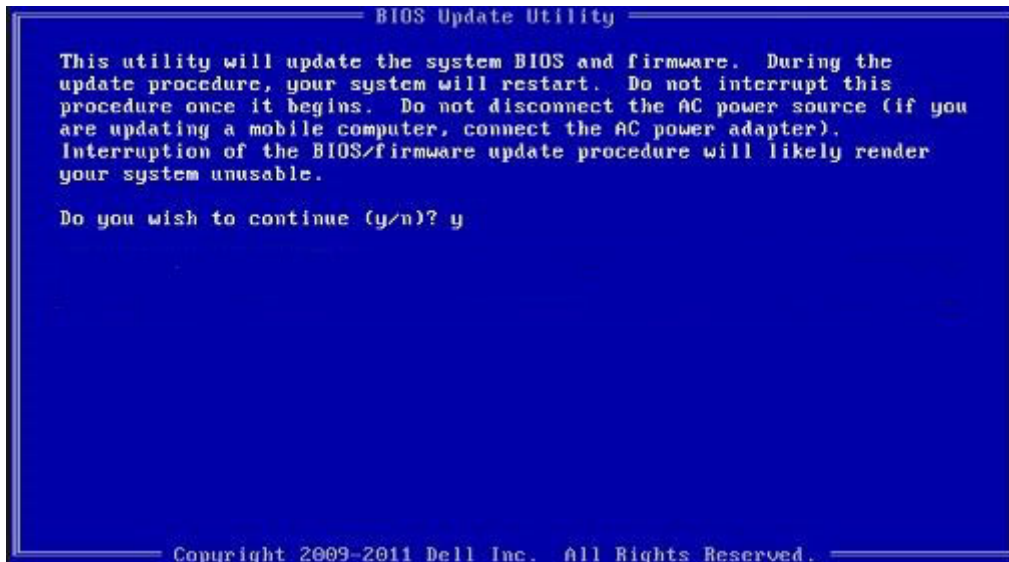
**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Αν δεν ανασταλεί η λειτουργία του BitLocker πριν από την ενημέρωση του BIOS, το σύστημα δεν θα αναγνωρίζει το κλειδί του BitLocker την επόμενη φορά που θα το επανεκκινήσετε. Στη συνέχεια θα σας ζητηθεί να εισαγάγετε το κλειδί αποκατάστασης για να προχωρήσετε και το σύστημα θα το ζητά σε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

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

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

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

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



Αριθμός 4. Οθόνη ενημέρωσης του BIOS σε περιβάλλον DOS

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

Αν θέλετε να ενημερώσετε το BIOS του συστήματός σας σε περιβάλλον Linux, όπως το Ubuntu, επισκεφτείτε τη διεύθυνση <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN171755/Updating-the-dell-bios-in-linux-and-ubuntu-environments?lang=EN>.

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

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

### Ενημέρωση BIOS

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

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

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

### Ενημέρωση από το μενού εκκίνησης μίας φορές

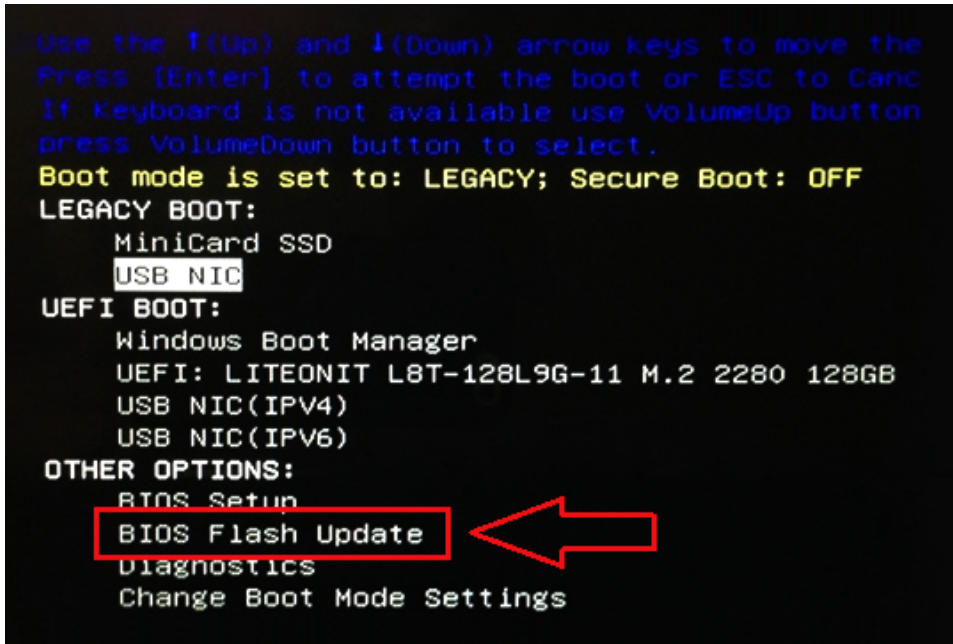
Για να ενημερώσετε το BIOS σας από το μενού εκκίνησης μίας φορές F12, θα χρειαστείτε:

