

# Latitude 3190

## 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 προκληθεί υλική ζημιά, τραυματισμός ή θάνατος.

<b>Κεφάλαιο 1: Εκτέλεση εργασιών στον υπολογιστή σας.....</b>	<b>6</b>
Οδηγίες ασφαλείας.....	6
Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	7
Είσοδος στη λειτουργία σέρβις.....	7
Έξοδος από τη λειτουργία σέρβις.....	7
Προφυλάξεις ασφάλειας.....	8
Προστασία από ηλεκτροστατική εκκένωση—Αντιστατική προστασία (ESD).....	8
Κιτ επιτόπου αντιστατικής προστασίας (ESD).....	9
Μεταφορά ευαίσθητων στοιχείων.....	10
Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	10
Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	10
Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	11
<b>Κεφάλαιο 2: Όψη πλαισίου υπολογιστή.....</b>	<b>12</b>
Όψη μπροστινού ανοίγματος.....	12
Αριστερή όψη.....	13
Δεξιά όψη.....	13
Εικόνα του στηρίγματος παλάμης.....	14
Όψη κάτω πλευράς.....	15
Κύρια στοιχεία του συστήματός σας.....	16
<b>Κεφάλαιο 3: Τεχνικές προδιαγραφές.....</b>	<b>18</b>
Επεξεργαστής.....	18
Μνήμη.....	19
Αποθήκευση.....	19
Λειτουργικό σύστημα.....	19
Προδιαγραφές κάρτας ήχου.....	19
Βίντεο.....	20
Κάμερα.....	20
Επικοινωνίες.....	20
Θύρες και υποδοχές.....	20
Οθόνη.....	21
Πληκτρολόγιο.....	21
Επιφάνεια αφής.....	21
Μπαταρία.....	22
Μετασχηματιστής.....	22
Διαστάσεις και βάρος.....	23
Προδιαγραφές περιβάλλοντος.....	23
Πολιτική υποστήριξης.....	24
<b>Κεφάλαιο 4: Αποσυναρμολόγηση και επανασυναρμολόγηση.....</b>	<b>25</b>
Συνιστώμενα εργαλεία.....	25
Λίστα μεγεθών βιδών.....	25
Κάλυμμα βάσης.....	26

Αφαίρεση του καλύμματος της βάσης.....	26
Τοποθέτηση του καλύμματος της βάσης.....	27
Μπαταρία.....	28
Προφυλάξεις για τις μπαταρίες ιόντων λιθίου.....	28
Αφαίρεση της μπαταρίας.....	28
Τοποθέτηση της μπαταρίας.....	29
Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης.....	30
Αφαίρεση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2.....	30
Εγκατάσταση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2.....	30
Πλέγμα πληκτρολογίου και πληκτρολόγιο.....	31
Αφαίρεση πληκτρολογίου.....	31
Εγκατάσταση πληκτρολογίου.....	32
Πλακέτα ήχου.....	33
Αφαίρεση πλακέτας ήχου.....	33
Εγκατάσταση πλακέτας ήχου.....	33
Θύρα συνδέσμου τροφοδοσίας.....	34
Αφαίρεση θύρας συνδέσμου τροφοδοσίας.....	34
Εγκατάσταση της θύρας του συνδέσμου τροφοδοσίας.....	34
Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος.....	35
Αφαίρεση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος.....	35
Εγκατάσταση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος.....	35
Ηχείο.....	36
Αφαίρεση ηχείων.....	36
Εγκατάσταση ηχείων.....	37
Επιφάνεια αφής.....	37
Αφαίρεση επιφάνειας αφής.....	37
Εγκατάσταση της επιφάνειας αφής.....	39
Πλακέτα συστήματος.....	40
Αφαίρεση πλακέτας συστήματος.....	40
Εγκατάσταση πλακέτας συστήματος.....	44
Διάταξη οθόνης.....	45
Αφαίρεση διάταξης οθόνης.....	45
Εγκατάσταση διάταξης οθόνης.....	47
Στεφάνη συγκράτησης οθόνης.....	47
Αφαίρεση πρόσοψης οθόνης.....	47
Εγκατάσταση στεφάνης συγκράτησης οθόνης.....	48
Πλαίσιο οθόνης.....	48
Αφαίρεση πλαισίου οθόνης.....	48
Εγκατάσταση πλαισίου οθόνης.....	49
Κάμερα.....	50
Αφαίρεση κάμερας.....	50
Εγκατάσταση κάμερας.....	51
Μεντεσέδες οθόνης.....	51
Αφαίρεση μεντεσέδων οθόνης.....	51
Εγκατάσταση μεντεσέδων οθόνης.....	52
Στήριγμα παλάμης.....	52
Επανατοποθέτηση του στηρίγματος παλάμης.....	52
<b>Κεφάλαιο 5: Τεχνολογία και εξαρτήματα.....</b>	<b>54</b>
DDR4.....	54

Χαρακτηριστικά USB.....	55
HDMI 1.4.....	57
<b>Κεφάλαιο 6: Επιλογές στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος.....</b>	<b>59</b>
Ακολουθία εκκίνησης.....	59
Πλήκτρα πλοήγησης.....	60
Επισκόπηση προγράμματος System Setup (Ρύθμιση συστήματος).....	60
Πρόσβαση στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος).....	60
Επιλογές οθόνης General (Γενικά).....	60
Επιλογές οθόνης System Configuration (Διάρθρωση συστήματος).....	61
Επιλογές οθόνης Video (Βίντεο).....	62
Επιλογές οθόνης Security (Ασφάλεια).....	62
Επιλογές οθόνης Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση).....	64
Επιλογές οθόνης Intel Software Guard Extensions (Επεκτάσεις προστασίας λογισμικού της Intel).....	64
Επιλογές οθόνης Performance (Επιδόσεις).....	64
Επιλογές οθόνης διαχείρισης ενέργειας.....	65
Επιλογές στην οθόνη της συμπεριφοράς κατά τη διαδικασία POST.....	66
Επιλογές οθόνης Virtualization support (Υποστήριξη εικονικοποίησης).....	67
Επιλογές οθόνης Wireless (Ασύρματη επικοινωνία).....	67
Επιλογές οθόνης Maintenance (Συντήρηση).....	67
Επιλογές οθόνης αρχείων καταγραφής συστήματος.....	68
Επίλυση προβλημάτων συστήματος μέσω της εφαρμογής SupportAssist.....	68
Ενημέρωση του BIOS.....	68
Ενημέρωση του BIOS σε Windows.....	68
Ενημέρωση του BIOS σε Linux και Ubuntu.....	69
Ενημέρωση του BIOS με χρήση μονάδας USB στα Windows.....	69
Ενημέρωση του BIOS από το μενού εκκίνησης μίας φοράς μέσω του πλήκτρου F12.....	69
Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση.....	70
Εκχώρηση κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση του συστήματος.....	70
Διαγραφή ή αλλαγή υπάρχοντος κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση συστήματος.....	71
<b>Κεφάλαιο 7: Λογισμικό.....</b>	<b>72</b>
Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης.....	72
Διαμόρφωση λειτουργικού συστήματος.....	72
Λήψη προγραμμάτων οδήγησης των .....	72
<b>Κεφάλαιο 8: Αντιμετώπιση προβλημάτων.....</b>	<b>73</b>
Μεταχείριση διογκωμένων μπαταριών ιόντων λιθίου.....	73
Διαγνωστικά βελτιωμένης αξιολόγησης του συστήματος πριν από την εκκίνηση – ePSA.....	74
Εκτέλεση των διαγνωστικών ePSA.....	74
Επαναφορά του ρολογιού πραγματικού χρόνου.....	74
Ανάκτηση του λειτουργικού συστήματος.....	75
<b>Κεφάλαιο 9: Λήψη βοήθειας και επικοινωνία με την Dell.....</b>	<b>76</b>

# Εκτέλεση εργασιών στον υπολογιστή σας

## Θέματα:

- Οδηγίες ασφαλείας
- Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας
- Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

## Οδηγίες ασφαλείας

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

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Διαβάστε τις οδηγίες για την ασφάλεια που παραλάβατε μαζί με τον υπολογιστή, προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του. Για περισσότερες άριστες πρακτικές σε θέματα ασφαλείας ανατρέξτε στην αρχική σελίδα του ιστοτόπου για τη συμμόρφωση προς τις κανονιστικές διατάξεις στη διεύθυνση [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Προτού ανοίξετε το κάλυμμα ή τα πλαίσια του υπολογιστή, αποσυνδέστε τον από όλες τις πηγές τροφοδοσίας. Αφού τελειώσετε τις εργασίες στο εσωτερικό του υπολογιστή, επανατοποθετήστε όλα τα καλύμματα, τα πλαίσια και τις βίδες προτού τον συνδέσετε στην πρίζα.

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να μην πάθει ζημιά ο υπολογιστής, βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια στην οποία θα εκτελέσετε τις εργασίες είναι επίπεδη, στεγνή και καθαρή.

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να μην πάθουν ζημιά τα εξαρτήματα και οι κάρτες, φροντίστε να τα κρατάτε από τα άκρα τους και αποφύγετε να αγγίζετε τις ακίδες και τις επαφές τους.

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Εσείς πρέπει να εκτελείτε μόνο τις εργασίες αντιμετώπισης προβλημάτων και τις επισκευές για τις οποίες σας δίνει εξουσιοδότηση ή οδηγίες η ομάδα τεχνικής βοήθειας της Dell. Η εγγύησή σας δεν καλύπτει ζημιές λόγω εργασιών συντήρησης που δεν είναι εξουσιοδοτημένες από τη Dell. Ανατρέξτε στις οδηγίες ασφαλείας που παραλάβατε μαζί με το προϊόν ή στην ιστοσελίδα [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Προτού αγγίξετε οτιδήποτε στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, γειωθείτε αγγίζοντας μια άβαφη μεταλλική επιφάνεια, όπως το μέταλλο στην πίσω πλευρά του υπολογιστή. Την ώρα που εργάζεστε, φροντίστε να αγγίζετε κατά διαστήματα μια άβαφη μεταλλική επιφάνεια, ώστε να εκκενώνεται ο στατικός ηλεκτρισμός που μπορεί να προκαλέσει βλάβη στα εσωτερικά εξαρτήματα.

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Όταν αποσυνδέετε ένα καλώδιο, αυτό θα πρέπει να γίνεται τραβώντας το βύσμα ή τη γλωττίδα του καλωδίου και όχι το ίδιο το καλώδιο. Ορισμένα καλώδια έχουν υποδοχές με γλωττίδες ασφαλείας ή πεταλούδες που πρέπει να αποδεσμεύσετε προτού αποσυνδέσετε το καλώδιο. Όταν αποσυνδέετε καλώδια, φροντίστε να τα κρατάτε σωστά ευθυγραμμισμένα, για να μη λυγίσουν οι ακίδες των υποδοχών. Όταν συνδέετε καλώδια, φροντίστε να προσανατολίζετε και να ευθυγραμμίζετε σωστά τις θύρες και τους συνδέσμους.


**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πιέστε και βγάλτε κάθε εγκατεστημένη κάρτα από τη συσκευή ανάγνωσης καρτών πολυμέσων.

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Επιδείξτε προσοχή κατά τον χειρισμό μπαταριών ιόντων λιθίου σε φορητούς υπολογιστές. Οι διογκωμένες μπαταρίες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται, αλλά να αντικαθίστανται και να απορρίπτονται με κατάλληλο τρόπο.


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


# 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 σε 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:** Για να αποφύγετε τις ηλεκτροστατικές εκκενώσεις, γειωθείτε χρησιμοποιώντας περικάρπιο γείωσης ή αγγίζοντας κατά διαστήματα μια άβαφη μεταλλική επιφάνεια και ταυτόχρονα έναν σύνδεσμο στο πίσω μέρος του υπολογιστή.

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

## Είσοδος στη λειτουργία σέρβις

Η **Λειτουργία σέρβις** επιτρέπει στους χρήστες να αποκόπτουν αμέσως την ηλεκτρική τροφοδοσία του υπολογιστή και να πραγματοποιούν επισκευές χωρίς αποσύνδεση του καλωδίου της μπαταρίας από την πλακέτα συστήματος.

Για είσοδο στη **Λειτουργία σέρβις**:

1. Τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή και αποσυνδέστε τον μετασχηματιστή AC.
2. Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο **<B>** στο πληκτρολόγιο και πατήστε το κουμπί λειτουργίας για 3 δευτερόλεπτα ή μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη το λογότυπο της Dell.
3. Πατήστε οποιοδήποτε πλήκτρο για να συνεχίσετε.
  -  **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν ο μετασχηματιστής δεν έχει αποσυνδεθεί, στην οθόνη εμφανίζεται ένα μήνυμα μέσω του οποίου σας ζητείται να αφαιρέσετε τον μετασχηματιστή AC. Αφαιρέστε τον μετασχηματιστή AC και, στη συνέχεια, πατήστε οποιοδήποτε πλήκτρο για να συνεχίσετε τη διαδικασία της **Λειτουργίας σέρβις**.
  -  **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η διαδικασία της **Λειτουργίας σέρβις** παραλείπει αυτόματα το ακόλουθο βήμα αν η **Ετικέτα κατόχου** του υπολογιστή δεν έχει ρυθμιστεί εκ των προτέρων από τον κατασκευαστή.
4. Όταν εμφανιστεί στην οθόνη το μήνυμα που ενημερώνει ότι το σύστημα είναι έτοιμο να συνεχίσει, πατήστε οποιοδήποτε πλήκτρο για να συνεχίσετε. Ο υπολογιστής εκπέμπει τρεις σύντομους χαρακτηριστικούς ήχους «μπιπ» και απενεργοποιείται αμέσως.

Όταν ο υπολογιστής απενεργοποιηθεί, μπορείτε να εκτελέσετε τις διαδικασίες αντικατάστασης χωρίς να αποσυνδέσετε το καλώδιο της μπαταρίας από την πλακέτα συστήματος.

## Έξοδος από τη λειτουργία σέρβις

Η **Λειτουργία σέρβις** επιτρέπει στους χρήστες να αποκόπτουν αμέσως την ηλεκτρική τροφοδοσία του υπολογιστή και να πραγματοποιούν επισκευές χωρίς αποσύνδεση του καλωδίου της μπαταρίας από την πλακέτα συστήματος.

Για έξοδο από τη **Λειτουργία σέρβις**:

1. Συνδέστε τον μετασχηματιστή AC στη θύρα του στον υπολογιστή.
2. Πιέστε το κουμπί λειτουργίας για να θέσετε τον υπολογιστή σε λειτουργία. Ο υπολογιστής θα επιστρέψει αυτόματα στον κανονικό τρόπο λειτουργίας.

## Προφυλάξεις ασφάλειας

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

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

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

## Τροφοδοσία σε κατάσταση αναμονής

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

Η αποσύνδεση από την τροφοδοσία και το παρατεταμένο πάτημα του κουμπιού λειτουργίας για 15 δευτερόλεπτα προκαλεί εκκένωση της ηλεκτρικής ενέργειας στην πλακέτα συστήματος.

## Συνένωση

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

## Προστασία από ηλεκτροστατική εκκένωση—Αντιστατική προστασία (ESD)

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

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

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

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

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

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

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

## ΚΙΤ ΕΠΙΤΟΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΑΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ESD)

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

## Εξαρτήματα αντιστατικού ΚΙΤ ΕΠΙΤΟΠΟΥ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ

Τα εξαρτήματα του αντιστατικού κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης είναι τα εξής:

- **Αντιστατικό στρώμα** – Το αντιστατικό στρώμα είναι αποσβεστικό, και μπορείτε να τοποθετήσετε εξαρτήματα πάνω του κατά τη διαδικασία τεχνικής εξυπηρέτησης. Όταν χρησιμοποιείτε αντιστατικό στρώμα, το περικάρπιο που φοράτε θα πρέπει να είναι σφιχτό, ενώ το καλώδιο πρόσδεσης θα πρέπει να είναι συνδεδεμένο με το στρώμα και με μια γυμνή μεταλλική επιφάνεια του συστήματος που επισκευάζετε. Αφού προετοιμαστείτε κατάλληλα, μπορείτε να αφαιρέσετε τα ανταλλακτικά από την αντιστατική σακούλα και να τα τοποθετήσετε απευθείας στο αντιστατικό στρώμα. Τα αντικείμενα που είναι ευαίσθητα στην ηλεκτροστατική εκκένωση είναι ασφαλή στα χέρια σας, στο αντιστατικό στρώμα, στο σύστημα και μέσα σε σακούλα.
- **Περικάρπιο και καλώδιο πρόσδεσης** – Μπορείτε να συνδέσετε το περικάρπιο και το καλώδιο πρόσδεσης είτε απευθείας στον καρπό σας και σε μια γυμνή μεταλλική επιφάνεια του υλικού, αν δεν απαιτείται αντιστατικό στρώμα, είτε στο αντιστατικό στρώμα, προκειμένου να προστατεύσετε το υλικό που είναι προσωρινά τοποθετημένο στο στρώμα. Η φυσική σύνδεση του περικάρπιου και του καλωδίου πρόσδεσης με το δέρμα σας, το αντιστατικό στρώμα και το υλικό καλείται πρόσδεση. Να χρησιμοποιείτε μόνο κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης με περικάρπιο, στρώμα και καλώδιο πρόσδεσης. Μην χρησιμοποιείτε περικάρπια χωρίς καλώδιο. Έχετε υπόψη ότι τα εσωτερικά καλώδια του περικάρπιου είναι επιρρεπή σε βλάβες λόγω φυσιολογικής φθοράς. Πρέπει να τα ελέγχετε τακτικά με ένα όργανο ελέγχου περικάρπιων, προκειμένου να αποφύγετε την ακούσια πρόκληση βλάβης στο υλικό λόγω ηλεκτροστατικής εκκένωσης. Συνιστάται η εκτέλεση ελέγχου στο περικάρπιο και το καλώδιο πρόσδεσης τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα.
- **Όργανο ελέγχου αντιστατικών περικάρπιων** – Τα καλώδια στο εσωτερικό του αντιστατικού περικάρπιου είναι επιρρεπή σε βλάβες με την πάροδο του χρόνου. Αν χρησιμοποιείτε μη παρακολουθούμενο κιτ, η βέλτιστη πρακτική είναι να ελέγχετε τακτικά το περικάρπιο σε κάθε κλήση εξυπηρέτησης και, τουλάχιστον, μία φορά την εβδομάδα. Ο καλύτερος τρόπος να εκτελέσετε αυτόν τον έλεγχο είναι με ένα όργανο ελέγχου περικάρπιων. Αν δεν έχετε δικό σας όργανο ελέγχου περικάρπιων, ελέγξτε εάν υπάρχει κάποιο στο τοπικό παράστημα. Για να εκτελέσετε τον έλεγχο, φορέστε το περικάρπιο στο χέρι σας, συνδέστε το καλώδιο πρόσδεσης του περικάρπιου στο όργανο ελέγχου και πατήστε το αντίστοιχο κουμπί για έλεγχο. Αν ο έλεγχος είναι επιτυχής, ανάβει μια πράσινη λυχνία LED. Αν ο έλεγχος αποτύχει, ανάβει μια κόκκινη λυχνία LED και ακούγεται μια ηχητική ειδοποίηση.
- **Εξαρτήματα μόνωσης** – Είναι πολύ σημαντικό να διατηρείτε τις συσκευές που είναι ευαίσθητες στην ηλεκτροστατική εκκένωση, όπως το πλαστικό περίβλημα της ψύκτρας, μακριά από εσωτερικά εξαρτήματα που λειτουργούν ως μόνωση και συνήθως φέρουν υψηλό φορτίο.
- **Περιβάλλον εργασίας** – Προτού ανοίξετε το αντιστατικό κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης, εκτιμήστε την κατάσταση στο χώρο του πελάτη. Για παράδειγμα, το περιβάλλον διακομιστή διαφέρει από το περιβάλλον επιτραπέζιου ή φορητού υπολογιστή. Οι διακομιστές συνήθως είναι τοποθετημένοι σε rack σε ένα κέντρο δεδομένων, ενώ οι επιτραπέζιοι ή φορητοί υπολογιστές συνήθως βρίσκονται σε γραφεία. Προσπαθήστε να βρείτε μια μεγάλη, ανοιχτή, επίπεδη επιφάνεια εργασίας που είναι τακτοποιημένη και αρκετά μεγάλη για να ανοίξετε το αντιστατικό κιτ και να έχετε χώρο να ακουμπήσετε το σύστημα που θα επισκευάσετε. Στον χώρο εργασίας δεν πρέπει να υπάρχουν υλικά μόνωσης που μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροστατική εκκένωση. Τα υλικά μόνωσης που βρίσκονται στην περιοχή εργασίας, όπως Styrofoam και άλλα πλαστικά μέρη, θα πρέπει να μετακινηθούν τουλάχιστον 12 ίντσες ή 30 εκατοστά μακριά από τα ευαίσθητα εξαρτήματα πριν από τον χειρισμό οποιουδήποτε στοιχείου υλικού.
- **Αντιστατική συσκευασία** – Όλες οι συσκευές που είναι ευαίσθητες στην ηλεκτροστατική εκκένωση πρέπει να αποστέλλονται και να παραλαμβάνονται σε αντιστατική συσκευασία. Χρησιμοποιήστε, κατά προτίμηση, μεταλλικές σακούλες με αντιστατική θωράκιση. Ωστόσο, θα πρέπει να επιστρέψετε το κατεστραμμένο εξάρτημα στην αντιστατική σακούλα και συσκευασία όπου λάβατε το νέο εξάρτημα. Θα πρέπει να διπλώνετε την αντιστατική σακούλα και να τη σφραγίζετε με ταινία, καθώς και να χρησιμοποιείτε το αφρώδες υλικό που περιείχε η αρχική συσκευασία στην οποία λάβατε το νέο εξάρτημα. Οι ευαίσθητες στην ηλεκτροστατική εκκένωση συσκευές πρέπει να αφαιρούνται από τη συσκευασία μόνο για να τοποθετηθούν σε αντιστατική

επιφάνεια εργασίας. Δεν πρέπει να τοποθετείτε τα εξαρτήματα πάνω στην αντιστατική σακούλα, καθώς μόνο το εσωτερικό της σακούλας είναι θωρακισμένο. Να τοποθετείτε πάντα τα ευαίσθητα στην ηλεκτροστατική εκκένωση εξαρτήματα στα χέρια σας, στο αντιστατικό στρώμα, στο σύστημα ή μέσα σε αντιστατική σακούλα.

- **Μεταφορά ευαίσθητων εξαρτημάτων** – Όταν μεταφέρετε ευαίσθητα εξαρτήματα, όπως ανταλλακτικά ή εξαρτήματα που επιστρέφονται στην Dell, είναι σημαντικό να τα τοποθετείτε σε αντιστατικές σακούλες, για ασφαλή μεταφορά.

## Περίληψη αντιστατικής προστασίας

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

## Μεταφορά ευαίσθητων στοιχείων

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

## 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.

## 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 σε 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:** Για να αποφύγετε τις ηλεκτροστατικές εκκενώσεις, γειωθείτε χρησιμοποιώντας περικάρπιο γείωσης ή αγγίζοντας κατά διαστήματα μια άβαφη μεταλλική επιφάνεια και ταυτόχρονα 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.

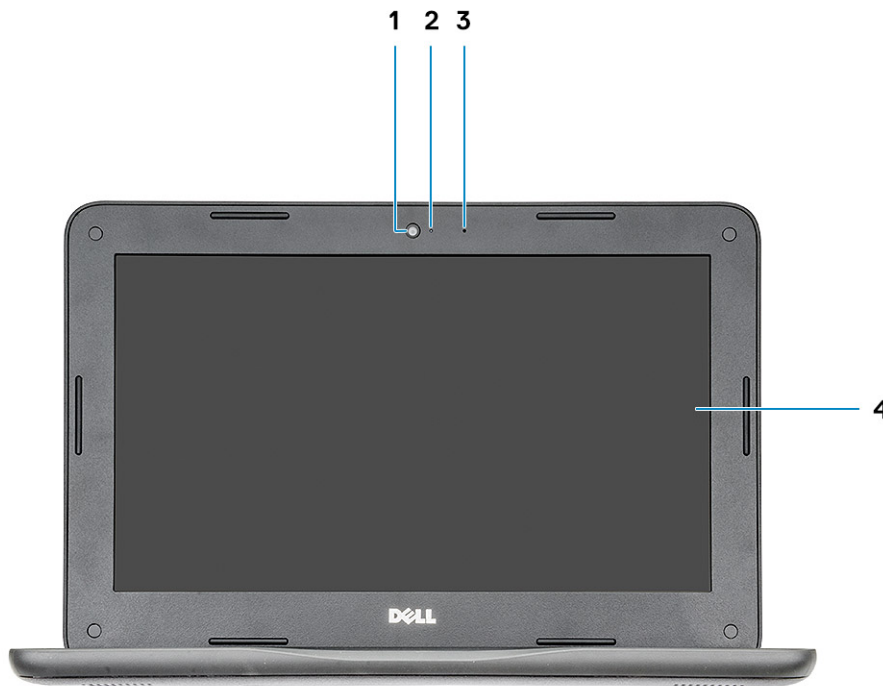
3. Συνδέστε τον υπολογιστή σας και όλες τις προσαρτημένες συσκευές στις ηλεκτρικές τους πρίζες.
4. Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.

## Όψη πλαισίου υπολογιστή

### Θέματα:

- Όψη μπροστινού ανοίγματος
- Αριστερή όψη
- Δεξιά όψη
- Εικόνα του στηρίγματος παλάμης
- Όψη κάτω πλευράς
- Κύρια στοιχεία του συστήματός σας

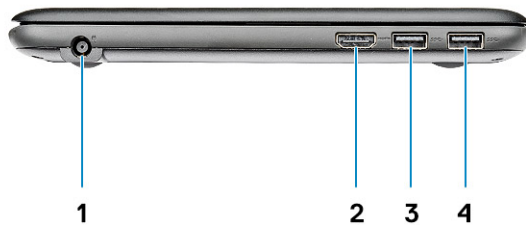
### Όψη μπροστινού ανοίγματος



1. Κάμερα
3. Μικρόφωνο

2. Λυχνία κατάστασης κάμερας
4. Οθόνη

## Αριστερή όψη



1. Θύρα υποδοχής τροφοδοσίας
3. Θύρα USB 3.1 Gen 1

2. Θύρα HDMI
4. Θύρα USB 3.1 Gen 1

## Δεξιά όψη



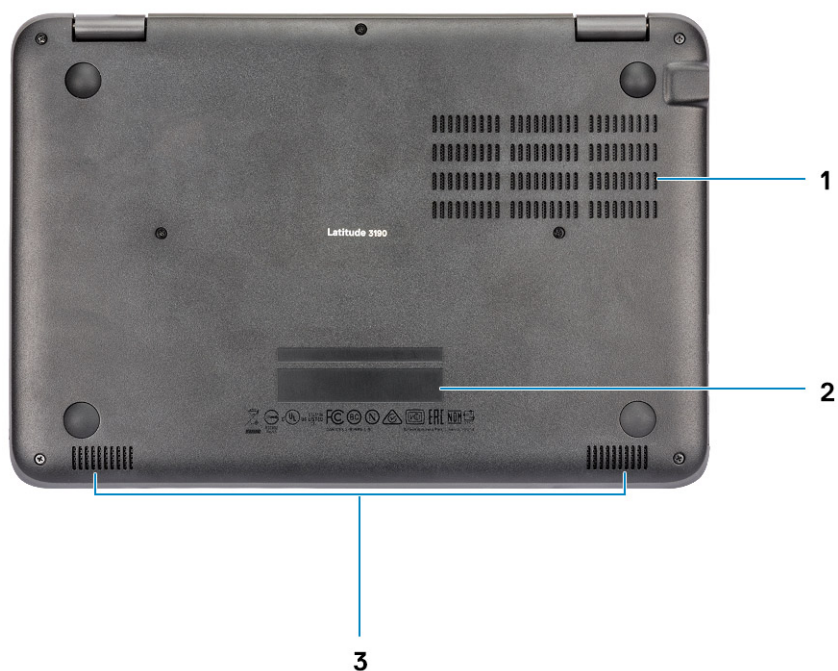
1. Υποδοχή ήχου καθολικής χρήσης
2. Λυχνία κατάστασης μπαταρίας
3. Υποδοχή συστήματος ασφάλισης Wedge Noble

## Εικόνα του στηρίγματος παλάμης



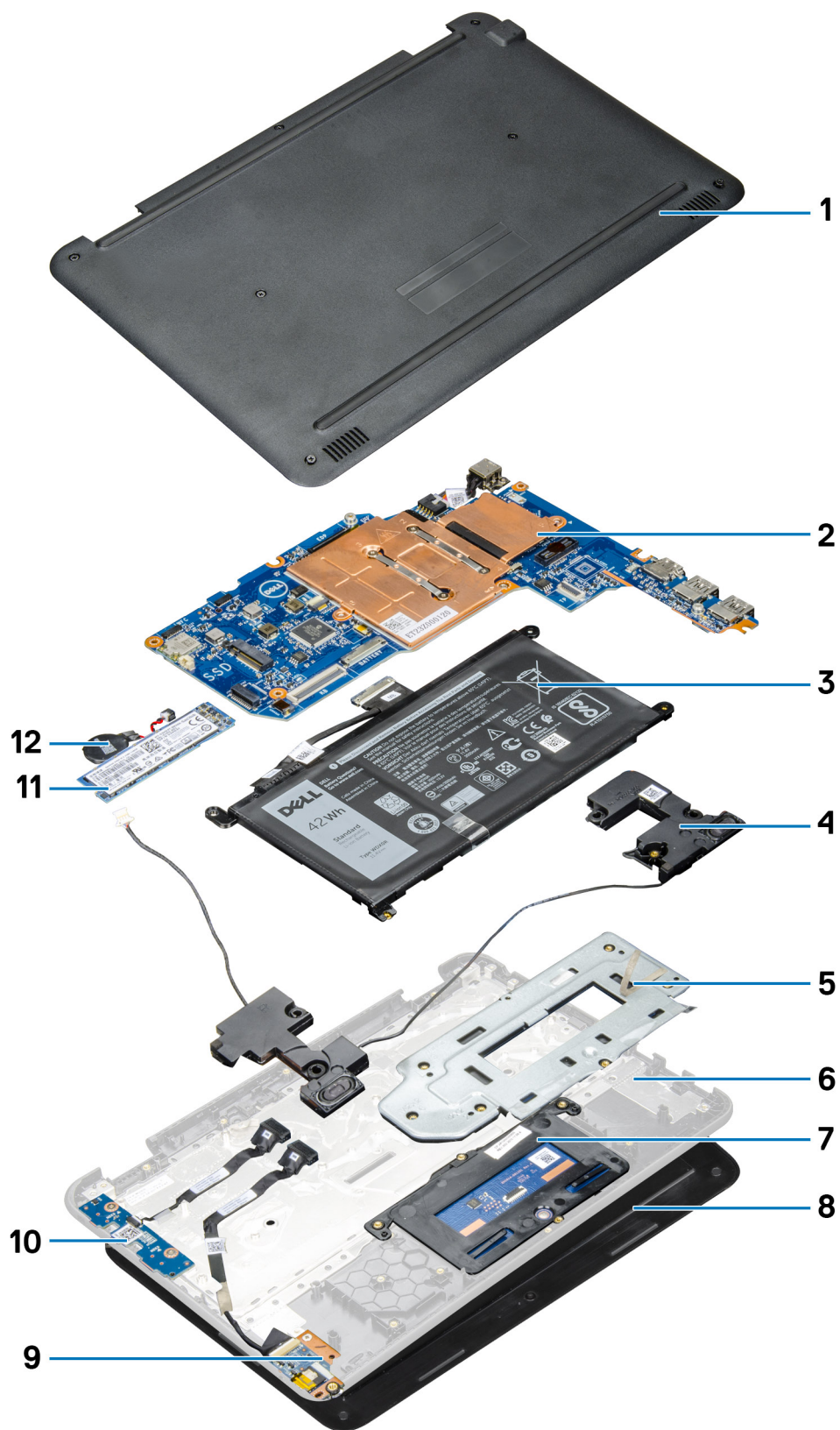
1. Κουμπί λειτουργίας / Λυχνία κατάσταση τροφοδοσίας
2. πληκτρολόγιο
3. Επιφάνεια αφής

## Όψη κάτω πλευράς




1. Θυρίδες εξαερισμού
2. Θέση ετικέτας εξυπηρέτησης
3. Ηχεία

# Κύρια στοιχεία του συστήματός σας



1. Κάλυμμα βάσης

2. Πλακέτα συστήματος
3. Μπαταρία
4. Ηχεία
5. Μεταλλική βάση στήριξης επιφάνειας αφής
6. Στήριγμα παλάμης
7. Επιφάνεια αφής
8. Διάταξη οθόνης
9. Πλακέτα ήχου
10. Πλακέτα διακόπτη λειτουργίας
11. Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης M.2
12. Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η Dell παρέχει μια λίστα με τα στοιχεία και τους κωδικούς εξαρτημάτων για την αρχική διαμόρφωση συστήματος που αγοράσατε. Τα εξαρτήματα αυτά διατίθενται σύμφωνα με τις καλύψεις εντός εγγύησης που αγοράζει ο πελάτης. Για τις επιλογές αγοράς επικοινωνήστε τον αντιπρόσωπο πωλήσεων της Dell.

## Τεχνικές προδιαγραφές

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

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

### Θέματα:

- Επεξεργαστής
- Μνήμη
- Αποθήκευση
- Λειτουργικό σύστημα
- Προδιαγραφές κάρτας ήχου
- Βίντεο
- Κάμερα
- Επικοινωνίες
- Θύρες και υποδοχές
- Οθόνη
- Πληκτρολόγιο
- Επιφάνεια αφής
- Μπαταρία
- Μετασχηματιστής
- Διαστάσεις και βάρος
- Προδιαγραφές περιβάλλοντος
- Πολιτική υποστήριξης

## Επεξεργαστής

Τα Global Standard Products (GSP) είναι ένα υποσύνολο των προϊόντων σχέσης της Dell που τελούν υπό διαχείριση για διαθεσιμότητα και συγχρονισμένες μεταβάσεις σε παγκόσμια βάση. Εξασφαλίζουν ότι η ίδια πλατφόρμα είναι διαθέσιμη για αγορά σε παγκόσμιο επίπεδο. Αυτό επιτρέπει στους πελάτες να μειώσουν τον αριθμό των διαμορφώσεων που διαχειρίζονται σε παγκόσμια βάση, μειώνοντας έτσι το κόστος τους. Επιτρέπουν επίσης στις εταιρείες να εφαρμόζουν παγκόσμια πρότυπα πληροφορικής (IT) περιλαμβάνοντας συγκεκριμένες διαμορφώσεις προϊόντων παγκοσμίως. Οι ακόλουθοι επεξεργαστές GSP θα διατίθενται στους πελάτες της Dell.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι αριθμοί επεξεργαστών δεν αποτελούν μέτρο απόδοσης. Η διαθεσιμότητα του επεξεργαστή αλλάζει και μπορεί να διαφέρει ανά περιοχή/χώρα.

### Πίνακας 1. Προδιαγραφές επεξεργαστή

Τύπος	Κάρτα γραφικών UMA
Επεξεργαστής Intel Pentium N5000 (6 W, μνήμη cache 4 MB, έως 2,7 GHz)	Intel HD Graphics 605
Επεξεργαστής Intel Celeron N4100 (6 W, μνήμη cache 4 MB, έως 2,4 GHz)	Intel HD Graphics 600

# Μνήμη

Πίνακας 2. Προδιαγραφές μνήμης

Χαρακτηριστικά	Προδιαγραφές
Ελάχιστη διαμόρφωση μνήμης	4 GB
Μέγιστη διαμόρφωση μνήμης	8 GB
Τύπος	DDR4 (ενσωματωμένη μνήμη)
Ταχύτητα	2.400 MHz

# Αποθήκευση

Πίνακας 3. Προδιαγραφές μονάδων αποθήκευσης

Κύριος δίσκος/δίσκος εκκίνησης	Δευτερεύων δίσκος	Διεπαφή	Επιλογή ασφάλειας	Χωρητικότητα
SSD M.2		SATA	ΝΑΙ	Έως 256 GB
eMMC	M.2 2230	MMC	ΝΑΙ	64 GB

# Λειτουργικό σύστημα

Ο Latitude 3190 υποστηρίζει τα ακόλουθα λειτουργικά συστήματα:

- Windows 10 Pro, 64 bit

# Προδιαγραφές κάρτας ήχου

Δυνατότητα	Προδιαγραφή
Τύποι	Ήχος υψηλής ευκρίνειας
Ελεγκτής	Realtek ALC3246
Μετατροπή στερεοφωνικού σήματος	Έξοδος ψηφιακού ήχου μέσω HDMI—συμπίεσμένος και ασυμπίεστος ήχος έως 7.1 κανάλια
Εσωτερική διεπαφή	Κωδικοποιητής ήχου υψηλής ευκρίνειας
Εξωτερική διεπαφή	Σύνθετη στερεοφωνικής κεφαλοσυσκευής/στερεοφωνικού μικροφώνου
Ηχεία	Δύο
Εσωτερικός ενισχυτής ηχείων	2 W (RMS) ανά κανάλι
Κουμπιά ρύθμισης ακουστικής έντασης	Πλήκτρα άμεσης πρόσβασης

## Βίντεο

Πίνακας 4. Βίντεο

Ελεγκτής	Τύπος	Εξάρτηση CPU	Τύπος μνήμης γραφικών	Χωρητικότητα	Υποστήριξη εξωτερικής οθόνης	Μέγιστη ανάλυση
Intel UHD Graphics 605	UMA	Pentium N5000	Ενσωματωμένο	Κοινόχρηστη μνήμη συστήματος (έως 8 GB)	HDMI 1.4 eDP (εσωτερική)	HDMI 1.4 (UMA): 4.096x2.160 στα 30 Hz
Intel UHD Graphics 600	UMA	Celeron N4100	Ενσωματωμένο	Κοινόχρηστη μνήμη συστήματος (έως 8 GB)	HDMI 1.4 eDP (εσωτερική)	HDMI 1.4 (UMA): 4.096x2.160 στα 30 Hz

## Κάμερα

Πίνακας 5. Προδιαγραφές κάμερας

Χαρακτηριστικά	Προδιαγραφές
Ανάλυση	Κάμερα: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ακίνητη εικόνα: 1 megapixel</li><li>• Βίντεο: 1.280 x 720 στα 30 fps</li></ul>
Γωνία θέασης διαγωνίως	74 μοίρες

## Επικοινωνίες

Πίνακας 6. Επικοινωνίες

Χαρακτηριστικά	Προδιαγραφές
Προσαρμογέας δικτύου	Συγκολλημένη κάρτα Intel Dual Band Wireless-AC 8265 802.11AC 2x2 Wi-Fi + BT 4.2 LE

## Θύρες και υποδοχές

Πίνακας 7. Θύρες και υποδοχές

Χαρακτηριστικά	Προδιαγραφές
USB	Δύο USB 3.1 Gen 1
Security (Ασφάλεια)	Υποδοχή συστήματος ασφάλισης Wedge Noble
Ήχος	<ul style="list-style-type: none"><li>• Υποδοχή ήχου καθολικής χρήσης</li><li>• Συστοιχία μικροφώνων με λειτουργία μείωσης θορύβου</li></ul>
Video (Κάρτα γραφικών)	HDMI 1.4

# Οθόνη

Πίνακας 8. Προδιαγραφές οθόνης

Προδιαγραφή οθόνης	
Τύπος	Αντιθαμβωτική HD χωρίς λειτουργία αφής
Ύψος (ενεργή περιοχή)	144 χιλιοστά (5,67 ίντσες)
Πλάτος (ενεργή περιοχή)	256,12 χιλιοστά (10,08 ίντσες)
Διαγώνιος	294,64 χιλιοστά (11,6 ίντσες)
Διαγώνιος	HD 1366 x 768
Φωτεινότητα (τυπική)	HD 220 nit
Ρυθμός ανανέωσης	60 Hz
Γωνία οριζόντιας θέασης (ελάχ.)	+40 / -40 μοίρες
Γωνία κατακόρυφης θέασης (ελάχ.)	+10 / -30 μοίρες

# Πληκτρολόγιο

Πίνακας 9. Προδιαγραφές πληκτρολογίου

Χαρακτηριστικά	Προδιαγραφές
Αριθμός πλήκτρων	<ul style="list-style-type: none"><li>• 82 (Η.Π.Α.)</li><li>• 83 (Ευρώπη)</li><li>• 84 (Βραζιλία)</li><li>• 86 (Ιαπωνία)</li></ul>
Μέγεθος	Πλήρες μέγεθος <ul style="list-style-type: none"><li>• X = βήμα πλήκτρων 19,05 χιλιοστά</li><li>• Y = βήμα πλήκτρων 18,05 χιλιοστά</li></ul>
Οπισθοφωτιζόμενο πληκτρολόγιο	Δ/Ι
Διάταξη	QWERTY/AZERTY/Kanji

# Επιφάνεια αφής

Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται οι προδιαγραφές της επιφάνειας αφής του Latitude 3190.

Πίνακας 10. Προδιαγραφές επιφάνειας αφής

Περιγραφή	Τιμές
Ανάλυση επιφάνειας αφής:	
Οριζόντια	1.221
Κατακόρυφα	661
Διαστάσεις επιφάνειας αφής:	

**Πίνακας 10. Προδιαγραφές επιφάνειας αφής (συνεχίζεται)**

Περιγραφή	Τιμές
Οριζόντια	100 χιλιοστά (3,93 ίντσες)
Κατακόρυφα	55 χιλιοστά (2,16 ίντσες)
Χειρονομίες μέσω της επιφάνειας αφής	Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις χειρονομίες μέσω της επιφάνειας αφής που είναι διαθέσιμες στα Windows, διαβάστε το άρθρο <a href="#">4027871</a> στη γνωσιακής βάσης της Microsoft στη διεύθυνση <a href="http://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> .

## Μπαταρία

**Πίνακας 11. Προδιαγραφές μπαταρίας**

Χαρακτηριστικά	Προδιαγραφές
Τύπος	Μπαταρία 42 WHr, 3 στοιχείων, ιόντων λιθίου/πολυμερών, με δυνατότητα ExpressCharge
Διάσταση	<ul style="list-style-type: none"> <li>Μήκος: 184 χιλιοστά (7,24 ίντσες)</li> <li>Πλάτος: 97 χιλιοστά (3,82 ίντσες)</li> <li>Ύψος: 5,9 χιλιοστά (0,232 ίντσες)</li> </ul>
Βάρος (μέγιστο)	0,185 κιλά (0,4 λίβρες)
Τάση	11,4 V συνεχούς ρεύματος (DC)
Διάρκεια ζωής	300 κύκλοι αποφόρτισης/φόρτισης (τυπικοί) και 1.000 κύκλοι αποφόρτισης/φόρτισης (μεγάλοι κύκλοι)
Διάρκεια φόρτισης όταν ο υπολογιστής είναι απενεργοποιημένος (κατά προσέγγιση)	2-4 ώρες
Χρόνος λειτουργίας	Ποικίλλει ανάλογα με τις συνθήκες λειτουργίας και ενδέχεται να μειωθεί σημαντικά κάτω από ορισμένες συνθήκες υψηλής κατανάλωσης ισχύος.
Περιοχή τιμών θερμοκρασίας: Κατά τη λειτουργία	<ul style="list-style-type: none"> <li>Φόρτιση: 0 °C έως 35 °C (32 °F έως 95 °F)</li> <li>Αποφόρτιση: - 40 °C έως 65 °C (- 40 °F έως 149 °F)</li> </ul>
Περιοχή τιμών θερμοκρασίας: Κατά την αποθήκευση	-40 °C έως 65 °C (-40 °F έως 149 °F)
Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος	ML1220

## Μετασχηματιστής

**Πίνακας 12. Προδιαγραφές μετασχηματιστή**

Χαρακτηριστικά	Προδιαγραφές
Τύπος	Προσαρμογέας 65 W
Τάση εισόδου	100 έως 240 V AC
Ρεύμα εισόδου (μέγιστη τιμή)	65 W - 1,7 A
Μέγεθος προσαρμογέα	7,4 χιλιοστά κυλινδρικός

**Πίνακας 12. Προδιαγραφές μετασχηματιστή (συνεχίζεται)**

Χαρακτηριστικά	Προδιαγραφές
Συχνότητα εισόδου	50 Hz έως 60 Hz
Ρεύμα εξόδου	3,34 A (συνεχές)
Ονομαστική τάση εξόδου	19,5 V DC
Περιοχή τιμών θερμοκρασίας (κατά τη λειτουργία)	0 °C έως 40 °C (32 °F έως 104 °F)
Περιοχή τιμών θερμοκρασίας (εκτός λειτουργίας)	-40° έως 70° C (-40° έως 158° F)

## Διαστάσεις και βάρος

**Πίνακας 13. Διαστάσεις και βάρος**

Διαστάσεις	Διανύσματα
Ύψος	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ύψος μπροστά – 20,75 χιλιοστά (0,817 ίντσες)</li> <li>Ύψος πίσω – 20,75 χιλιοστά (0,817 ίντσες)</li> </ul>
Πλάτος	303,3 χιλιοστά (11,94 ίντσες)
Βάθος	206 χιλιοστά (8,11 ίντσες)
Βάρος	Αρχικό 1,27 κιλά (2,79 λίβρες)

## Προδιαγραφές περιβάλλοντος

### Θερμοκρασία Προδιαγραφές

**Κατά τη λειτουργία** 0°C έως 35°C (32°F έως 95°F)

**Χώρος αποθήκευσης** -40°C έως 65°C (-40°F έως 149°F)

### Σχετική υγρασία (μέγιστη) Προδιαγραφές

**Κατά τη λειτουργία** 10% έως 90% (χωρίς συμπύκνωση)

**Χώρος αποθήκευσης** 5% έως 95% (χωρίς συμπύκνωση)

### Υψόμετρο (μέγιστο) Προδιαγραφές

**Κατά τη λειτουργία** 0 μέτρα έως 3.048 μέτρα (0 πόδια έως 10.000 πόδια)

**Εκτός λειτουργίας** 0 μέτρα έως 10.668 μέτρα (0 πόδια έως 35.000 πόδια)

**Επίπεδο αερομεταφερόμενων ρύπων** G1 όπως καθορίζει το πρότυπο ISA-71.04-1985

## Πολιτική υποστήριξης

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την πολιτική υποστήριξης, δείτε τα άρθρα της γνωσιακής βάσης [000181418](#), [000043920](#) και [000046323](#).