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

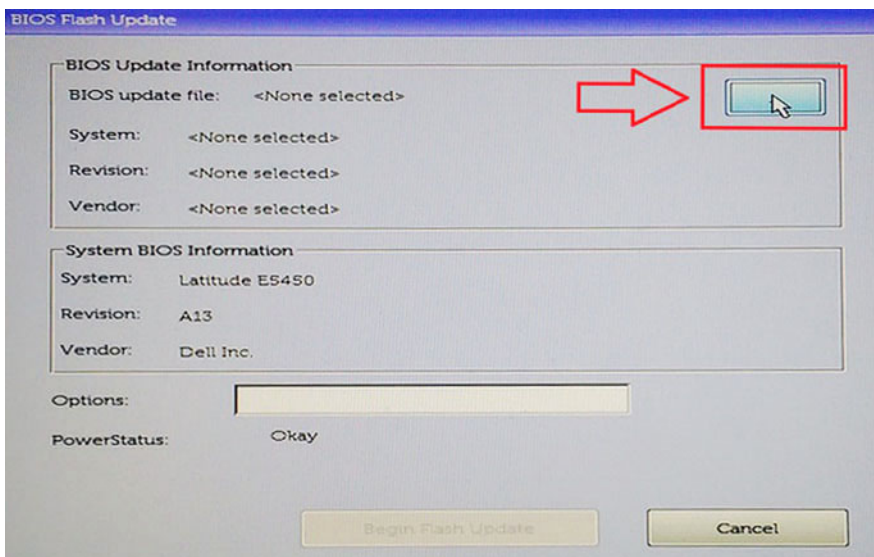
Εκτελέστε τα παρακάτω βήματα για να εκτελέσετε τη διαδικασία ενημέρωσης του BIOS από το μενού F12:

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

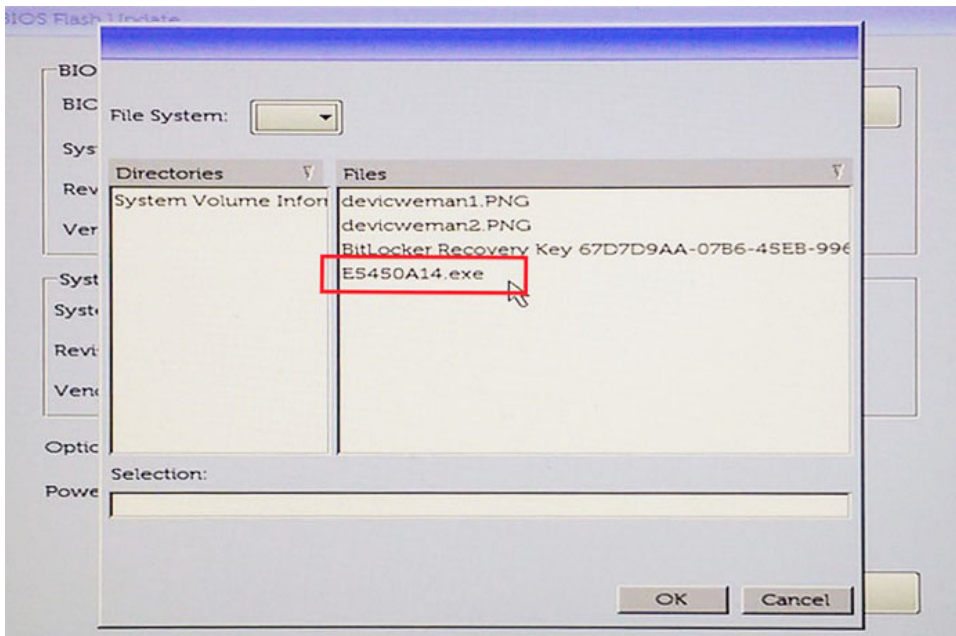
- 1 Από κατάσταση απενεργοποίησης, εισαγάγετε το κλειδί USB στο οποίο έχετε αντιγράψει το flash σε μια θύρα USB του συστήματος.
- 2 Ενεργοποιήστε το σύστημα και πατήστε το πλήκτρο F12 για να αποκτήσετε πρόσβαση στο μενού εκκίνησης μίας φορές, επισημάνετε την ενημέρωση flash του BIOS χρησιμοποιώντας τα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