# Αποσυναρμολόγηση και επανασυναρμολόγηση

## Θέματα:

- Συνιστώμενα εργαλεία
- Λίστα μεγεθών βιδών
- Κάλυμμα βάσης
- Μπαταρία
- Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης
- Πλέγμα πληκτρολογίου και πληκτρολόγιο
- Πλακέτα ήχου
- Θύρα συνδέσμου τροφοδοσίας
- Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος
- Ηχείο
- Επιφάνεια αφής
- Πλακέτα συστήματος
- Διάταξη οθόνης
- Στεφάνη συγκράτησης οθόνης
- Πλαίσιο οθόνης
- Κάμερα
- Μεντεσέδες οθόνης
- Στήριγμα παλάμης

## Συνιστώμενα εργαλεία

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

- σταυροκατσάβιδο #0
- Σταυροκατσάβιδο #1
- Πλαστική σφήνα







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

## Λίστα μεγεθών βιδών

Πίνακας 14. Λίστα μεγεθών βιδών

Στοιχείο	M2,5x7	M2x3	M2,5x2,5 με μεγάλη κεφαλή	M2X2 με μεγάλη κεφαλή	M2,5x5	M2,5X3,5
Κάλυμμα βάσης	7					
Μπαταρία		3				
Πλακέτα συστήματος		5				
κάρτα SSD M.2		1				


Πίνακας 14. Λίστα μεγεθών βιδών (συνεχίζεται)

Στοιχείο	M2,5x7 	M2x3 	M2,5x2,5 με μεγάλη κεφαλή 	M2x2 με μεγάλη κεφαλή 	M2,5x5 	M2,5x3,5 
Πλακέτα ήχου		1				
Θύρα υποδοχής τροφοδοσίας		2				
Επιφάνεια αφής		1		5		
Βάση στήριξης καλωδίου οθόνης		2				
Βάση στήριξης πλακέτας εισόδου/εξόδου		2				
Βάση στήριξης WLAN		1				
Διάταξη οθόνης					5	
Οθόνη		4				
Μεντεσέδες οθόνης			4			
Πρόσοψη οθόνης						4

## Κάλυμμα βάσης

### Αφαίρεση του καλύμματος της βάσης

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Για να αφαιρέσετε το κάλυμμα της βάσης:
  - a. Χαλαρώστε τις 7 μη αποσπώμενες βίδες M2,5x7 που συγκρατούν το κάλυμμα της βάσης στον υπολογιστή [1].
  - b. Ξεσφηνώστε το κάλυμμα της βάσης από τις εσοχές στις πάνω άκρες και συνεχίστε σε όλο το σύστημα [2].

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Χρησιμοποιήστε μια πλαστική σφήνα για να ξεσφηνώσετε το κάλυμμα της βάσης από τις εσοχές στις πάνω άκρες.



3. Σηκώστε το κάλυμμα της βάσης για να το απομακρύνετε από τον υπολογιστή.



## Τοποθέτηση του καλύμματος της βάσης

1. Τοποθετήστε το κάλυμμα της βάσης για να το ευθυγραμμίσετε με τις υποδοχές των βιδών στο σύστημα.
2. Πιέστε τα άκρα του καλύμματος τόσο ώστε να κουμπώσει στη σωστή του θέση και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.

3. Επαναποθετήστε τις 7 βίδες M2,5x7 για να στερεώσετε το κάλυμμα της βάσης στον υπολογιστή.
4. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Μπαταρία

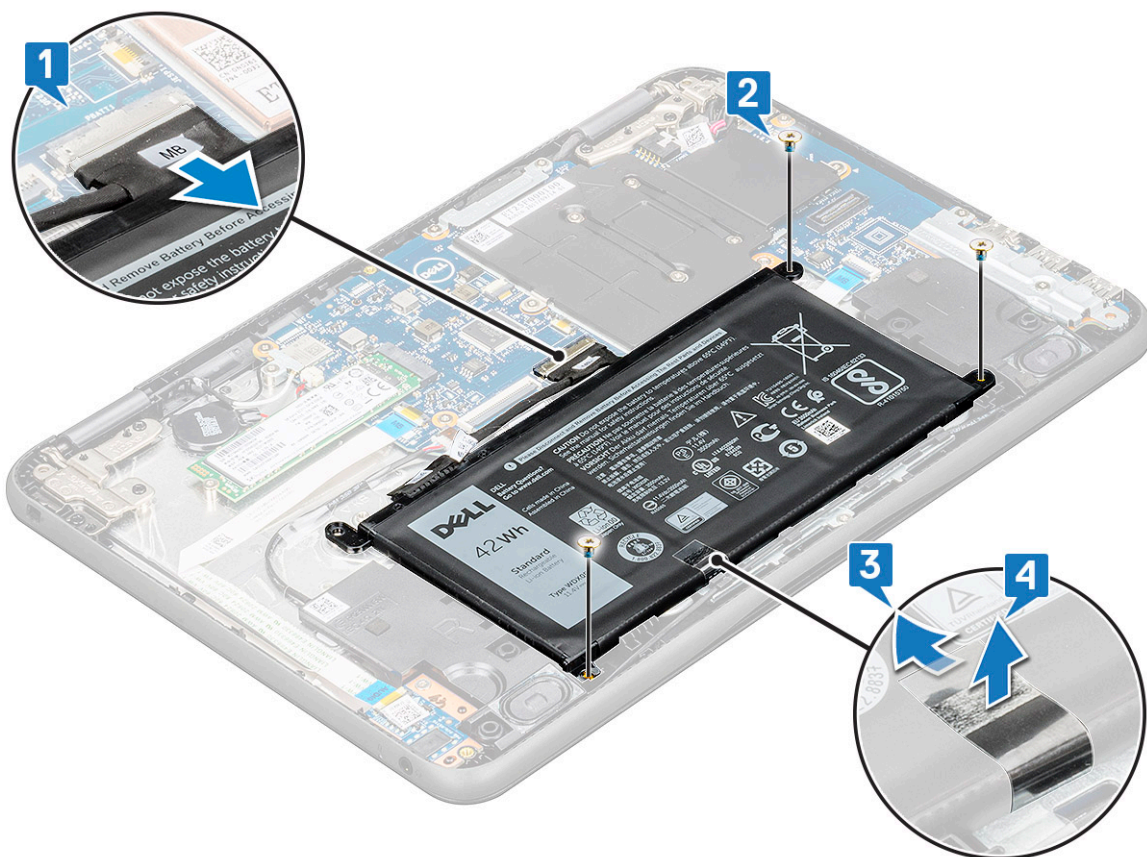
### Προφυλάξεις για τις μπαταρίες ιόντων λιθίου

#### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Επιδείξτε προσοχή κατά τον χειρισμό μπαταριών ιόντων λιθίου.
- Αποφορτίστε τελείως την μπαταρία πριν την αφαιρέσετε. Αποσυνδέστε τον μετασχηματιστή AC από το σύστημα και χρησιμοποιήστε τον υπολογιστή αποκλειστικά με ρεύμα από την μπαταρία. Η μπαταρία αποφορτίζεται τελείως όταν ο υπολογιστής δεν ενεργοποιείται πια κατά το πάτημα του κουμπιού λειτουργίας.
- Μην συνθλίψετε, πετάξετε, κόψετε ή τρυπήσετε την μπαταρία με ξένα αντικείμενα.
- Μην εκθέσετε την μπαταρία σε υψηλές θερμοκρασίες ή μην αποσυναρμολογήσετε τις συστοιχίες και τα στοιχεία της μπαταρίας.
- Μην ασκήσετε πίεση στην επιφάνεια της μπαταρίας.
- Μην λυγίσετε την μπαταρία.
- Μην χρησιμοποιήσετε εργαλεία οποιουδήποτε είδους για να ξεσφηνώσετε την μπαταρία.
- Φροντίστε να μην χάσετε ή τοποθετήσετε λανθασμένα τις βίδες κατά τη συντήρηση του προϊόντος, ώστε να αποφευχθεί τυχόν ακούσιο τρύπημα ή ζημιά στην μπαταρία και τα άλλα στοιχεία του συστήματος.
- Εάν μια μπαταρία διασταλεί και σφηνώσει στον υπολογιστή σας, μην προσπαθήσετε να τη βγάλετε, γιατί η διάτρηση, η κάμψη ή η σύνθλιψη μιας μπαταρίας ιόντων λιθίου μπορεί να είναι επικίνδυνη. Σε μια τέτοια περίπτωση, επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Dell για βοήθεια και περαιτέρω οδηγίες. Ανατρέξτε στη διεύθυνση [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Αγοράζετε πάντα αυθεντικές μπαταρίες από τη διεύθυνση [www.dell.com](http://www.dell.com) ή από εξουσιοδοτημένους συνεργάτες και μεταπωλητές της Dell.
- Οι διογκωμένες μπαταρίες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται, αλλά να αντικαθίστανται και να απορρίπτονται με κατάλληλο τρόπο. Για οδηγίες σχετικά με τη μεταχείριση και την αντικατάσταση διογκωμένων μπαταριών ιόντων λιθίου, ανατρέξτε στην ενότητα [Μεταχείριση διογκωμένων μπαταριών ιόντων λιθίου](#).

### Αφαίρεση της μπαταρίας

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
3. Για να αφαιρέσετε την μπαταρία:
  - a. Αποσυνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας από τον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος [1].
  - b. Αφαιρέστε τις τρεις βίδες M2x3 που συγκρατούν την μπαταρία στον υπολογιστή [2].
  - c. Ξεκολλήστε την αυτοκόλλητη ταινία που συγκρατεί την μπαταρία στο σύστημα [3].
  - d. Συγκρατήστε ελαφρώς την ταινία και ανασηκώστε την μπαταρία για να την απελευθερώσετε από το αυτοκόλλητο που βρίσκεται από κάτω [4].



ε. Σηκώστε την μπαταρία από τον υπολογιστή.



## Τοποθέτηση της μπαταρίας

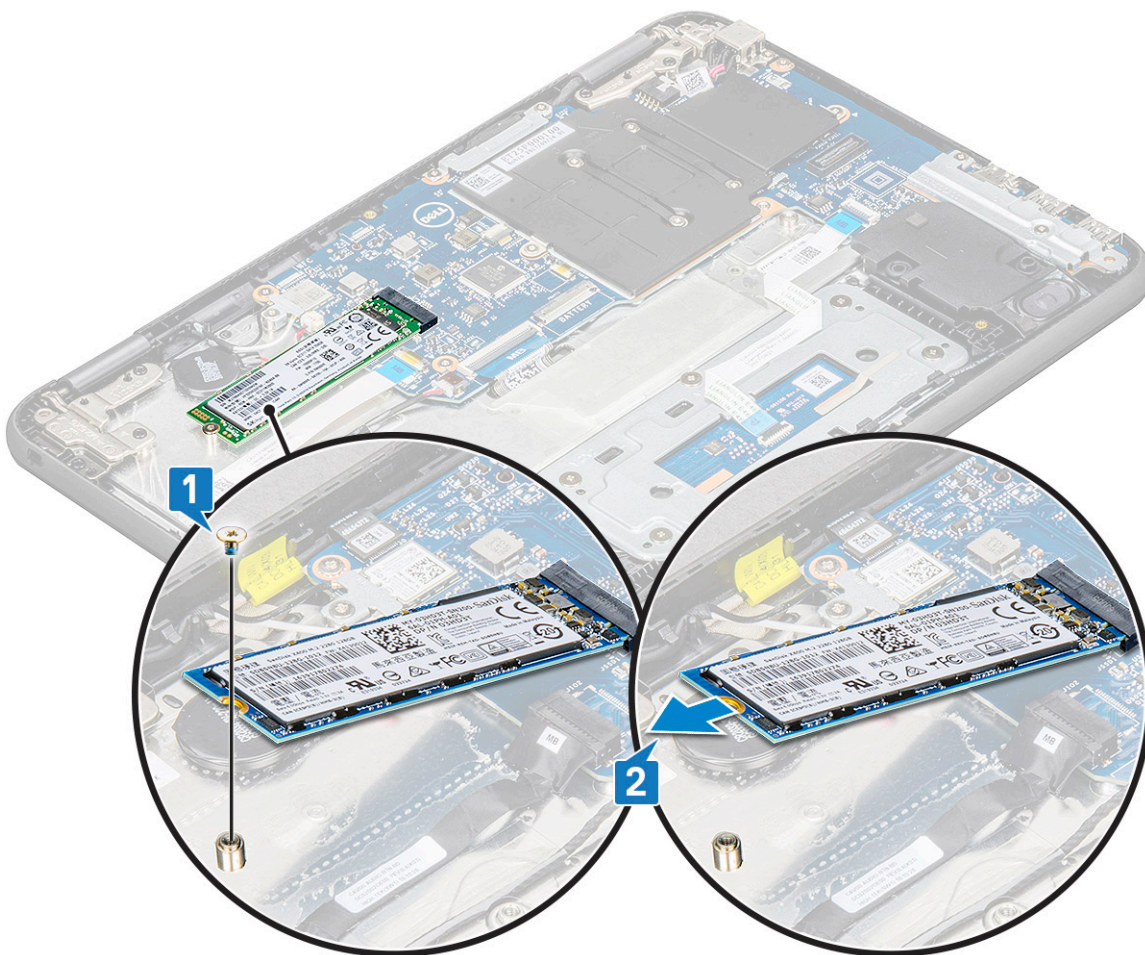
1. Περάστε την μπαταρία μέσα στην υποδοχή της στον υπολογιστή.

2. Κολλήστε τις αυτοκόλλητες ταινίες για να στερεώσετε την μπαταρία στο σύστημα.
3. Συνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας στον σύνδεσμο του επάνω στην μπαταρία.
4. Επανατοποθετήστε τις τρεις βίδες M2x3 για να στερεώσετε την μπαταρία στον υπολογιστή.
5. Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a. κάλυμμα βάσης
6. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης

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

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a. κάλυμμα βάσης
  - b. μπαταρία
3. Για να αφαιρέσετε την SSD:
  - a. Αφαιρέστε τη βίδα M2x3 που συγκρατεί την κάρτα SSD [1].  
Η κάρτα SSD ανασηκώνεται.
  - b. Σύρετε και αφαιρέστε την κάρτα SSD από την πλακέτα συστήματος [2].



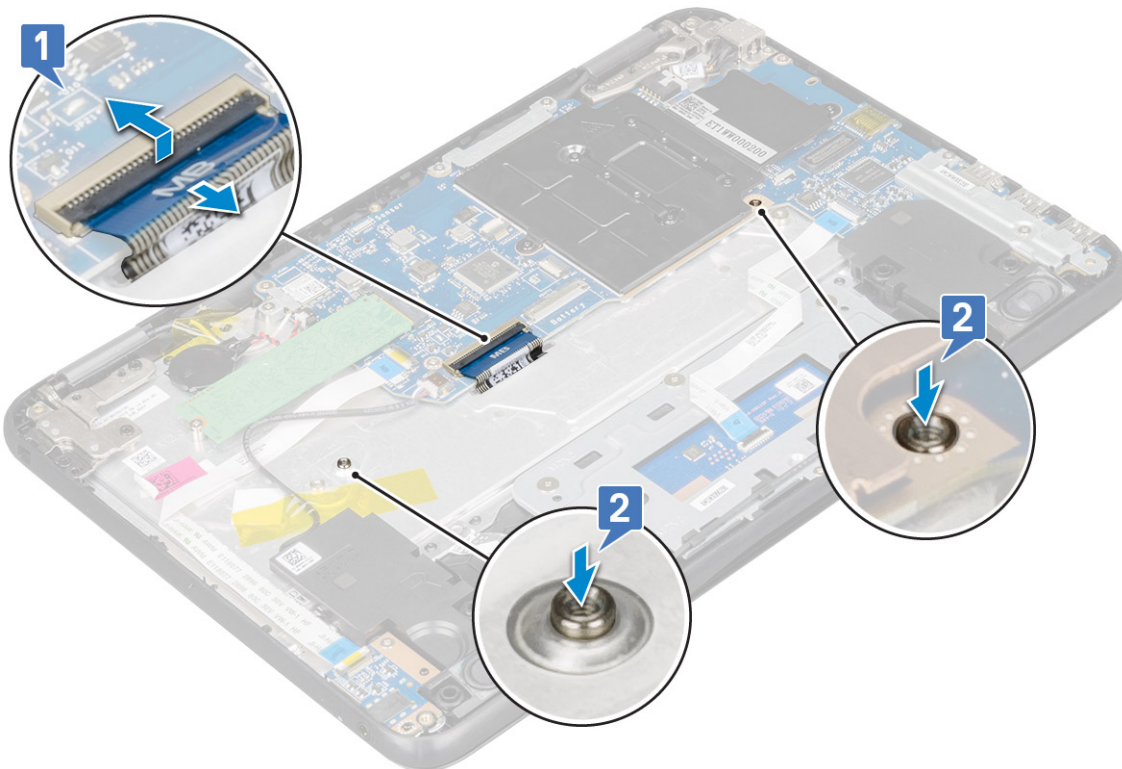
### Εγκατάσταση της μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης M.2

1. Ευθυγραμμίστε την εγκοπή στην κάρτα SSD με τη γλωπίδα στο σύνδεσμο της κάρτας SSD και σύρετε την κάρτα μέσα στην υποδοχή.
2. Ευθυγραμμίστε την οπή για τη βίδα στην κάρτα SSD με την αντίστοιχη οπή στην πλακέτα συστήματος.
3. Επανατοποθετήστε τη βίδα M2x3 που συγκρατεί την κάρτα SSD 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](#).

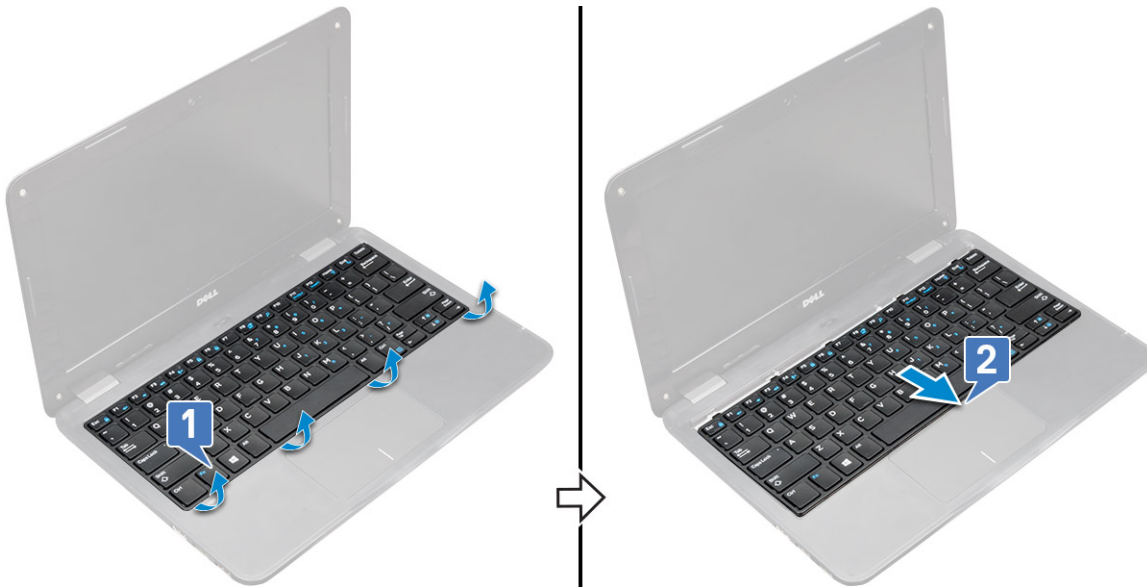
## Πλέγμα πληκτρολογίου και πληκτρολόγιο

### Αφαίρεση 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
3. Αποσυνδέστε το καλώδιο του πληκτρολογίου από τον σύνδεσμο στην πλακέτα συστήματος [1].
4. Κρατήστε σταθερά τα πλαϊνά τμήματα του στηρίγματος παλάμης, καθώς πιέζετε μέσα στις δύο οπές απελευθέρωσης με μια πλαστική σφήνα ή με ένα κατσαβίδι [2].



5. Ξεσφηνώστε το κάτω μέρος του πληκτρολογίου με μια πλαστική σφήνα για να απελευθερώσετε το πληκτρολόγιο [1] και σύρετε το πληκτρολόγιο προς τα έξω για να το αφαιρέσετε [2].



## Εγκατάσταση πληκτρολογίου

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Περάστε τον σύνδεσμο του πληκτρολογίου μέσα από το άνοιγμα του στηρίγματος παλάμης.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Κατά την εγκατάσταση του πληκτρολογίου του Latitude 3190, το καλώδιο FPC πρέπει να εισαχθεί προσεκτικά μέσω από το άνοιγμα στην επάνω πλευρά του στηρίγματος παλάμης, προτού στερεώσετε το πληκτρολόγιο στο σύστημα. Η εσφαλμένη επανασυναρμολόγηση του καλωδίου FPC του πληκτρολογίου πριν την επανατοποθέτηση του πληκτρολογίου, έχει ως αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή η σύνδεση του καλωδίου FPC του πληκτρολογίου με την πλακέτα συστήματος ή να προκληθεί ζημιά στο καλώδιο FPC.

1. Ευθυγραμμίστε το πλαίσιο του πληκτρολογίου με τις γλωττίδες στον υπολογιστή και πιέστε το μέχρι να κουμπώσει στη θέση του και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.