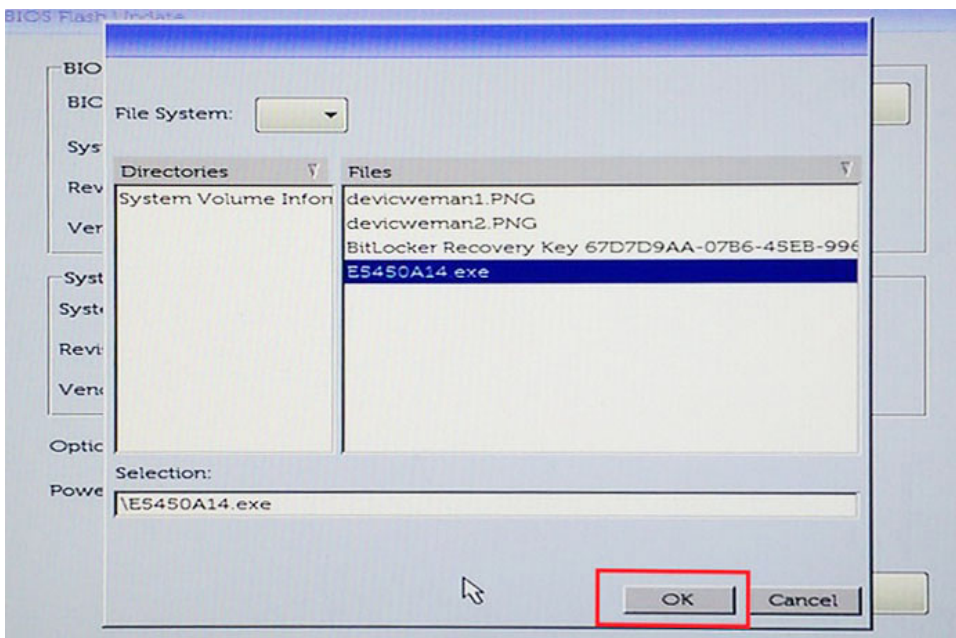
- 3 Όταν ανοίξει το μενού ενημέρωσης flash του Bios, κάντε κλικ στο κουμπί περιήγησης.



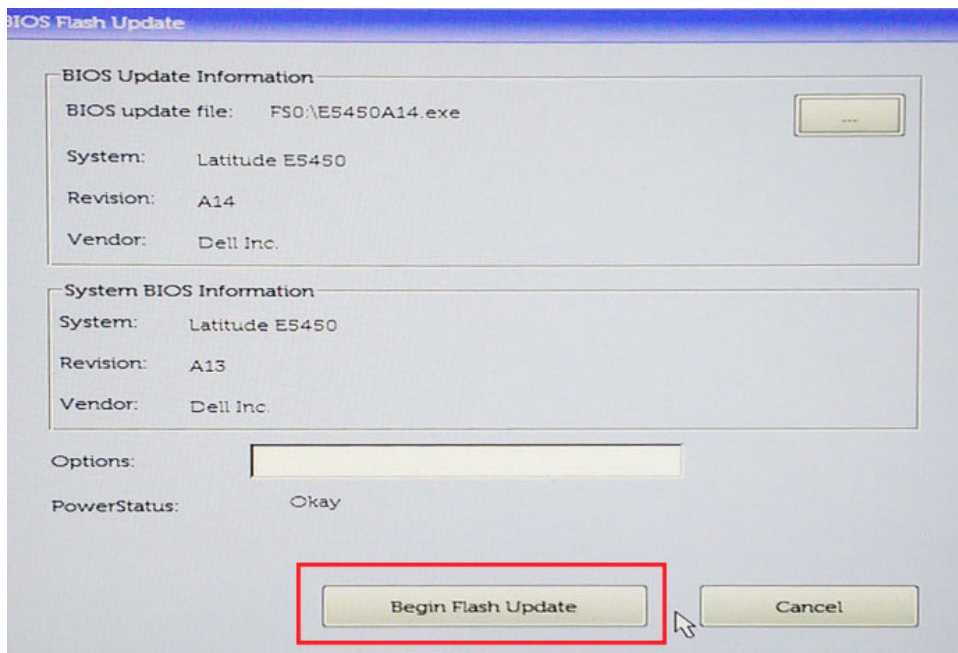
- 4 Το αρχείο E5450A14.exe εμφανίζεται ως παράδειγμα στο παρακάτω στιγμιότυπο οθόνης. Το πραγματικό όνομα του αρχείου μπορεί να διαφέρει.