Η εικόνα παρουσιάζει τα σημεία πίεσης πάνω στο



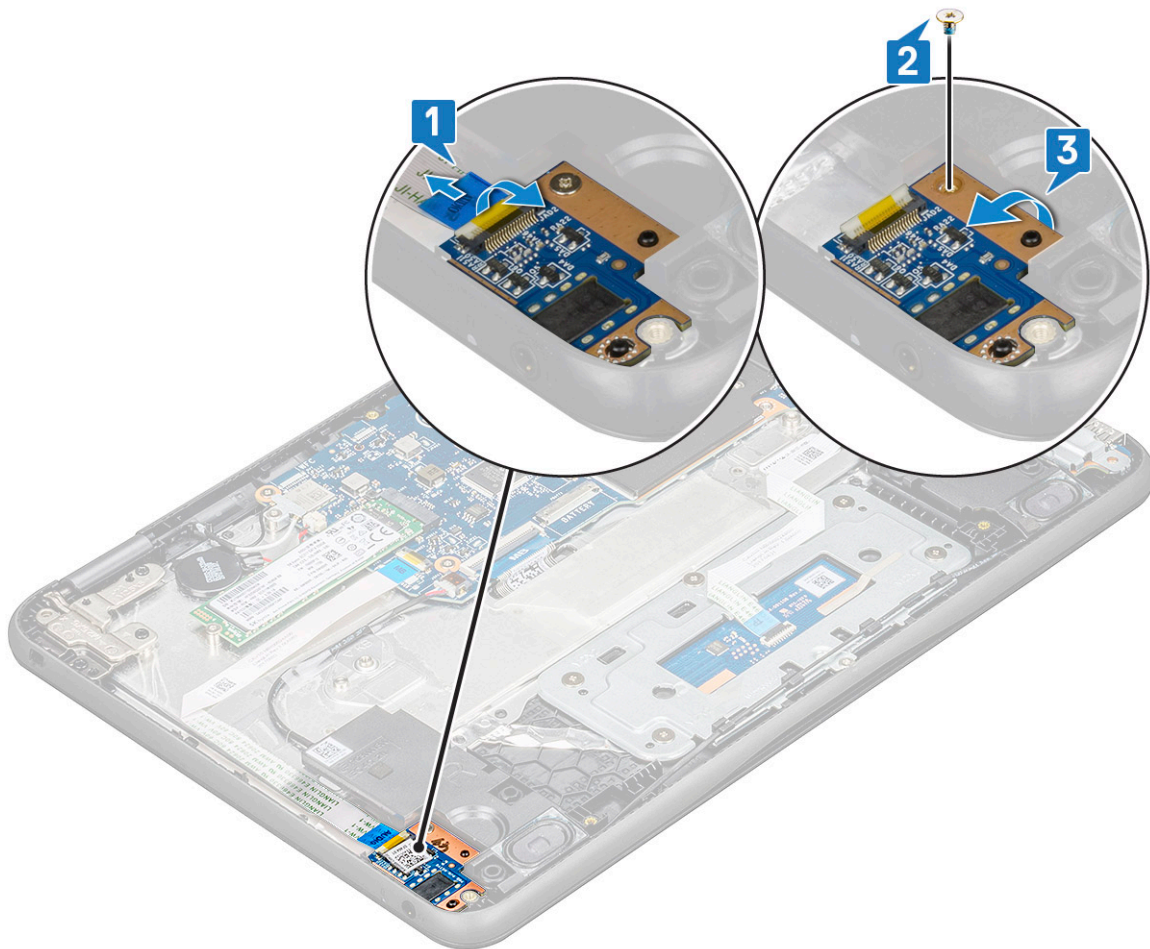
πληκτρολόγιο.

2. Συνδέστε το καλώδιο του πληκτρολογίου στην πλακέτα συστήματος.
3. Εγκαταστήστε τα εξής:
  - a. μπαταρία
  - b. κάλυμμα βάσης
4. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Πλακέτα ήχου

### Αφαίρεση πλακέτας ήχου

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a. κάλυμμα βάσης
  - b. μπαταρία
3. Για να αφαιρέσετε την πλακέτα ήχου:
  - a. Ανασηκώστε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο ήχου από τον σύνδεσμο στην πλακέτα ήχου [1].
  - b. Αφαιρέστε τη βίδα M2x3 που συγκρατεί την πλακέτα ήχου στο σύστημα [2].
  - c. Σύρετε και ανασηκώστε την πλακέτα ήχου από το σύστημα [3].



### Εγκατάσταση πλακέτας ήχου

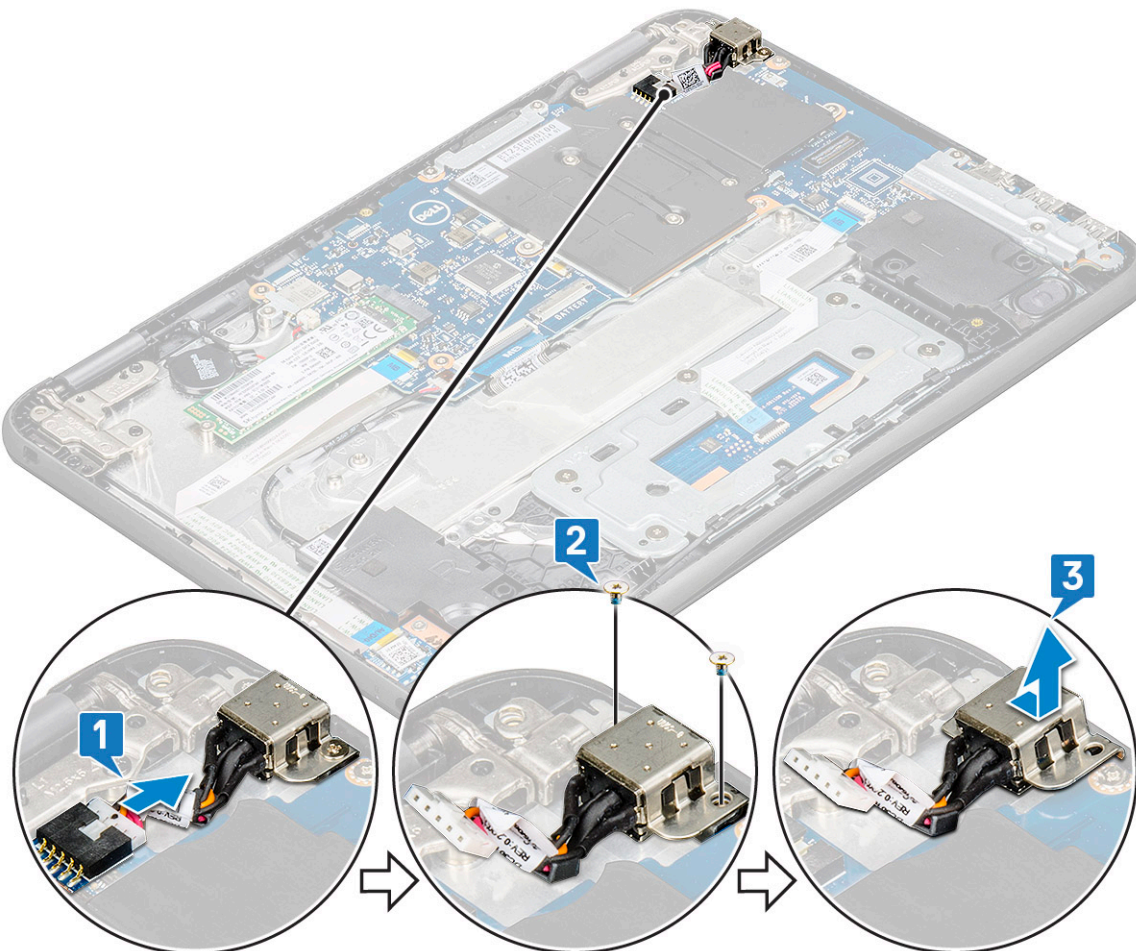
1. Τοποθετήστε την πλακέτα ήχου στην υποδοχή της στον υπολογιστή.
2. Επανατοποθετήστε τη βίδα M2x3 που συγκρατεί την πλακέτα ήχου στον υπολογιστή.

3. Συνδέστε το καλώδιο ήχου στον σύνδεσμο στην πλακέτα ήχου.
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](#).

## Θύρα συνδέσμου τροφοδοσίας

### Αφαίρεση θύρας συνδέσμου τροφοδοσίας

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a. κάλυμμα βάσης
  - b. μπαταρία
3. Για να αφαιρέσετε τη θύρα του συνδέσμου τροφοδοσίας:
  - a. Αποσυνδέστε το καλώδιο του συνδέσμου τροφοδοσίας από τον σύνδεσμο πάνω στην πλακέτα συστήματος [1].
  - b. Αφαιρέστε τις δύο βίδες M2x3 που συγκρατούν τη θύρα του συνδέσμου τροφοδοσίας στον υπολογιστή [2].
  - c. Σύρετε και ανασηκώστε τη θύρα του συνδέσμου τροφοδοσίας από τον υπολογιστή [3].



### Εγκατάσταση της θύρας του συνδέσμου τροφοδοσίας

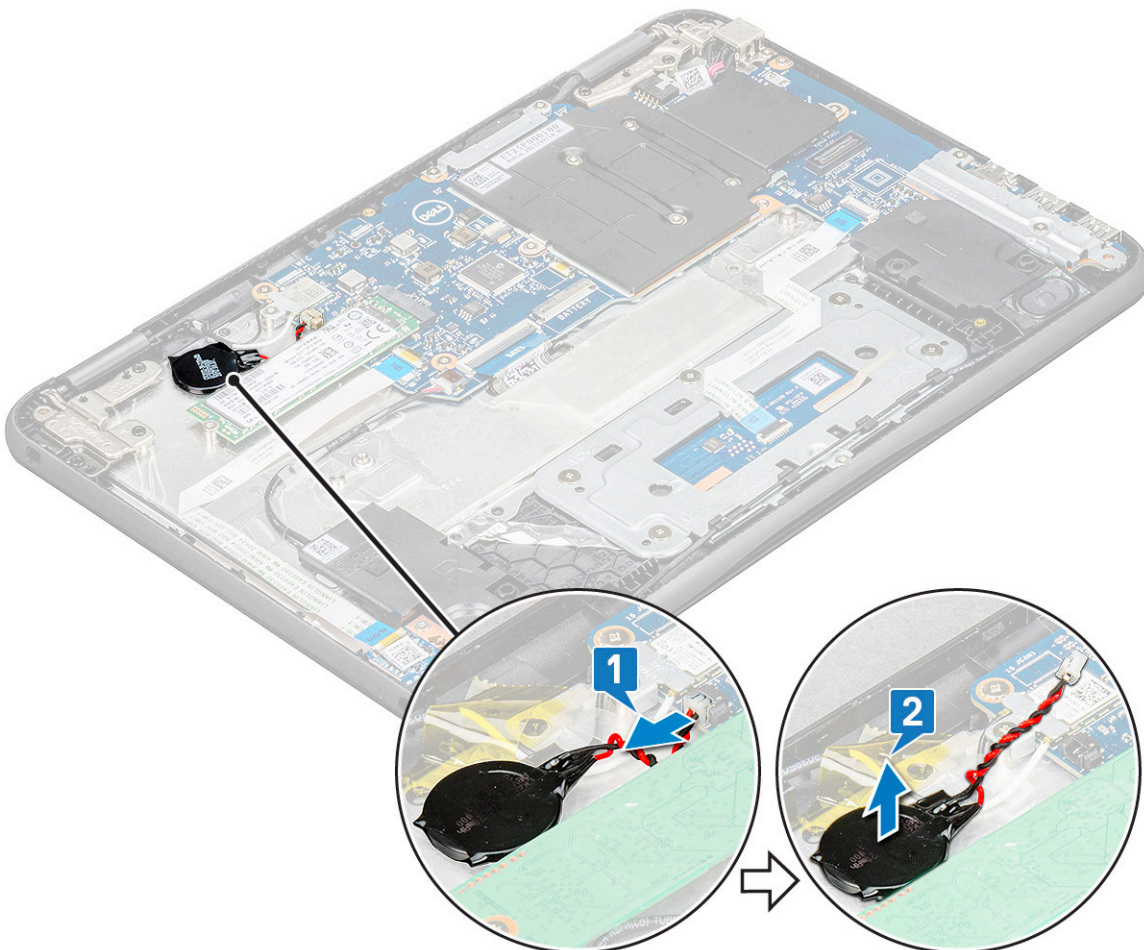
1. Περάστε τη θύρα του προσαρμογέα ισχύος μέσα στην υποδοχή της στον υπολογιστή.
2. Επανατοποθετήστε τις δύο βίδες M2x3 που συγκρατούν τη θύρα του συνδέσμου τροφοδοσίας στον υπολογιστή.

3. Συνδέστε το καλώδιο του συνδέσμου τροφοδοσίας στον σύνδεσμο 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](#).

## Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος

### Αφαίρεση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος

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



### Εγκατάσταση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος

1. Τοποθετήστε την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος μέσα στην υποδοχή της στον υπολογιστή.
2. Συνδέστε το καλώδιο της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.

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

## Ηχείο

### Αφαίρεση ηχείων

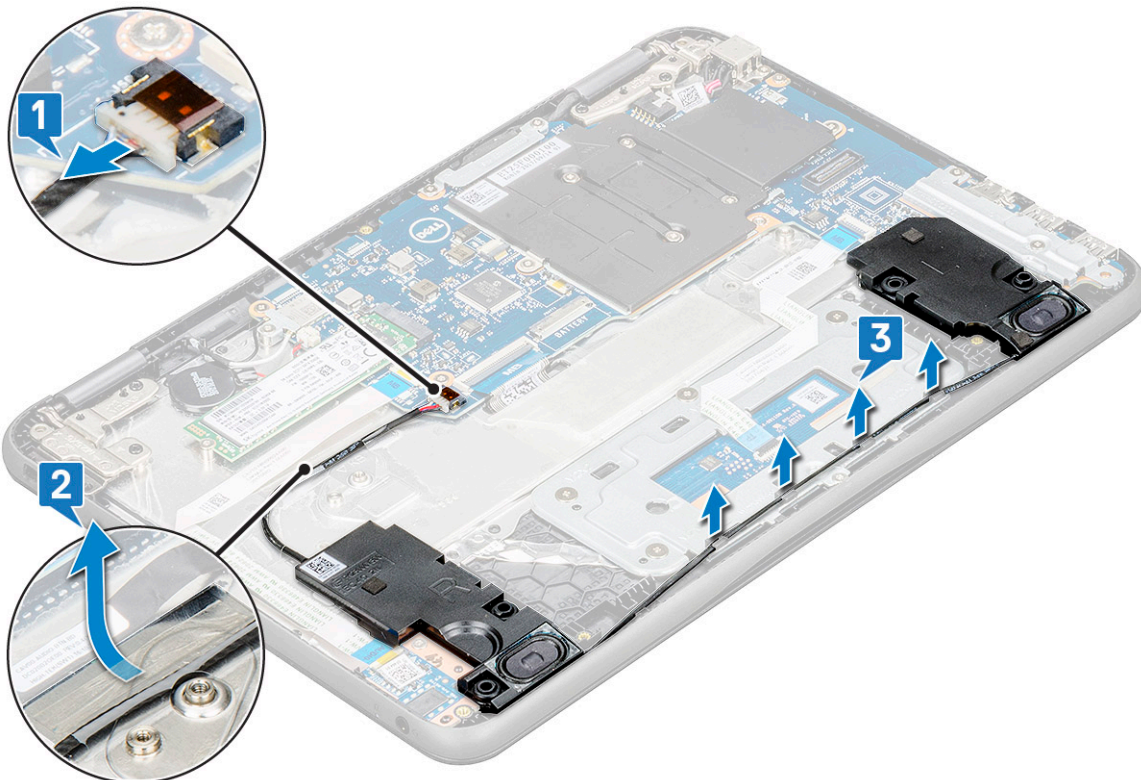
1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a. κάλυμμα βάσης
  - b. μπαταρία
3. Για να αφαιρέσετε το ηχείο:

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Κατά την αφαίρεση του ηχείου, το καλώδιο FFC της θυγατρικής κάρτας ήχου πρέπει να αποσυνδεθεί από την πλακέτα συστήματος και στη συνέχεια να αποκολληθεί προς τα πίσω από το στήριγμα παλάμης, για να αποκολληθούν τα κομμάτια διαφανούς ταινίας.

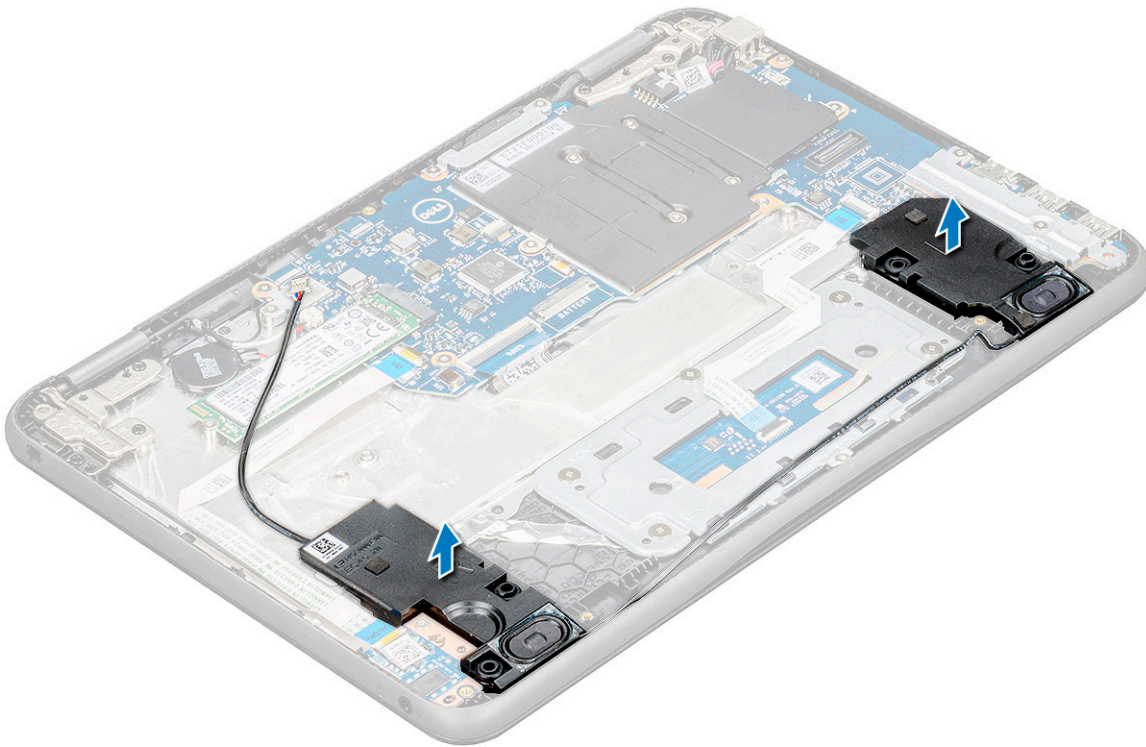
- a. Αποσυνδέστε το καλώδιο των ηχείων από την υποδοχή του στην πλακέτα συστήματος [1].
- b. Αφαιρέστε τις κολλητικές ταινίες που συγκρατούν το καλώδιο του ηχείου στον υπολογιστή [2].

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Χρησιμοποιήστε μια πλαστική σφήνα και τα χέρια σας για να αφαιρέσετε τις κολλητικές ταινίες.

- c. Αφαιρέστε το καλώδιο του ηχείου από το κανάλι δρομολόγησής του [3].



4. Ανασηκώστε τα ηχεία από τον υπολογιστή.



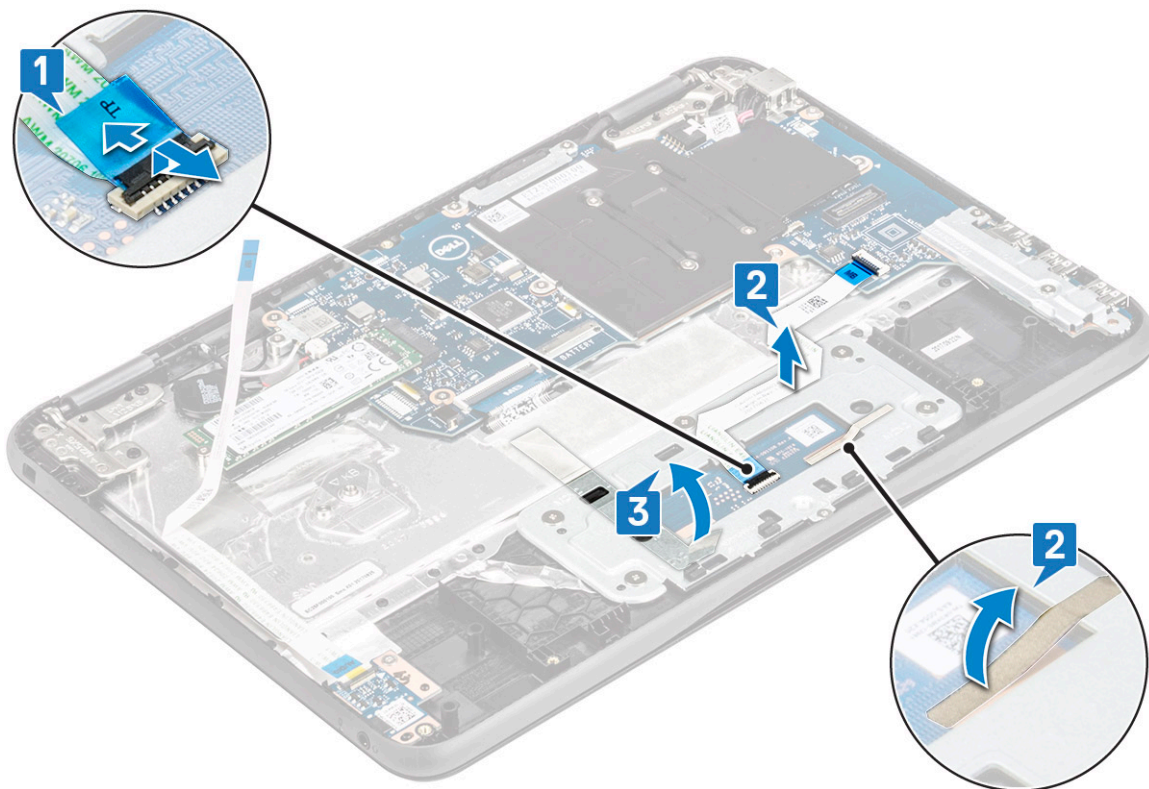
## Εγκατάσταση ηχείων

1. Τοποθετήστε τα ηχεία μέσα στις υποδοχές τους στον υπολογιστή.
2. Δρομολογήστε το καλώδιο των ηχείων μέσα από τα κλιπ συγκράτησης στο κανάλι δρομολόγησης.
3. Κολλήστε την κολλητική ταινία που συγκρατεί το καλώδιο των ηχείων στον υπολογιστή.
4. Συνδέστε το καλώδιο των ηχείων 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](#).

## Επιφάνεια αφής

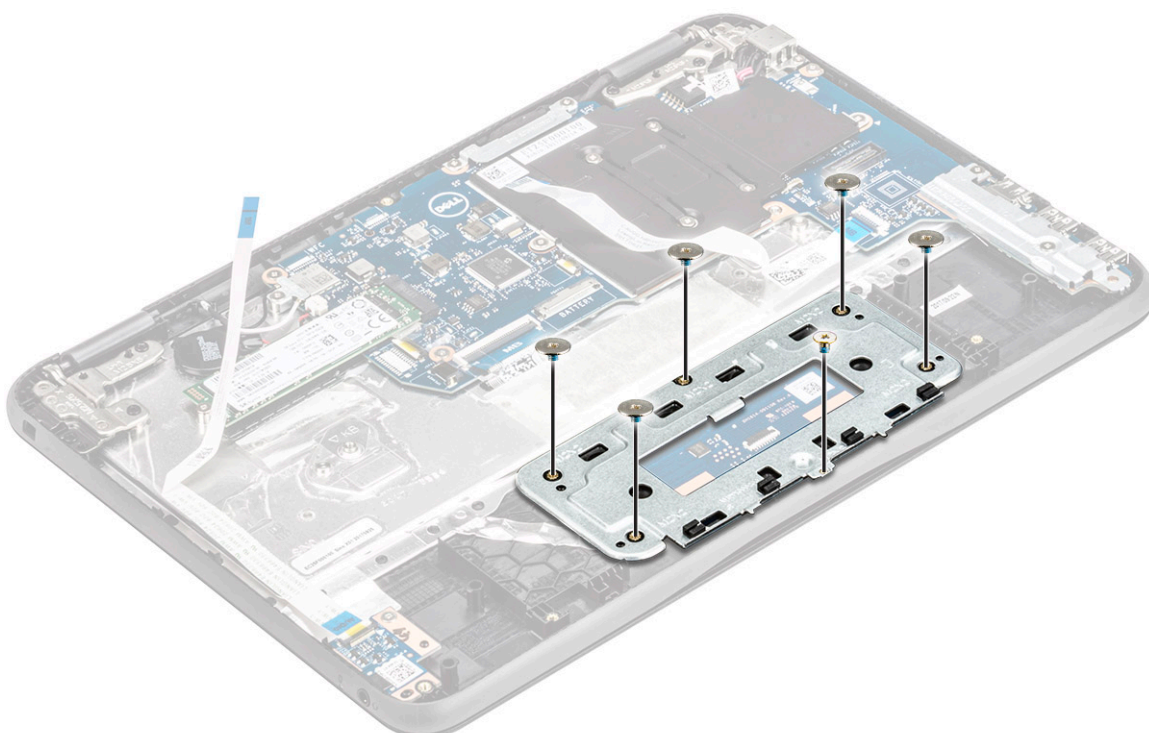
### Αφαίρεση επιφάνειας αφής

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. ηχείο
3. Για να αφαιρέσετε το καλώδιο της επιφάνειας αφής:
  - a. Ανασηκώστε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο της επιφάνειας αφής από τον σύνδεσμο στην επιφάνεια αφής [1].
  - b. Τραβήξτε το καλώδιο με την αυτοκόλλητη επιφάνεια για να το απελευθερώσετε από την επιφάνεια αφής [2].
  - c. Αφαιρέστε την κολλητική ταινία που συγκρατεί το υποστήριγμα στην επιφάνεια αφής [3].

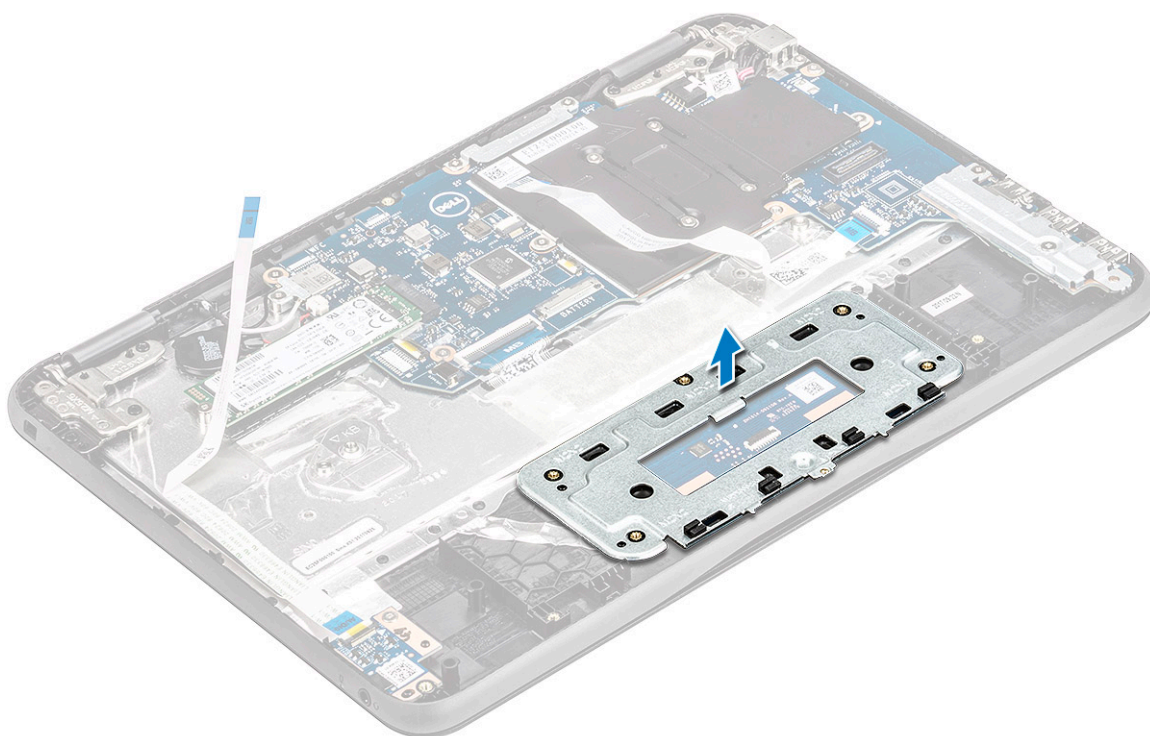


4. Για να αφαιρέσετε το μεταλλικό υποστήριγμα της επιφάνειας αφής:

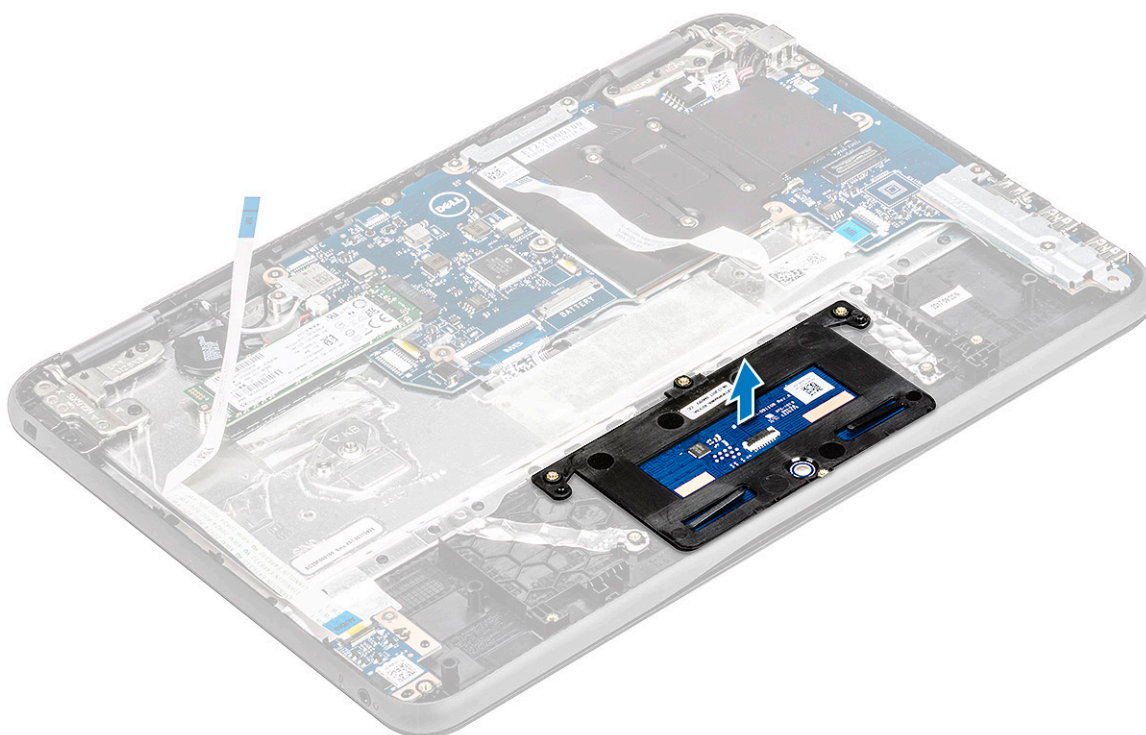
a. Αφαιρέστε τις 5 βίδες M2X2 και τη μία βίδα M2x3 που στερεώνουν το μεταλλικό υποστήριγμα στο σύστημα.



b. Σηκώστε και απομακρύνετε το μεταλλικό υποστήριγμα από το σύστημα [3]



5. Αφαιρέστε την επιφάνεια αφής από τον υπολογιστή.



## Εγκατάσταση της επιφάνειας αφής

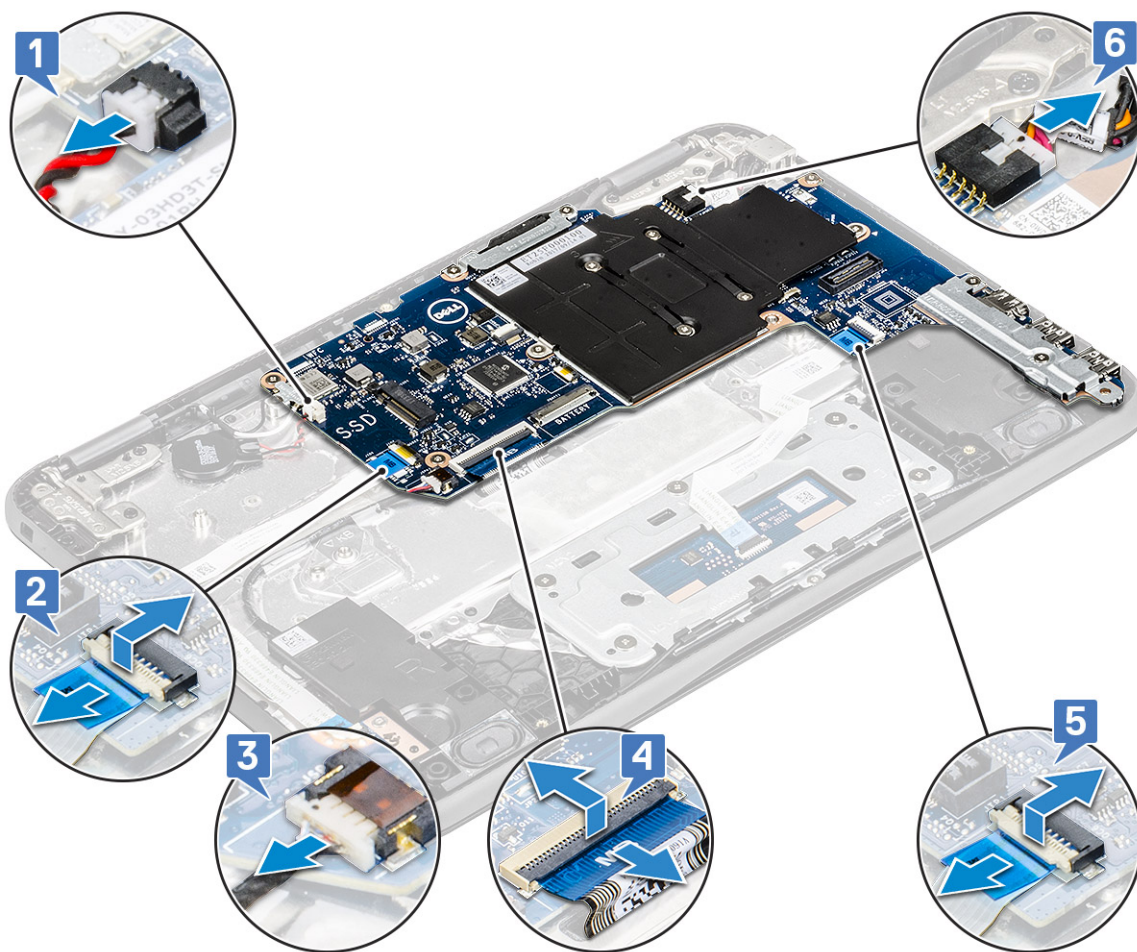
1. Τοποθετήστε την επιφάνεια αφής μέσα στην υποδοχή στο σύστημα.
2. Ευθυγραμμίστε και τοποθετήστε το υποστήριγμα της επιφάνειας αφής πάνω από την πλαστική διάταξη συγκράτησης και επανατοποθετήστε τις πέντε βίδες M2x2 και τη μία βίδα M2x3 για να το στερεώσετε στο σύστημα.

3. Κολλήστε την κολλητική ταινία για να στερεώσετε το υποστήριγμα της επιφάνειας αφής στην επιφάνεια αφής.
4. Συνδέστε το καλώδιο της επιφάνειας αφής στον σύνδεσμο και κολλήστε το καλώδιο με την αυτοκόλλητη επιφάνεια για να το στερεώσετε στην επιφάνεια αφής.
5. Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a. ηχείο
  - b. μπαταρία
  - c. κάλυμμα βάσης
6. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

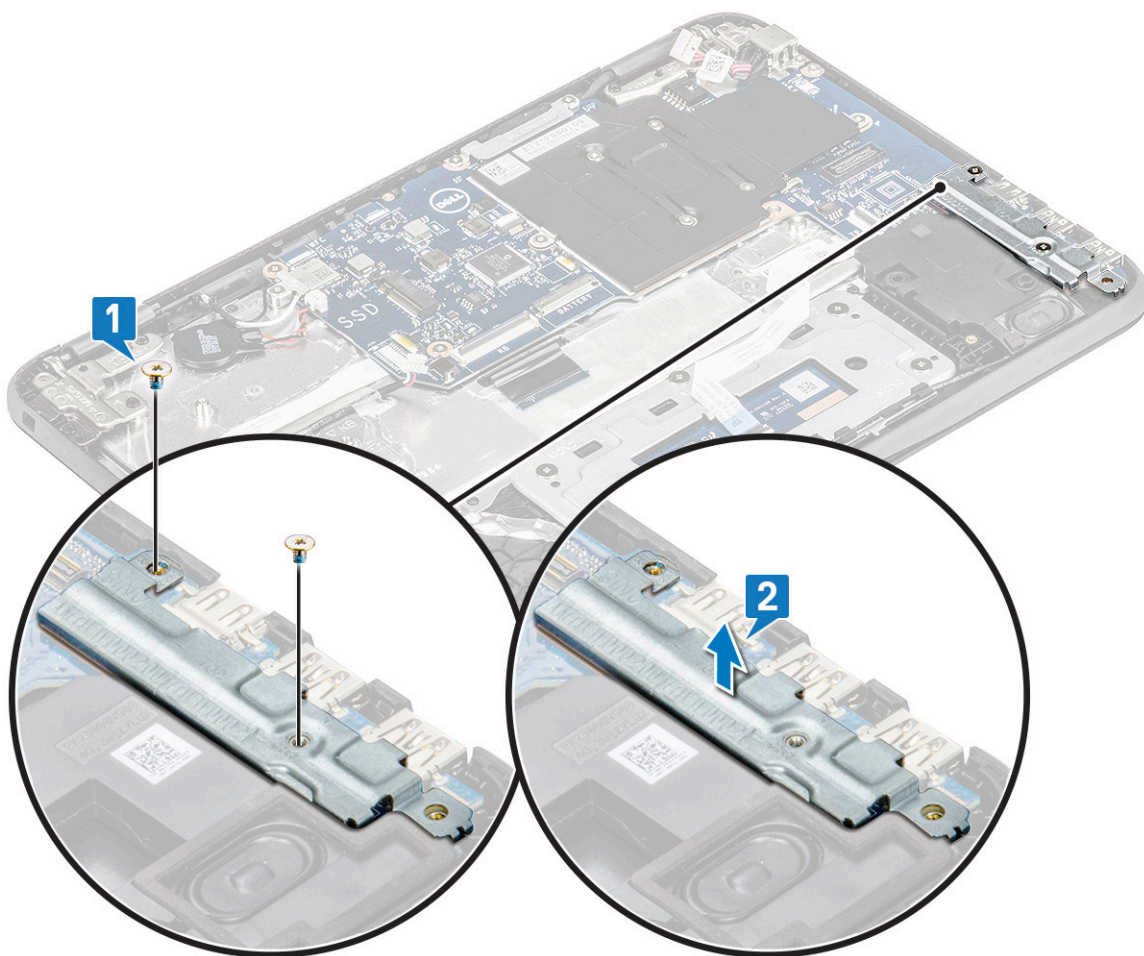
## Πλακέτα συστήματος

### Αφαίρεση πλακέτας συστήματος

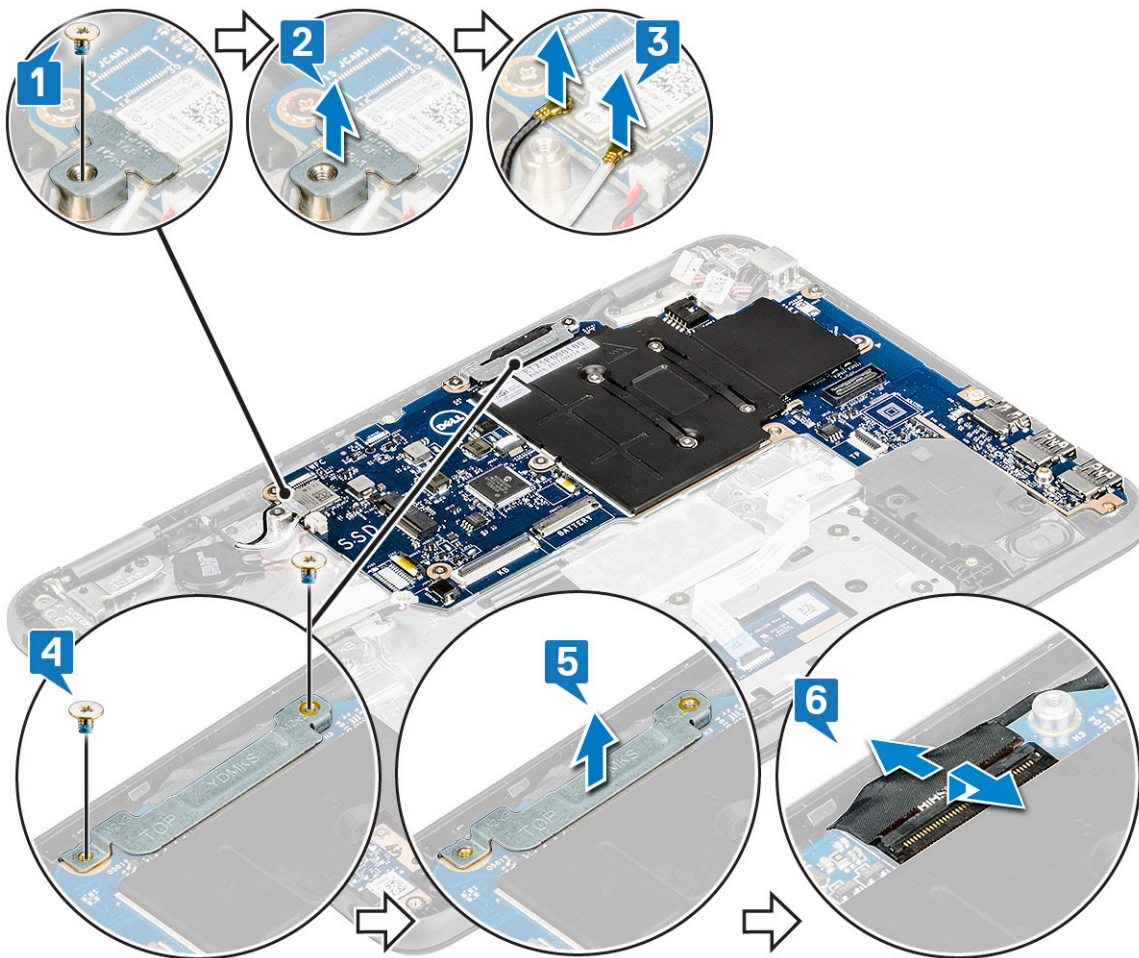
1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
  - i **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Στον Latitude 3190, η πλακέτα συστήματος στερεώνεται στο στήριγμα παλάμης με πέντε βίδες M2x3. Οι τεχνικοί θα πρέπει να λάβουν υπόψη ότι οι τέσσερις βίδες M2x3 που στερεώνουν τη θερμική πλάκα στην πλακέτα συστήματος δεν χρειάζεται να αφαιρεθούν για να αφαιρεθεί η πλακέτα συστήματος
  - i **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ο Latitude 3190 δεν διαθέτει διάταξη ψύκτρας και ανεμιστήρα. Ωστόσο, η CPU καλύπτεται από θερμική πλάκα και προστατευτικό κάλυμμα από αλουμίνιο, που δεν πρέπει να αποσυναρμολογηθούν από την πλακέτα συστήματος.
2. Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a. κάλυμμα βάσης
  - b. μπαταρία
  - c. Κάρτα SSD
3. Αποσυνδέστε τα καλώδια για τα εξής εξαρτήματα:
  - a. καλώδιο μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος [1]
  - b. καλώδιο ήχου [2]
  - c. καλώδιο ηχείων [3]
  - d. καλώδιο πληκτρολογίου [4]
  - e. καλώδιο επιφάνειας αφής [5]
  - f. καλώδιο υποδοχής τροφοδοσίας [6]



4. Για να αφαιρέσετε τη μεταλλική βάση στήριξης στην πλακέτα συστήματος:
- a. Αφαιρέστε τις δύο βίδες M2x3 που συγκρατούν τη βάση στήριξης πλακέτας εισόδου/εξόδου στην πλακέτα συστήματος [1].
  - b. Ανασηκώστε τη βάση στήριξης πλακέτας εισόδου/εξόδου από την πλακέτα συστήματος [2].