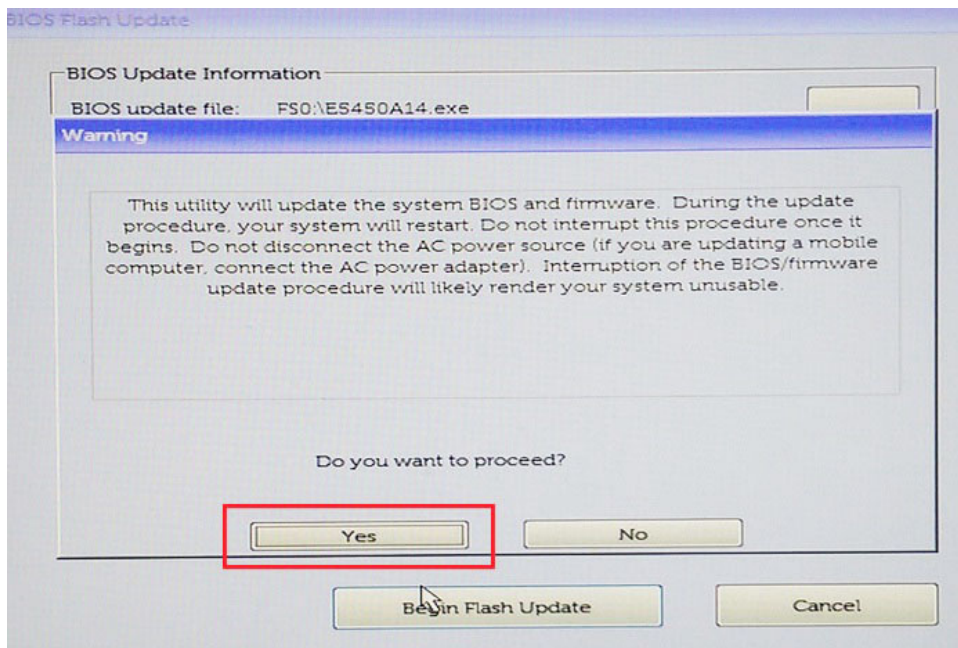
- 5 Το επιλεγμένο αρχείο θα εμφανιστεί στο πλαίσιο επιλογής αρχείων και μπορείτε να κάνετε κλικ στο κουμπί OK για να συνεχίσετε.



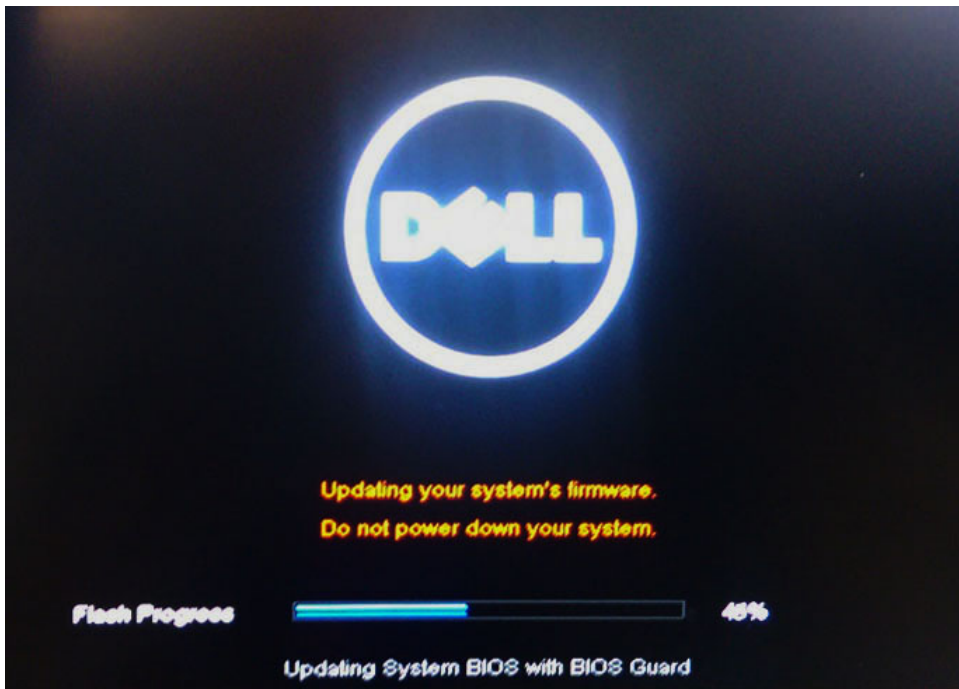
- 6 Κάντε κλικ στο κουμπί **Begin Flash Update** (Έναρξη ενημέρωσης flash).



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



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



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

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

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

### Τύπος κωδικού Περιγραφή πρόσβασης

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ακολουθεί η επανεκκίνηση του υπολογιστή.

## Λογισμικό

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

Θέματα:

- Διαμόρφωση λειτουργικού συστήματος
- Λήψη προγραμμάτων οδήγησης
- Προγράμματα οδήγησης Chipset
- Πρόγραμμα οδήγησης ελεγκτή κάρτας γραφικών
- Προγράμματα οδήγησης USB
- Προγράμματα οδήγησης δικτύου
- Προγράμματα οδήγησης ήχου
- Προγράμματα οδήγησης ελεγκτών αποθήκευσης
- Άλλα προγράμματα οδήγησης

## Διαμόρφωση λειτουργικού συστήματος

Αυτή η ενότητα παραθέτει τα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζονται από

### Πίνακας 16. Λειτουργικά συστήματα

Windows 10

- Microsoft Windows 10 Home 64 bit
- Microsoft Windows10 Professional 64 bit
- Microsoft Windows 10 National Academic 64 bit (Bid Desk)

Άλλα

- Ubuntu 16.04 LTS 64 bit

## Λήψη προγραμμάτων οδήγησης

- 1 Θέστε τον υπολογιστή σε λειτουργία.
- 2 Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα [Dell.com/support](http://Dell.com/support).
- 3 Κάντε κλικ στην επιλογή **Product Support (Υποστήριξη προϊόντων)**, πληκτρολογήστε την ετικέτα εξυπηρέτησης του υπολογιστή σας και ύστερα κάντε κλικ στην επιλογή **Submit (Υποβολή)**.

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

- 4 Κάντε κλικ στην επιλογή **Drivers and Downloads (Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης)**.
- 5 Επιλέξτε το λειτουργικό σύστημα που έχετε εγκατεστημένο στο σύστημά σας.
- 6 Προχωρήστε με κύλιση 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 για το σύστημά 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 Chipset

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

- ▼ System devices
  - ACPI Fixed Feature Button
  - ACPI Lid
  - ACPI Power Button
  - ACPI Processor Aggregator
  - ACPI Sleep Button
  - ACPI Thermal Zone
  - Charge Arbitration Driver
  - Composite Bus Enumerator
  - Dell Diag Control Device
  - Dell System Analyzer Control Device
  - High Definition Audio Controller
  - High precision event timer
  - Intel(R) Management Engine Interface
  - Intel(R) Power Engine Plug-in
  - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60
  - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5914
  - Legacy device
  - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
  - Microsoft ACPI-Compliant System
  - Microsoft System Management BIOS Driver
  - Microsoft UEFI-Compliant System
  - Microsoft Virtual Drive Enumerator
  - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
  - Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #1 - 9D10
  - Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #6 - 9D15
  - Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #5 - 9D14
  - Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PMC - 9D21
  - Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O SMBUS - 9D23
  - Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O Thermal subsystem - 9D31
- Mobile 7th Generation Intel(R) Processor Family I/O LPC Controller (U with iHDCCP2.2 Premium)
- NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
- PCI Express Root Complex
- Plug and Play Software Device Enumerator
- Programmable interrupt controller
- Remote Desktop Device Redirector Bus
- STMicroelectronics 3-Axis Digital Accelerometer
- System CMOS/real time clock
- System timer
- UMBus Root Bus Enumerator