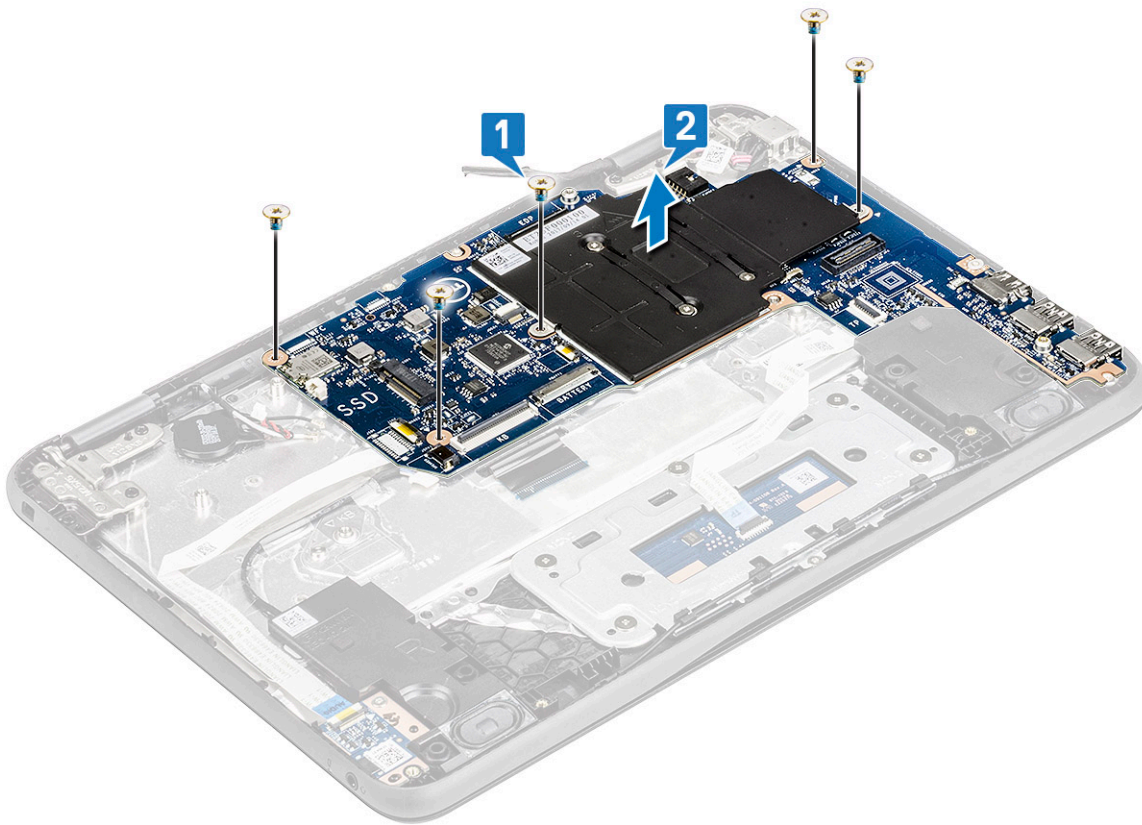


5. Για να αφαιρέσετε τη μεταλλική βάση στήριξης (WLAN και καλώδιο οθόνης):
- a. Αφαιρέστε τη βίδα M2x3 και ανασηκώστε τη μεταλλική βάση στήριξης που συγκρατεί την κάρτα WLAN στην πλακέτα συστήματος [1, 2]
  - b. Αποσυνδέστε τα καλώδια WLAN [3].
  - c. Αφαιρέστε τις δύο βίδες M2,0x3,0 και ανασηκώστε τη μεταλλική βάση στήριξης που συγκρατεί το καλώδιο της οθόνης στον υπολογιστή [4, 5]
  - d. Σηκώστε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο της οθόνης [6]



6. Για να αφαιρέσετε την πλακέτα συστήματος:

- a. Αφαιρέστε τις πέντε βίδες M2x3 που συγκρατούν την πλακέτα συστήματος πάνω στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης [1].
- b. Σηκώστε την πλακέτα συστήματος για να την αφαιρέσετε από τη διάταξη του στηρίγματος παλάμης [2].



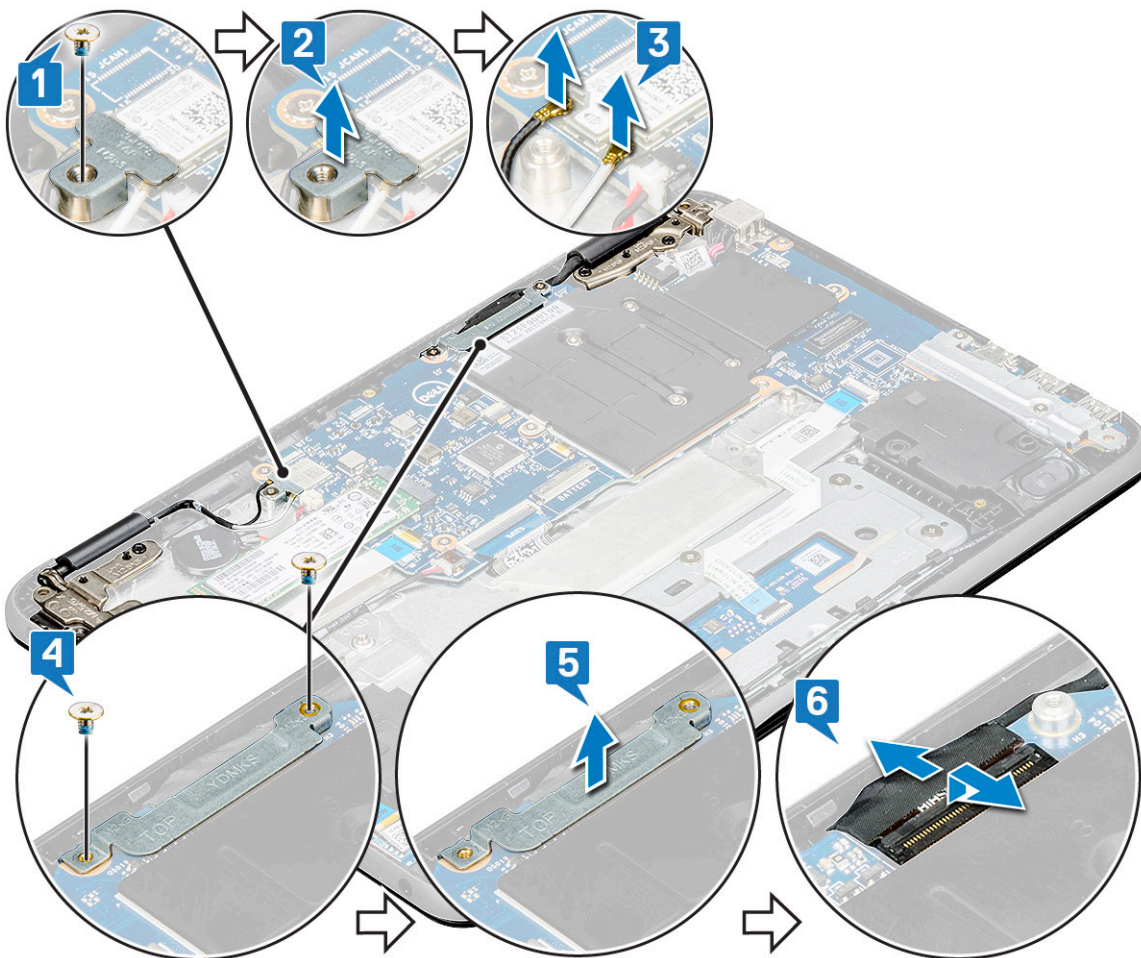
## Εγκατάσταση πλακέτας συστήματος

1. Ευθυγραμμίστε την πλακέτα συστήματος με τις υποδοχές των βιδών στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
2. Επανατοποθετήστε τις πέντε βίδες M2x3 που συγκρατούν την πλακέτα συστήματος στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
3. Συνδέστε το καλώδιο της οθόνης στον σύνδεσμο του στην πλακέτα συστήματος.
4. Τοποθετήστε το μεταλλικό υποστήριγμα πάνω από τον σύνδεσμο και επανατοποθετήστε τις δύο βίδες M2x3 για να στερεώσετε το καλώδιο της οθόνης στην πλακέτα συστήματος.
5. Συνδέστε τα καλώδια WLAN.
6. Τοποθετήστε το μεταλλικό υποστήριγμα στην κάρτα WLAN και επανατοποθετήστε τη βίδα M2x3 για να στερεώσετε το καλώδιο WLAN στην κάρτα WLAN.
7. Τοποθετήστε το μεταλλικό υποστήριγμα στην πλακέτα συστήματος και επανατοποθετήστε τις δύο βίδες M2x3 για να το στερεώσετε στην πλακέτα συστήματος.
8. Συνδέστε τα εξής καλώδια:
  - a. καλώδιο συνδέσμου τροφοδοσίας
  - b. καλώδιο επιφάνειας αφής
  - c. καλώδιο ηλεκτρολογίου
  - d. καλώδιο ηχείων
  - e. Καλώδιο ήχου
  - f. καλώδιο μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος
9. Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a. **Κάρτα SSD**
  - b. **μπαταρία**
  - c. **κάλυμμα βάσης**
10. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

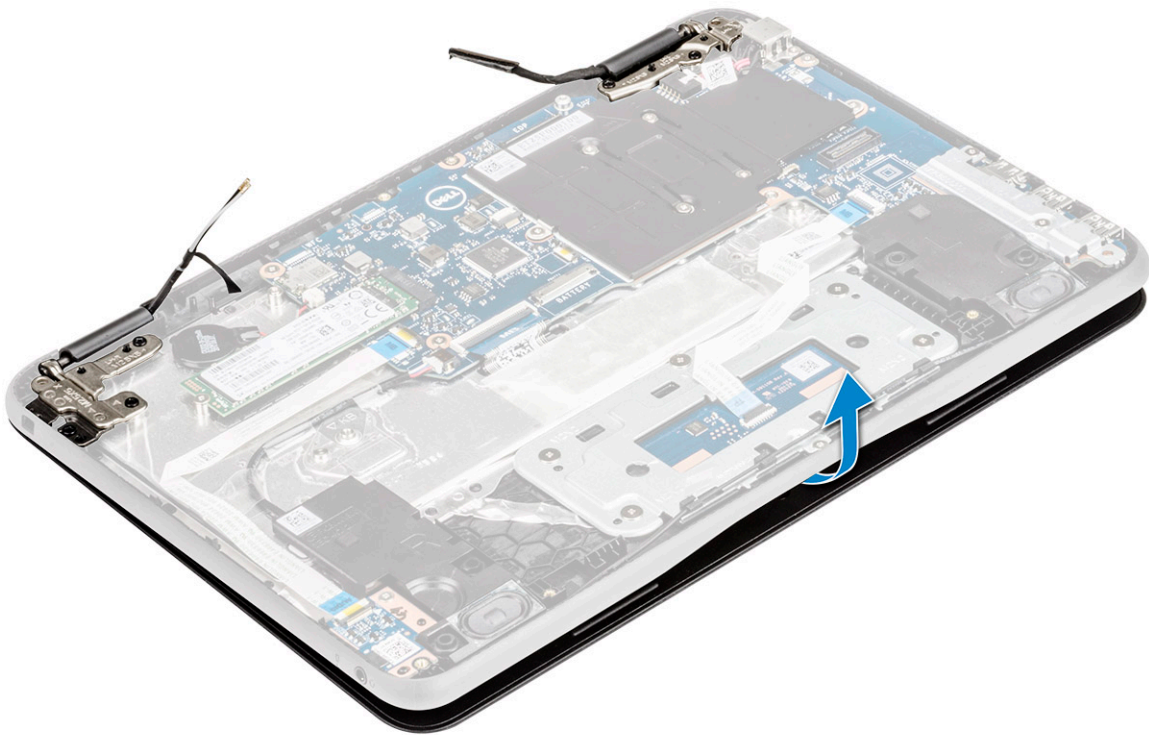
# Διάταξη οθόνης

## Αφαίρεση διάταξης οθόνης

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a. κάλυμμα βάσης
  - b. μπαταρία
3. Για να αφαιρέσετε τα καλώδια:
  - a. Αφαιρέστε τη βίδα M2x3 [1] και ανασηκώστε τη μεταλλική βάση στήριξης που συγκρατεί την κάρτα WLAN στην πλακέτα συστήματος [2].
  - b. Αποσυνδέστε τα καλώδια WLAN [3].
  - c. Αφαιρέστε τις δύο βίδες M2x3 [4] και ανασηκώστε τη μεταλλική βάση στήριξης που συγκρατεί το καλώδιο οθόνης στον υπολογιστή [5].
  - d. Ανασηκώστε το μάνταλο και αποσυνδέστε το καλώδιο [6].



4. Ανοίξτε το στήριγμα παλάμης, γυρίστε το σύστημα ανάποδα και τοποθετήστε το σε γωνία 90 μοιρών με το πληκτρολόγιο στραμμένο προς τα κάτω [2].



5. Για να αφαιρέσετε τη διάταξη της οθόνης:
- a. Αφαιρέστε τις πέντε βίδες M2,5x5 που συγκρατούν τη διάταξη της οθόνης στον υπολογιστή [1].
  - b. Σηκώστε τη διάταξη της οθόνης από τον υπολογιστή [2].



### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:**

Κρατάτε σταθερά τη διάταξη της οθόνης όταν την τοποθετείτε υπό γωνία 90 μοιρών στο στήριγμα παλάμης, για να αποφύγετε τυχόν ζημιά στη διάταξη της οθόνης

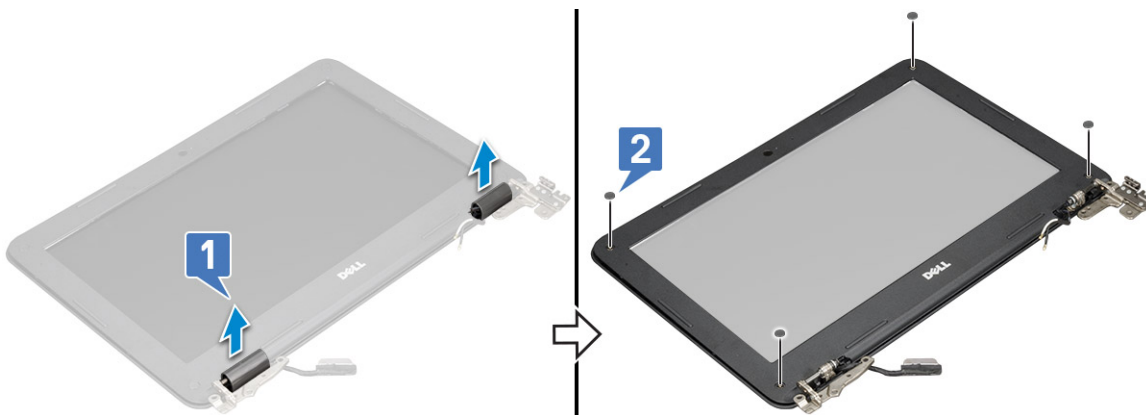
## Εγκατάσταση διάταξης οθόνης

1. Τοποθετήστε τη διάταξη της οθόνης για να την ευθυγραμμίσετε με τις υποδοχές των βιδών στον υπολογιστή, σε γωνία 90 μοιρών με το πληκτρολόγιο στραμμένο προς τα κάτω.
2. Επανατοποθετήστε τις πέντε βίδες M2,5x5 που συγκρατούν τους μεντεσέδες της οθόνης στη διάταξη του στηρίγματος παλάμης.
3. Γυρίστε ανάποδα τον υπολογιστή.
4. Συνδέστε το καλώδιο της οθόνης στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.
5. Τοποθετήστε το υποστήριγμα του καλωδίου της οθόνης πάνω από τον σύνδεσμο του καλωδίου της οθόνης και επανατοποθετήστε τις δύο βίδες M2x3 για να στερεώσετε το καλώδιο της οθόνης στον υπολογιστή.
6. Συνδέστε τα καλώδια WLAN.
7. Τοποθετήστε το μεταλλικό υποστήριγμα στην κάρτα WLAN και επανατοποθετήστε τη βίδα M2x3 για να στερεώσετε το μεταλλικό υποστήριγμα στην πλακέτα συστήματος.
8. Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a. μπαταρία
  - b. κάλυμμα βάσης
9. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

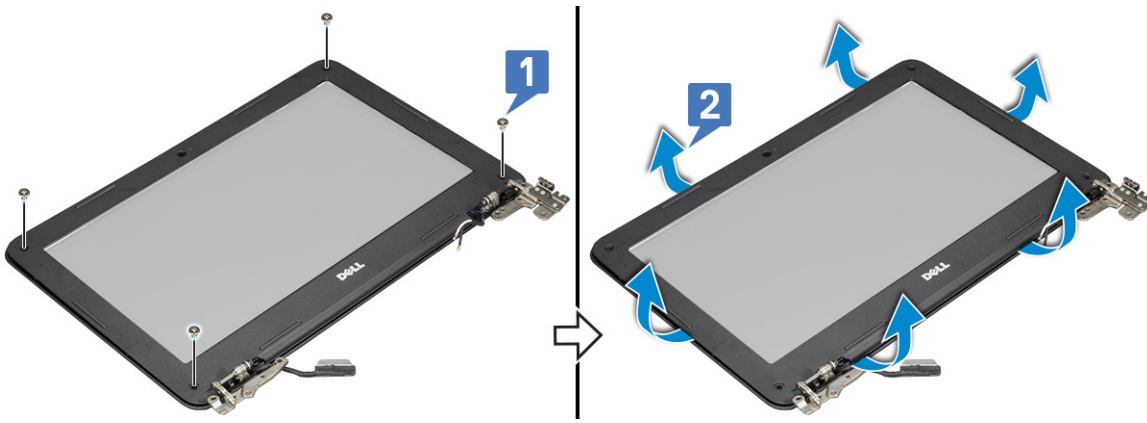
## Στεφάνη συγκράτησης οθόνης

### Αφαίρεση πρόσοψης οθόνης

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η πρόσοψη που υπάρχει στην οθόνη του Latitude 3190 είναι αναλώσιμο εξάρτημα το οποίο κάθε φορά που αφαιρείται από το σύστημα θα πρέπει να αντικαθίσταται με καινούργιο. Αυτό ισχύει και για την αφαίρεση της πρόσοψης κατά την αντικατάσταση της οθόνης και της διάταξης της πίσω πλευράς της οθόνης και της κεραίας.
    - a. κάλυμμα βάσης
    - b. μπαταρία
    - c. διάταξη οθόνης
3. Αφαιρέστε το κάλυμμα του μεντεσέ και το κάλυμμα Mylar που συγκρατούν την πρόσοψη της οθόνης στη διάταξή της [1].



4. Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες M2,5x3,5 και ξεσφηνώστε τις άκρες, για να αποδεσμεύσετε την πρόσοψη της οθόνης από τη διάταξη οθόνης [2,3].



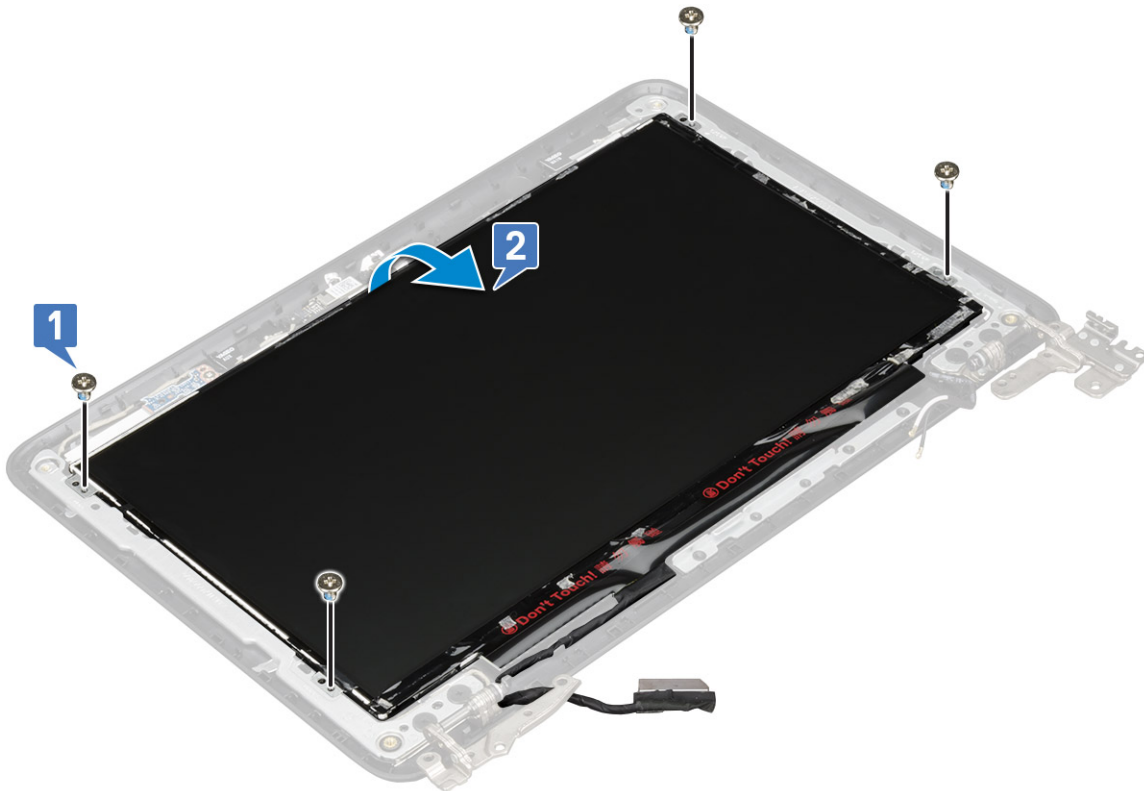
## Εγκατάσταση στεφάνης συγκράτησης οθόνης

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. Επανατοποθετήστε τις τέσσερις M2,5x3,5 βίδες για να στερεώσετε τη στεφάνη συγκράτησης της οθόνης πάνω στη διάταξη της οθόνης.
4. Στερεώστε το κάλυμμα του μεντεσέ.
5. Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a. διάταξη οθόνης
  - b. μπαταρία
  - c. κάλυμμα βάσης
6. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

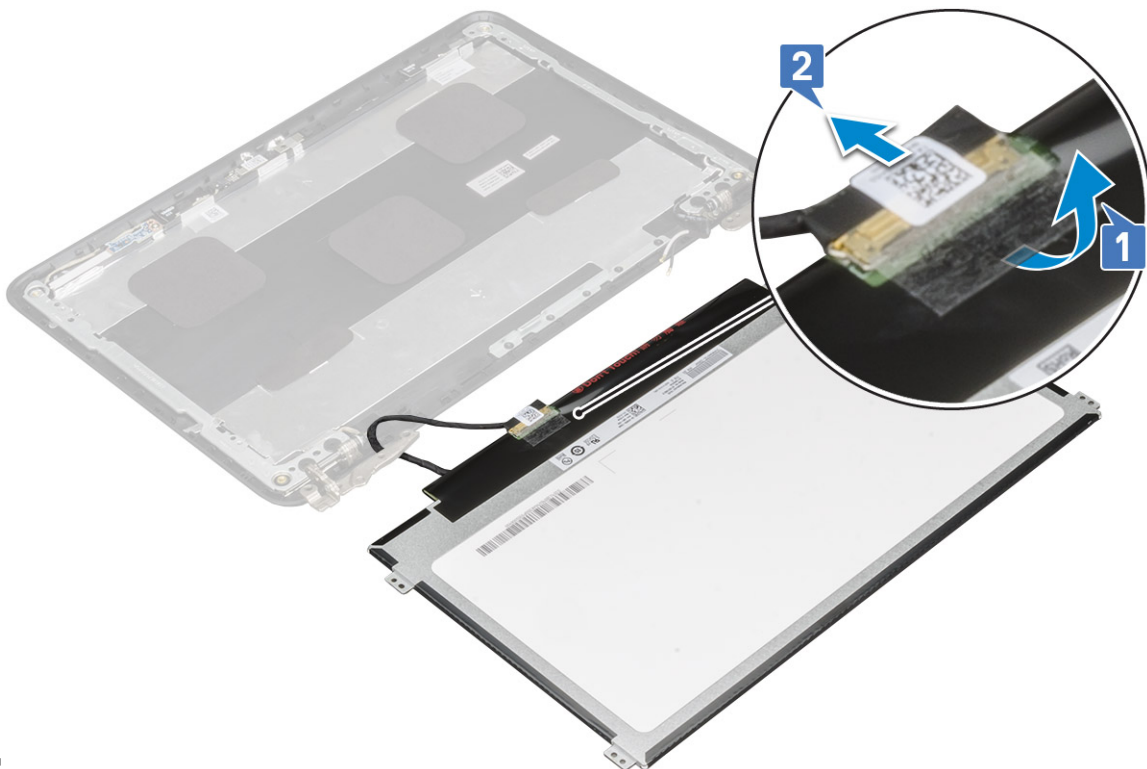
## Πλαίσιο οθόνης

### 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. μπαταρία
  - c. διάταξη οθόνης
  - d. στεφάνη συγκράτησης οθόνης
3. Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες M2x3 που συγκρατούν το πλαίσιο της οθόνης στη διάταξή της [1] και σηκώστε το πλαίσιο για να το γυρίσετε, ώστε να αποκτήσετε πρόσβαση στο καλώδιο της οθόνης [2].



4. Για να αφαιρέσετε το πλαίσιο της οθόνης:
- a. Ξεκολλήστε την κολλητική ταινία [1].
  - b. Αποσυνδέστε το καλώδιο της οθόνης από τον σύνδεσμο στο πλαίσιο της οθόνης [2].





## Εγκατάσταση πλαισίου οθόνης

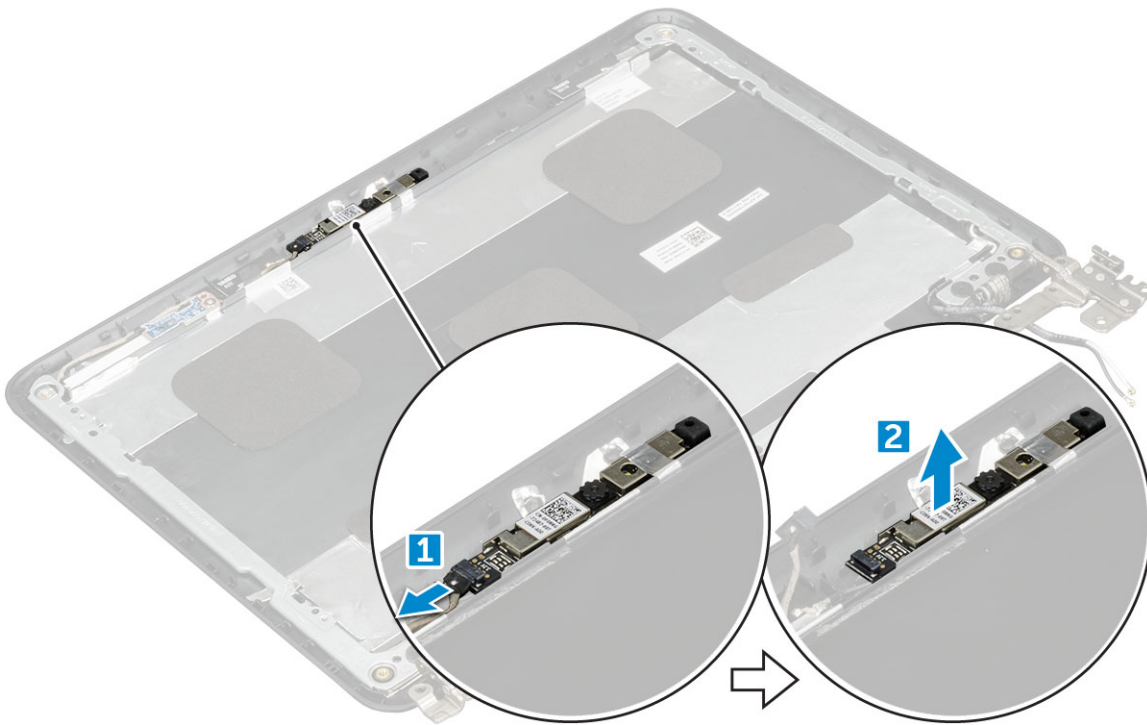
1. Συνδέστε το καλώδιο οθόνης στον σύνδεσμο και στερεώστε την ταινία.

2. Τοποθετήστε το πλαίσιο της οθόνης στη θέση του για να το ευθυγραμμίσετε με τις υποδοχές για τις βίδες πάνω στη διάταξη της οθόνης.
3. Επανατοποθετήστε τις τέσσερις βίδες M2x3 για να στερεώσετε το πλαίσιο της οθόνης στη διάταξη της οθόνης.
4. Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a. στεφάνη συγκράτησης οθόνης
  - b. διάταξη οθόνης
  - c. μπαταρία
  - d. κάλυμμα βάσης
5. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Κάμερα

### Αφαίρεση κάμερας

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
  2.  **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Κατά την επανατοποθέτηση του καλώδιου της οθόνης στο κάλυμμα της πίσω πλευράς της οθόνης του Latitude 3190, οι τεχνικοί επιτόπου εξυπηρέτησης πρέπει πρώτα να αποσυνδέουν το καλώδιο από τη μονάδα κάμερας, να αποκολλούν προσεκτικά προς τα πίσω τα κομμάτια αλουμινόχαρτου που συγκρατούν το καλώδιο της οθόνης στο κάλυμμα της πίσω πλευράς της οθόνης και, στη συνέχεια, να κολλούν ξανά το αλουμινόχαρτο αφού επανατοποθετήσουν το καλώδιο της οθόνης, όπως υποδεικνύεται στην παρακάτω εικόνα.  
 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι τεχνικοί θα πρέπει να λάβουν υπόψη ότι και οι μεντεσέδες της οθόνης, το καλώδιο της οθόνης και η κάμερα αποτελούν ξεχωριστά εξαρτήματα που μπορούν να αντικατασταθούν μεμονωμένα
- Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
- a. κάλυμμα βάσης
  - b. μπαταρία
  - c. διάταξη οθόνης
  - d. πρόσοψη οθόνης
  - e. οθόνη
3. Για να αφαιρέσετε την κάμερα:
    - a. Αποσυνδέστε το καλώδιο της κάμερας από την υποδοχή [1].
    - b. Ανασηκώστε την κάμερα από το πίσω κάλυμμα της οθόνης [2].



## Εγκατάσταση κάμερας

1. Τοποθετήστε την κάμερα στο πίσω κάλυμμα της οθόνης.
2. Συνδέστε το καλώδιο της κάμερας στον σύνδεσμο του επάνω στη διάταξη της οθόνης.
3. Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a. πλαίσιο οθόνης
  - b. στεφάνη συγκράτησης οθόνης
  - c. διάταξη οθόνης
  - d. μπαταρία
  - e. κάλυμμα βάσης
4. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Μεντεσέδες οθόνης

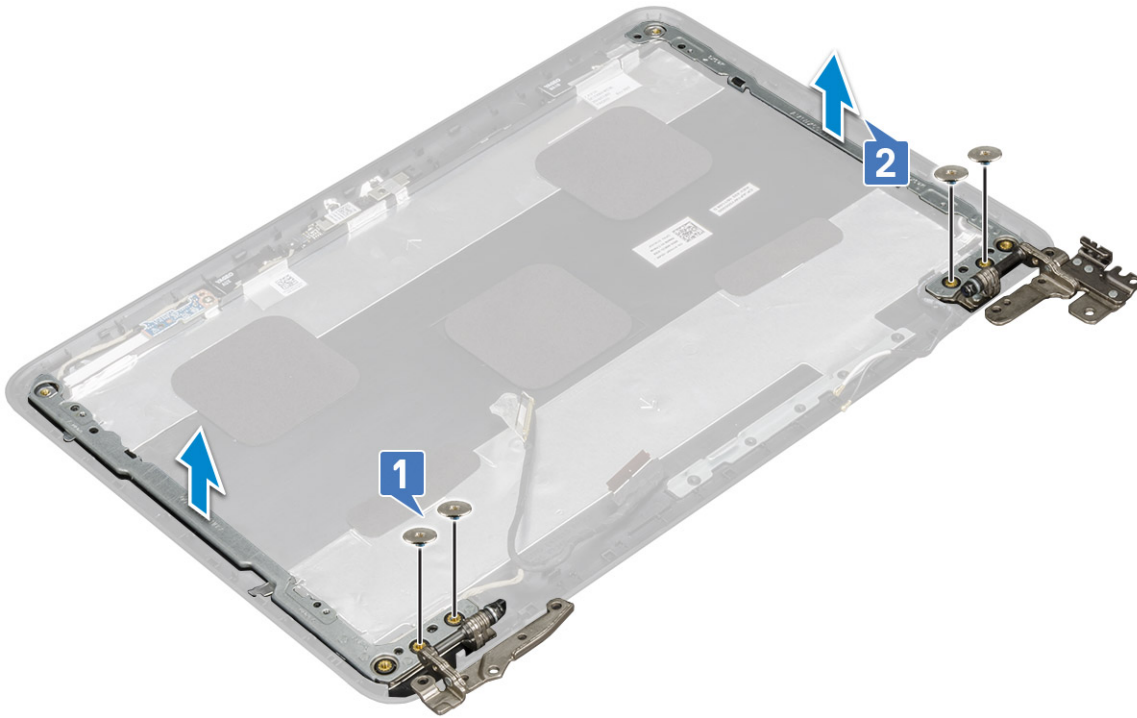
### Αφαίρεση μεντεσέδων οθόνης

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
2. **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Κατά την επανατοποθέτηση του καλωδίου της οθόνης στο κάλυμμα της πίσω πλευράς της οθόνης του Latitude 3190, οι τεχνικοί επιτόπου εξυπηρέτησης πρέπει πρώτα να αποσυνδέουν το καλώδιο από τη μονάδα κάμερας, να αποκολλούν προσεκτικά προς τα πίσω τα κομμάτια αλουμινόχαρτου που συγκρατούν το καλώδιο της οθόνης στο κάλυμμα της πίσω πλευράς της οθόνης και, στη συνέχεια, να κολλούν ξανά το αλουμινόχαρτο αφού επανατοποθετήσουν το καλώδιο της οθόνης, όπως υποδεικνύεται στην παρακάτω εικόνα.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι τεχνικοί θα πρέπει να λάβουν υπόψη ότι και οι μεντεσέδες της οθόνης, το καλώδιο της οθόνης και η κάμερα αποτελούν ξεχωριστά εξαρτήματα που μπορούν να αντικατασταθούν μεμονωμένα

Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:

- a. κάλυμμα βάσης
- b. μπαταρία
- c. διάταξη οθόνης

- d. πρόσοψη οθόνης
  - e. οθόνη
3. Για να αφαιρέσετε τους μεντεσέδες της οθόνης:
- a. Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες M2,5x2,5 που συγκρατούν τους μεντεσέδες της οθόνης στο πίσω κάλυμμα της οθόνης [1].
  - b. Ανασηκώστε τους μεντεσέδες της οθόνης από το πίσω κάλυμμά της [2].



## Εγκατάσταση μεντεσέδων οθόνης

1. Τοποθετήστε τους μεντεσέδες της οθόνης πάνω στο πίσω κάλυμμα της οθόνης.
2. Επανατοποθετήστε τις τέσσερις βίδες M2,5x2,5 για να στερεώσετε τους μεντεσέδες της οθόνης στο πίσω κάλυμμα της οθόνης.
3. Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a. πλαίσιο οθόνης
  - b. στεφάνη συγκράτησης οθόνης
  - c. διάταξη οθόνης
  - d. μπαταρία
  - e. κάλυμμα βάσης
4. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Στήριγμα παλάμης

### Επανατοποθέτηση 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. πληκτρολόγιο
  - d. πλακέτα συστήματος
  - e. Κάρτα μονάδας δίσκου στερεάς κατάστασης
  - f. ήχος

- g. σύνδεσμος τροφοδοσίας
- h. μπαταρία σε σχήμα νομίσματος
- i. ηχείο
- j. διάταξη οθόνης

**ⓘ ΣΗΜΕΙΩΣΗ:**

Η επιφάνεια αφής δεν είναι αυτόνομο εξάρτημα και συναρμολογείται μαζί με το στήριγμα παλάμης.

**ⓘ ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Το εξάρτημα που απομένει είναι το στήριγμα παλάμης.



3. Εγκαταστήστε στο νέο στήριγμα παλάμης τα εξής εξαρτήματα:
  - a. διάταξη οθόνης
  - b. ηχείο
  - c. μπαταρία σε σχήμα νομίσματος
  - d. σύνδεσμος τροφοδοσίας
  - e. ήχος
  - f. πληκτρολόγιο
  - g. πλακέτα συστήματος
  - h. Κάρτα SSD
  - i. μπαταρία
  - j. κάλυμμα βάσης
4. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Τεχνολογία και εξαρτήματα

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι οδηγίες που παρέχονται σε αυτή την ενότητα ισχύουν για υπολογιστές που παραδίδονται με λειτουργικό σύστημα Windows. Τα Windows έχουν εγκατασταθεί εργοστασιακά στον υπολογιστή.

### Θέματα:

- DDR4
- Χαρακτηριστικά USB
- 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.

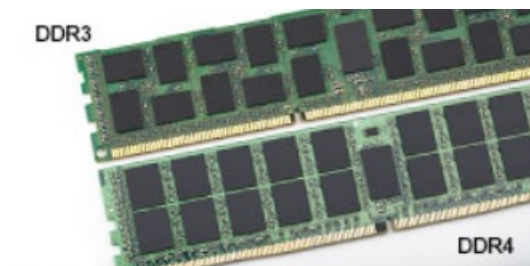
Η DDR4 χρειάζεται μόλις 1,2 volt, 20% λιγότερη ηλεκτρική ισχύ από την DDR3, που απαιτεί 1,5 volt για τη λειτουργία της. Η DDR4 υποστηρίζει επίσης μια νέα λειτουργία πλήρους απενεργοποίησης που επιτρέπει στην κεντρική συσκευή να τεθεί σε κατάσταση αναμονής χωρίς να χρειάζεται ανανέωση μνήμης. Η λειτουργία 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

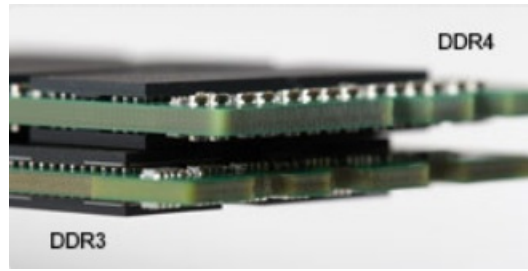
Η κύρια εγκοπή σε μια μονάδα DDR4 βρίσκεται σε διαφορετική θέση από την κύρια εγκοπή σε μια μονάδα DDR3. Και οι δύο εγκοπές βρίσκονται στο άκρο εισαγωγής, όμως η θέση της εγκοπής στην DDR4 είναι ελαφρά διαφορετική, για να αποτρέπεται η τοποθέτηση της μονάδας σε μια ασύμβατη πλακέτα ή πλατφόρμα.



### 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.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η μνήμη DDR4 είναι ενσωματωμένη στην πλακέτα και δεν είναι αντικαθιστώμενη μονάδα DIMM όπως υποδεικνύεται και αναφέρεται.

## Χαρακτηριστικά USB

Το Universal Serial Bus (Ενιαίος σειριακός διάλογος), 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.

### Πίνακας 15. Εξέλιξη USB

Τύπος	Ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων	Κατηγορία	Έτος πρώτης κυκλοφορίας
USB 2.0	480 Mbps	Μεγάλη ταχύτητα	2000
USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	SuperSpeed	2010
USB 3.1 Gen 2	10 Gbps	SuperSpeed	2013

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

Εδώ και χρόνια, το USB 2.0 έχει καθιερωθεί ως το de facto πρότυπο διασύνδεσης 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 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
- Νέες υποδοχές και νέο καλώδιο

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

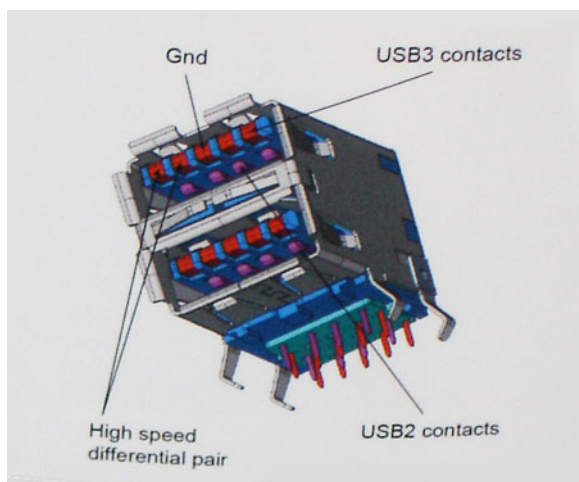


## Ταχύτητα

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, οι λειτουργίες χαμηλότερης ταχύτητας εξακολουθούν να αποδίδουν στα 480 Mbps και 12 Mbps αντίστοιχα και διατηρούνται για να εξασφαλιστεί η συμβατότητα με προηγούμενες εκδόσεις.

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

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

## HDMI 1.4

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

Το HDMI (High-Definition Multimedia Interface) είναι μια υποστηριζόμενη από τον κλάδο, μη συμπίεσμένη, εξολοκλήρου ψηφιακή διεπαφή ήχου/εικόνας. Το HDMI παρέχει μια διεπαφή ανάμεσα σε οποιαδήποτε συμβατή ψηφιακή πηγή ήχου/εικόνας, όπως μια συσκευή αναπαραγωγής DVD ή ένας δέκτης A/V, και μια συμβατή ψηφιακή συσκευή ήχου ή/και εικόνας, όπως μια ψηφιακή τηλεόραση (DTV). Οι εφαρμογές του είναι κυρίως τηλεοράσεις HDMI και συσκευές αναπαραγωγής DVD. Τα κύρια πλεονεκτήματα είναι η μείωση των καλωδίων και η πρόβλεψη προστασίας περιεχομένου. Το HDMI υποστηρίζει τυπική, βελτιωμένη ή υψηλής ευκρίνειας εικόνα, καθώς και ψηφιακό πολυκάναλο ήχο σε ένα καλώδιο.

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

## Δυνατότητες του HDMI 1.4

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

## Πλεονεκτήματα HDMI

- Η υψηλής ποιότητας διεπαφή HDMI μεταφέρει ασυμπίεστο ψηφιακό ήχο και βίντεο παρέχοντας την ανώτατη ποιότητα για πεντακάθαρη εικόνα.
- Η χαμηλού κόστους διεπαφή HDMI παρέχει την ποιότητα και τη λειτουργικότητα μιας ψηφιακής διεπαφής ενώ παράλληλα υποστηρίζει 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.

# Επιλογές στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος

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

## Θέματα:

- Ακολουθία εκκίνησης
- Πλήκτρα πλοήγησης
- Επισκόπηση προγράμματος System Setup (Ρύθμιση συστήματος)
- Πρόσβαση στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος)
- Επιλογές οθόνης General (Γενικά)
- Επιλογές οθόνης System Configuration (Διάρθρωση συστήματος)
- Επιλογές οθόνης Video (Βίντεο)
- Επιλογές οθόνης Security (Ασφάλεια)
- Επιλογές οθόνης Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση)
- Επιλογές οθόνης Intel Software Guard Extensions (Επεκτάσεις προστασίας λογισμικού της Intel)
- Επιλογές οθόνης Performance (Επιδόσεις)
- Επιλογές οθόνης διαχείρισης ενέργειας
- Επιλογές στην οθόνη της συμπεριφοράς κατά τη διαδικασία POST
- Επιλογές οθόνης Virtualization support (Υποστήριξη εικονικοποίησης)
- Επιλογές οθόνης Wireless (Ασύρματη επικοινωνία)
- Επιλογές οθόνης Maintenance (Συντήρηση)
- Επιλογές οθόνης αρχείων καταγραφής συστήματος
- Επίλυση προβλημάτων συστήματος μέσω της εφαρμογής SupportAssist
- Ενημέρωση του BIOS
- Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση

## Ακολουθία εκκίνησης

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

- Να αποκτήσετε πρόσβαση στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος) πιέζοντας το πλήκτρο F2
- Να εμφανίσετε το μενού εκκίνησης μίας φοράς πατώντας το πλήκτρο F12.

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

- Αφαιρούμενος δίσκος (αν υπάρχει διαθέσιμος)
- Μονάδα δίσκου STXXXX

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

- Οπτικός δίσκος (αν υπάρχει)
- Σκληρός δίσκος SATA (αν υπάρχει)
- Διαγνωστικά

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν επιλέξετε το στοιχείο **Diagnostics**, θα εμφανιστεί η οθόνη **ePSA diagnostics**.

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

# Πλήκτρα πλοήγησης

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

Πλήκτρα	Πλοήγηση
<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>Καρτέλα</b>	Σας μεταφέρει στην επόμενη περιοχή εστίασης.
<b>Esc</b>	Πηγαίνει στην προηγούμενη σελίδα μέχρι να εμφανιστεί η κύρια οθόνη. Με το πάτημα που πλήκτρο Esc στην κύρια οθόνη, εμφανίζεται ένα μήνυμα που σας ζητά να αποθηκεύσετε τυχόν μη αποθηκευμένες αλλαγές και γίνεται επανεκκίνηση του συστήματος.

## Επισκόπηση προγράμματος System Setup (Ρύθμιση συστήματος)

Το πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος) σας δίνει τη δυνατότητα:

- να αλλάξετε τις πληροφορίες για τη διάρθρωση του συστήματος μετά από προσθήκη, αλλαγή ή κατάργηση υλισμικού στον υπολογιστή σας.
- να καθορίσετε ή να αλλάξετε κάποια δυνατότητα που μπορεί να επιλέξει ο χρήστης, π.χ. τον ατομικό του κωδικό πρόσβασης.
- να δείτε το τρέχον μέγεθος της μνήμης ή να καθορίσετε τον τύπο του εγκατεστημένου σκληρού δίσκου.