# Πρόγραμμα οδήγησης ελεγκτή κάρτας γραφικών

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

- ▼  Display adapters
  -  Intel(R) UHD Graphics 620
  -  Radeon (TM) 530






# Προγράμματα οδήγησης USB

Επαληθεύστε αν είναι εγκατεστημένα στον υπολογιστή τα προγράμματα οδήγησης USB.

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






# Προγράμματα οδήγησης δικτύου

Το πρόγραμμα οδήγησης ονομάζεται Intel I219-LM Ethernet Driver.

- ▼  Network adapters
  -  Bluetooth Device (Personal Area Network)
  -  Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
  -  Intel(R) Dual Band Wireless-AC 7265
  -  Realtek PCIe GBE Family Controller



# Προγράμματα οδήγησης ήχου

Επαληθεύστε αν είναι εγκατεστημένα στον υπολογιστή τα προγράμματα οδήγησης ήχου.

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

# Προγράμματα οδήγησης ελεγκτών αποθήκευσης

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

- ▼  Storage controllers
  -  Intel(R) Chipset SATA/PCIe RST Premium Controller
  -  Microsoft Storage Spaces Controller

# Άλλα προγράμματα οδήγησης

Σε αυτήν την ενότητα παρατίθενται στοιχεία διάφορων προγραμμάτων οδήγησης για όλα τα άλλα εξαρτήματα στο Device Manager (Διαχείριση συσκευών).




## Προγράμματα οδήγησης συσκευών ασφαλείας

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

- ▼  Security devices
  -  Trusted Platform Module 2.0

## Προγράμματα οδήγησης συσκευών λογισμικού

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

- ▼  Software devices
  -  Microsoft Device Association Root Enumerator
  -  Microsoft GS Wavetable Synth



## Προγράμματα οδήγησης συσκευών ανθρώπινης επικοινωνίας

Επαληθεύστε αν είναι εγκατεστημένα στον υπολογιστή τα προγράμματα οδήγησης συσκευών ανθρώπινης επικοινωνίας.

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

## Υλικολογισμικό

Επαληθεύστε αν είναι εγκατεστημένα στον υπολογιστή τα προγράμματα οδήγησης υλικολογισμικού.

- ▼  Firmware
  -  System Firmware

## Intel Dynamic Platform and Thermal Framework

Επαληθεύστε αν είναι εγκατεστημένο στον υπολογιστή το πρόγραμμα οδήγησης Intel Dynamic Platform and Thermal Framework.

- ▼  Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework
  -  Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
  -  Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
  -  Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
  -  Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Manager
  -  Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Memory Participant
  -  Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Processor Participant

## Αντιμετώπιση προβλημάτων

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

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

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

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

## 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 υπάρξουν 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 17. Μοτίβο λυχνιών LED**

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

## Λυχνίες κατάστασης μπαταρίας

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

**Αναβοσβήνει σε κεχριμπαρένιο και λευκό χρώμα εναλλάξ.** Στον φορητό σας υπολογιστή είναι προσαρτημένος κάποιος ανεξουσιοδοτητός ή μη υποστηριζόμενος προσαρμογέας ισχύος AC που δεν κατασκευάστηκε από την Dell.

**Αναβοσβήνει σε κεχριμπαρένιο χρώμα και μένει αναμμένη σε λευκό χρώμα εναλλάξ.** Προσωρινή αποτυχία της μπαταρίας ενώ είναι συνδεδεμένος ο προσαρμογέας ισχύος AC.

**Αναβοσβήνει συνεχώς σε κεχριμπαρένιο χρώμα** Ανεπανόρθωτη αποτυχία της μπαταρίας ενώ είναι συνδεδεμένος ο προσαρμογέας ισχύος AC.

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

**Αναμμένη σε  
λευκό χρώμα**

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

## 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.