Προτού χρησιμοποιήσετε το πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος), συνιστάται να σημειώσετε τις πληροφορίες που παρουσιάζει η οθόνη του προγράμματος System Setup (Ρύθμιση συστήματος) ώστε να μπορείτε να τις χρησιμοποιήσετε στο μέλλον.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Αν δεν είστε έμπειρος στη χρήση υπολογιστή, μην αλλάξετε τις ρυθμίσεις για το πρόγραμμα αυτό. Ορισμένες αλλαγές μπορεί να επιφέρουν την εσφαλμένη λειτουργία του υπολογιστή σας.

## Πρόσβαση στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος)

1. Ενεργοποιήστε (ή επανεκκινήστε) τον υπολογιστή σας.
2. Αφού εμφανιστεί το λευκό λογότυπο της Dell, πιέστε αμέσως το πλήκτρο F2.

Παρουσιάζεται η σελίδα System Setup (Ρύθμιση συστήματος).

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν περιμένετε πολλή ώρα και εμφανίζεται το λογότυπο του λειτουργικού συστήματος, περιμένετε μέχρι να εμφανιστεί η επιφάνεια εργασίας. Έπειτα, απενεργοποιήστε ή επανεκκινήστε τον υπολογιστή σας και προσπαθήστε ξανά.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αφού εμφανιστεί το λογότυπο της Dell, μπορείτε επίσης να πιέσετε το πλήκτρο F12 και ύστερα να επιλέξετε τη δυνατότητα **BIOS setup (Ρύθμιση BIOS)**.

## Επιλογές οθόνης General (Γενικά)

Στην ενότητα αυτή παρατίθενται οι κύριες δυνατότητες του υλισμικού του υπολογιστή σας.

Επιλογή	Περιγραφή
<b>System Information</b>	<p>Στην ενότητα αυτή παρατίθενται οι κύριες δυνατότητες του υλισμικού του υπολογιστή σας.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>System Information (Πληροφορίες συστήματος): Εμφανίζονται τα στοιχεία BIOS Version (Έκδοση BIOS), Service Tag (Ετικέτα εξυπηρέτησης), Asset Tag (Ετικέτα πόρου), Ownership Tag (Ετικέτα κατόχου), Ownership Date (Ημερομηνία απόκτησης), Manufacture Date (Ημερομηνία κατασκευής), Express Service Code (Κωδικός ταχείας εξυπηρέτησης), Signed Firmware Update (Ενημέρωση υλικολογισμικού με υπογραφή) – ενεργοποιημένη από προεπιλογή</li> <li>Memory Information (Πληροφορίες για τη μνήμη): Εμφανίζονται τα στοιχεία Memory Installed (Εγκατεστημένη μνήμη), Memory Available (Διαθέσιμη μνήμη), Memory Speed (Ταχύτητα μνήμης), Memory Channels Mode (Λειτουργία καναλιών μνήμης), Memory Technology (Τεχνολογία μνήμης)</li> <li>Processor Information (Πληροφορίες επεξεργαστή): Εμφανίζονται τα στοιχεία Processor Type (Τύπος επεξεργαστή), Core Count (Αριθμός πυρήνων), Processor ID (Αναγνωριστικό επεξεργαστή), Current Clock Speed (Τρέχουσα ταχύτητα ρολογιού), Minimum Clock Speed (Ελάχιστη ταχύτητα ρολογιού), Maximum Clock Speed (Μέγιστη ταχύτητα ρολογιού), Processor L2 Cache (Cache L2 επεξεργαστή), HT Capable (Δυνατότητα HT), 64-Bit Technology (Τεχνολογία 64 bit)</li> <li>Device Information (Πληροφορίες συσκευής): Primary hard drive (Κύριος σκληρός δίσκος), Passthrough MAC address (Διεύθυνση MAC διέλευσης), Video Controller (Ελεγκτής γραφικών), Video BIOS Version (Έκδοση BIOS γραφικών), Video Memory (Μνήμη γραφικών), Panel Type (Τύπος οθόνης), Native Resolution (Εγγενής ανάλυση), Audio Controller (Ελεγκτής ήχου), Wi-Fi Device (Συσκευή Wi-Fi), Bluetooth Device (Συσκευή Bluetooth)</li> </ul>
<b>Battery Information</b>	Εμφανίζει την κατάσταση της μπαταρίας και εάν έχει τοποθετηθεί ο προσαρμογέας AC.
<b>Boot Sequence</b>	<p>Σας επιτρέπει να αλλάξετε τη σειρά με την οποία ο υπολογιστής επιχειρεί να βρει λειτουργικό σύστημα.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Boot Manager (Διαχείριση εκκίνησης των Windows) (προεπιλογή)</li> <li>Boot List Option (Επιλογή λίστας εκκίνησης) <ul style="list-style-type: none"> <li>Legacy (παλαιού τύπου)</li> <li>UEFI (προεπιλογή συστήματος)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Advanced Boot Options</b>	Αυτή η επιλογή επιτρέπει τη φόρτωση των προαιρετικών ROM παλαιού τύπου. Από προεπιλογή, οι ρυθμίσεις <b>Enable Legacy Option ROMs (Δραστηκοποίηση προαιρετικών ROM παλαιού τύπου)</b> και <b>Enable UEFI Network Stack (Δραστηκοποίηση στοίβας δικτύου UEFI)</b> είναι αδρανοποιημένες. Η επιλογή <b>Enable Attempt Legacy Boot (Δραστηκοποίηση απόπειρας εκκίνησης παλαιού τύπου)</b> είναι δραστηκοποιημένη από προεπιλογή.
<b>UEFI boot path security</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Always, except internal HDD (Πάντα, εκτός από εσωτερικό σκληρό δίσκο)</b> (προεπιλογή)</li> <li>Always (Πάντα)</li> <li>Never (Ποτέ)</li> </ul>
<b>Date/Time</b>	Σας επιτρέπει να αλλάξετε την ημερομηνία και την ώρα.

## Επιλογές οθόνης System Configuration (Διάρθρωση συστήματος)

Επιλογή	Περιγραφή
<b>Drives</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τις ενσωματωμένες μονάδες δίσκου.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>SATA-0</b> – προεπιλογή</li> <li><b>eMMC</b> – προεπιλογή</li> </ul>
<b>Smart Reporting</b>	Η ρύθμιση είναι αδρανοποιημένη από προεπιλογή
<b>USB Configuration</b>	<p>Η συγκεκριμένη δυνατότητα είναι προαιρετική.</p> <p>Το πεδίο αυτό διαμορφώνει τον ενσωματωμένο ελεγκτή USB. Αν είναι δραστηκοποιημένη η δυνατότητα Boot Support (Υποστήριξη εκκίνησης), το σύστημα επιτρέπεται να προχωρήσει στην εκκίνηση οποιουδήποτε τύπου συσκευών μαζικής αποθήκευσης: σκληρού δίσκου, κλειδιού μνήμης, μονάδας δισκέτας.</p> <p>Αν η θύρα USB είναι δραστηκοποιημένη, η συσκευή που έχετε προσαρτήσει στη θύρα αυτή είναι δραστηκοποιημένη και διαθέσιμη για το λειτουργικό σύστημα.</p>

Επιλογή	Περιγραφή
	<p>Αν η θύρα USB είναι αδρανοποιημένη, το λειτουργικό σύστημα δεν μπορεί να δει οποιαδήποτε συσκευή έχετε προσαρτήσει στη θύρα αυτή.</p> <p>Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Boot Support (Δραστηκοποίηση υποστήριξης εκκίνησης) – δραστηκοποιημένη από προεπιλογή</li> <li>• Enable External USB Port (Δραστηκοποίηση εξωτερικής θύρας USB) – δραστηκοποιημένη από προεπιλογή</li> </ul> <p><b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Το πληκτρολόγιο και το ποντίκι USB λειτουργούν πάντα κατά τη ρύθμιση του BIOS ανεξάρτητα από τις ρυθμίσεις αυτές.</p>
<b>USB PowerShare</b>	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. Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι αδρανοποιημένη.
<b>Ήχος</b>	Το πεδίο αυτό δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τον ενσωματωμένο ελεγκτήρα ήχου. Από προεπιλογή, είναι ενεργοποιημένη η επιλογή <b>Enable Audio (Ενεργοποίηση ήχου)</b> . Υπάρχουν οι εξής επιλογές: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Microphone (Δραστηκοποίηση μικροφώνου)</b> – προεπιλογή</li> <li>• <b>Enable Internal Speaker (Δραστηκοποίηση εσωτερικού ηχείου)</b> – προεπιλογή</li> </ul>
<b>Miscellaneous Devices</b>	Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε διάφορες ενσωματωμένες συσκευές: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable camera (Δραστηκοποίηση κάμερας)</b> (δραστηκοποιημένη από προεπιλογή)</li> </ul>

## Επιλογές οθόνης Video (Βίντεο)

Επιλογή	Περιγραφή
<b>LCD Brightness</b>	Σας επιτρέπει να ορίσετε τη φωτεινότητα της οθόνης ανάλογα με την πηγή τροφοδοσίας: On Battery (Με μπαταρία) και On AC (Με εναλλασσόμενο ρεύμα). Η φωτεινότητα της οθόνης LCD είναι ανεξάρτητη για την μπαταρία και τον προσαρμογέα AC. Μπορεί να καθοριστεί με το ρυθμιστικό.

## Επιλογές οθόνης 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><b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Πρέπει να καθορίσετε τον κωδικό πρόσβασης του διαχειριστή πριν από τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα ή στον σκληρό δίσκο. Αν διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή, αυτόματα διαγράφεται και ο κωδικός πρόσβασης συστήματος και σκληρού δίσκου.</p> <p><b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Αν οι αλλαγές στον κωδικό πρόσβασης ολοκληρωθούν με επιτυχία, εφαρμόζονται αμέσως.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Not set (Δεν έχει καθοριστεί.)</p>
<b>System Password</b>	<p>Σας επιτρέπει να καθορίσετε, να αλλάξετε ή να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα.</p> <p><b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Αν οι αλλαγές στον κωδικό πρόσβασης ολοκληρωθούν με επιτυχία, εφαρμόζονται αμέσως.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Not set (Δεν έχει καθοριστεί.)</p>
<b>Internal HDD-0 Password</b>	<p>Σας επιτρέπει να καθορίσετε, να αλλάξετε ή να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή.</p> <p><b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Αν οι αλλαγές στον κωδικό πρόσβασης ολοκληρωθούν με επιτυχία, εφαρμόζονται αμέσως.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Not set (Δεν έχει καθοριστεί.)</p>
<b>Strong Password</b>	<p>Σας επιτρέπει να επιβάλετε την επιλογή που απαιτεί πάντα ισχυρούς κωδικούς πρόσβασης.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Δεν είναι επιλεγμένη η δυνατότητα Enable Strong Password (Δραστηκοποίηση ισχυρού κωδικού πρόσβασης).</p>

Επιλογή	Περιγραφή
	<p><b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Αν είναι δραστηριοποιημένη η δυνατότητα Strong Password (Ισχυρός κωδικός πρόσβασης), ο κωδικός πρόσβασης διαχειριστή και ο κωδικός πρόσβασης συστήματος πρέπει να περιέχουν τουλάχιστον έναν κεφαλαίο χαρακτήρα, έναν πεζό χαρακτήρα και συνολικά τουλάχιστον οχτώ χαρακτήρες.</p>
<b>Password Configuration</b>	<p>Σας επιτρέπει να καθορίσετε το ελάχιστο και το μέγιστο μήκος του κωδικού πρόσβασης διαχειριστή και συστήματος.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>min-4 (ελάχιστο 4)—Προεπιλογή, αν θέλετε μπορείτε να αυξήσετε τον αριθμό.</li> <li>max-32 (μέγιστο 32)—Μπορείτε να μειώσετε τον αριθμό.</li> </ul>
<b>Password Bypass</b>	<p>Σας επιτρέπει να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε το δικαίωμα παράκαμψης των κωδικών πρόσβασης συστήματος και εσωτερικού σκληρού δίσκου, όταν έχουν οριστεί κωδικοί. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Αδρανοποιημένο) – δραστηριοποιημένη από προεπιλογή</li> <li>Reboot bypass (Παράβλεψη επανεκκίνησης)</li> </ul>
<b>Password Change</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε την άδεια για παράβλεψη του κωδικού πρόσβασης στο σύστημα και στον εσωτερικό σκληρό δίσκο, όταν έχει καθοριστεί κωδικός πρόσβασης διαχειριστή.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Είναι επιλεγμένη η δυνατότητα <b>Allow Non-Admin Password Changes</b> (Να επιτρέπονται οι αλλαγές σε κωδικούς πρόσβασης χρηστών που δεν είναι διαχειριστές).</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 διαχειριστή.</p> <p>Η επιλογή "Allow Wireless Switch Changes" (Να επιτρέπονται αλλαγές ασύρματου μεταγωγού) δεν είναι επιλεγμένη από προεπιλογή.</p>
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	<p>Σας δίνει τη δυνατότητα δραστηριοποίησης ή αδρανοποίησης. Η επιλογή αυτή ελέγχει αν το σύστημα επιτρέπει την ενημέρωση του BIOS μέσω πακέτων ενημέρωσης με κάψουλες UEFI. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable UEFI Capsule Firmware Update (Δραστηριοποίηση ενημέρωσης υλικολογισμικού με κάψουλες UEFI)</b>—δραστηριοποιημένη από προεπιλογή</li> </ul>
<b>PTT Security (Ασφάλεια PTT)</b>	<p>Η επιλογή αυτή σας επιτρέπει να ελέγχετε εάν η δυνατότητα Platform Trust Technology (PTT) θα είναι ορατή στο λειτουργικό σύστημα.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PTT On (PTT ενεργή) — δραστηριοποιημένη από προεπιλογή</li> <li>Clear (Διαγραφή)</li> <li>PPI Bypass for Clear Commands (Παράκαμψη PPI για εντολές εκκαθάρισης)</li> </ul>
<b>Computrace</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε το προαιρετικό λογισμικό Computrace. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Deactivate (Απενεργοποίηση)</li> <li>Disable (Αδρανοποίηση)</li> <li>Activate (Ενεργοποίηση)—δραστηριοποιημένη από προεπιλογή</li> </ul> <p><b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Οι επιλογές Activate (Ενεργοποίηση) και Disable (Αδρανοποίηση) ενεργοποιούν ή αδρανοποιούν μόνιμα τη δυνατότητα και δεν θα επιτραπούν περαιτέρω αλλαγές.</p>
<b>CPU XD Support</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε τη λειτουργία Execute Disable (Αδρανοποίηση εκτέλεσης) του επεξεργαστή.</p> <p><b>Enable CPU XD Support (Δραστηριοποίηση υποστήριξης CPU XD)</b>—δραστηριοποιημένη 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> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Η επιλογή αυτή είναι αδρανοποιημένη</p>
<b>Master password lockout</b>	<p>Η επιλογή αυτή δεν είναι δραστηριοποιημένη από προεπιλογή</p>
<b>SIMM Security Mitigation (Περιορισμός ασφαλείας SIMM)</b>	<p>Η επιλογή αυτή δραστηριοποιεί ή αδρανοποιεί τις πρόσθετες λειτουργίες προστασίας του UEFI SMM Mitigation (Περιορισμός SMM). Η ρύθμιση είναι αδρανοποιημένη από προεπιλογή.</p>

## Επιλογές οθόνης Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση)

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

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

Επιλογή	Περιγραφή
<b>Intel SGX Enable</b>	<p>Το πεδίο αυτό καθορίζει την παροχή ενός ασφαλούς περιβάλλοντος για εκτέλεση κώδικα και αποθήκευση ευαίσθητων πληροφοριών στο πλαίσιο του κύριου λειτουργικού συστήματος. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Αδρανοποιημένο</li><li>• Enabled (Δραστηκοποιημένη επιλογή)</li><li>• <b>Software Controlled (Έλεγχος από λογισμικό)</b> (προεπιλογή)</li></ul>
<b>Enclave Memory Size</b>	<p>Η επιλογή αυτή καθορίζει τη ρύθμιση <b>SGX Enclave Reserve Memory Size</b> (Μέγεθος εφεδρικής μνήμης στην περιοχή SGX). Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 32 MB</li><li>• 64 MB</li><li>• 128 MB</li></ul>

## Επιλογές οθόνης Performance (Επιδόσεις)

Επιλογή	Περιγραφή
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη δυνατότητα SpeedStep της Intel.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable Intel SpeedStep (Δραστηκοποίηση Intel SpeedStep)</li></ul> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Η επιλογή είναι δραστηκοποιημένη.</p>

Επιλογή	Περιγραφή
<b>C-States Control</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τις πρόσθετες καταστάσεις αναστολής λειτουργίας του επεξεργαστή.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C states (Καταστάσεις C)</li> </ul> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Η επιλογή είναι δραστηριοποιημένη.</p>
<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>• Enable Intel TurboBoost (Δραστηριοποίηση Intel TurboBoost)</li> </ul> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Η επιλογή είναι δραστηριοποιημένη.</p>

## Επιλογές οθόνης διαχείρισης 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> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Δεν είναι επιλεγμένη η δυνατότητα Wake on AC (Αφύπνιση με εναλλασσόμενο ρεύμα (AC)).</p>
<b>Auto On Time</b>	<p>Σας επιτρέπει να ορίσετε την ώρα που πρέπει να ενεργοποιείται αυτόματα ο υπολογιστής. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αδρανοποιημένο</li> <li>• Every Day (Κάθε μέρα)</li> <li>• Weekdays (Εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας)</li> <li>• Select Days (Επιλογή ημερών)</li> </ul> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Disabled (Αδρανοποιημένη)</p>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε συσκευές USB για αφύπνιση του συστήματος από την κατάσταση αναμονής.</p> <p><b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Το χαρακτηριστικό αυτό λειτουργεί μόνο όταν είναι συνδεδεμένος ο προσαρμογέας ισχύος AC. Αν αφαιρέσετε τον προσαρμογέα ισχύος AC κατά την κατάσταση αναμονής, η ρύθμιση συστήματος θα διακόψει την παροχή ισχύος προς όλες τις θύρες USB για να διατηρηθεί η ισχύς της μπαταρίας.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Wake Support (Δραστηριοποίηση υποστήριξης αφύπνισης μέσω USB)</li> </ul> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Η επιλογή είναι αδρανοποιημένη.</p>
<b>Wake on WLAN</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη δυνατότητα που θέτει σε λειτουργία τον υπολογιστή ενώ είναι σβηστός όταν του δοθεί το έναυσμα μέσω σήματος τοπικού δικτύου (LAN).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Αδρανοποιημένη επιλογή)</b> (προεπιλογή)</li> <li>• WLAN Only (Μόνο μέσω ασύρματου τοπικού δικτύου (WLAN))</li> </ul>
<b>Block Sleep</b>	<p>Η επιλογή αυτή σας επιτρέπει να εμποδίσετε τη μετάβαση σε αναστολή λειτουργίας σε περιβάλλον λειτουργικού συστήματος.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Η επιλογή αυτή είναι αδρανοποιημένη</p>
<b>Peak Shift</b>	<p>Η επιλογή αυτή σας επιτρέπει να ελαχιστοποιείτε την κατανάλωση ενέργειας AC κατά τις ώρες αιχμής ισχύος της ημέρας. Αφού ενεργοποιήσετε αυτήν την επιλογή, το σύστημά σας θα λειτουργεί μόνο με την μπαταρία, ακόμη κι αν συνδεθεί ο προσαρμογέας ισχύος AC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable peak shift (Ενεργοποίηση ωρών αιχμής)</li> <li>• Set battery threshold (15% to 100%) (Ορισμός ορίου μπαταρίας (15% έως 100%) – 15% (ενεργοποιημένη από προεπιλογή)</li> </ul>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	<p>Αυτή η επιλογή σας επιτρέπει να μεγιστοποιήσετε την εύρυθμη λειτουργία της μπαταρίας. Αν ενεργοποιήσετε 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.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Disabled (Αδρανοποιημένη)</p>

Επιλογή	Περιγραφή
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<p>Σας επιτρέπει να επιλέξετε τον τρόπο φόρτισης της μπαταρίας. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adaptive (Προσαρμοζόμενη)</b>—δραστηκοποιημένη από προεπιλογή</li> <li>• Standard (Τυπική) – Η μπαταρία φορτίζεται πλήρως με έναν τυπικό ρυθμό</li> <li>• ExpressCharge – Η μπαταρία φορτίζεται ταχύτερα χρησιμοποιώντας την τεχνολογία ταχείας φόρτισης της Dell. Αυτή η επιλογή είναι ενεργοποιημένη από προεπιλογή</li> <li>• Primarily AC use (Χρήση πρωτίστως εναλλασσόμενου ρεύματος (AC))</li> <li>• Custom</li> </ul> <p>Αν επιλέξετε Custom (Εξατομίκευση), μπορείτε να διαρθρώσετε και τις ρυθμίσεις Custom Charge Start (Έναρξη εξατομικευμένης φόρτισης) και Custom Charge Stop (Διακοπή εξατομικευμένης φόρτισης).</p> <p><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>

## Επιλογές στην οθόνη της συμπεριφοράς κατά τη διαδικασία POST

Επιλογή	Περιγραφή
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τα μηνύματα προειδοποίησης του προγράμματος System Setup (Ρύθμιση συστήματος) (BIOS) όταν χρησιμοποιείτε ορισμένους προσαρμογείς ισχύος.</p> <p>Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Enable Adapter Warnings (Δραστηκοποίηση προειδοποιήσεων για προσαρμογείς)</p>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε την επιλογή Numlock (Κλειδώμα αριθμών πλήκτρων) κατά την εκκίνηση του υπολογιστή.</p> <p>Enable Network (Δραστηκοποίηση δικτύου). Δραστηκοποιημένη από προεπιλογή.</p>
<b>Keypad (Embedded)</b>	<p>Η επιλογή αυτή σας επιτρέπει να επιλέξετε μία από τις δύο μεθόδους δραστηκοποίησης του αριθμητικού πληκτρολογίου που είναι ενσωματωμένο στο εσωτερικό πληκτρολόγιο.</p> <p>επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fn Key Only (Μόνο με το πλήκτρο Fn)</b> (προεπιλογή)</li> <li>• By Numlock (Με το πλήκτρο Numlock)</li> </ul>
<b>Mouse/Touchpad</b>	<p>Η επιλογή αυτή ορίζει τον τρόπο με τον οποίο το σύστημα θα χειρίζεται τα σήματα εισόδου από το ποντίκι ή την επιφάνεια αφής.</p> <p><b>Touchpad/PS-2 Mouse (Επιφάνεια αφής/Ποντίκι PS-2)</b> (προεπιλογή)</p>
<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. Οι διαθέσιμες επιλογές είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lock Mode Disable/Standard (Αδρανοποίηση λειτουργίας κλειδώματος/Τυπική)</b> – δραστηκοποιημένη από προεπιλογή</li> <li>• Lock Mode Enable / Secondary (Δραστηκοποίηση λειτουργίας κλειδώματος / Δευτερεύουσα)</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Σας επιτρέπει να επιταχύνετε τη διαδικασία της εκκίνησης παρακάμπτοντας ορισμένα από τα βήματα συμβατότητας. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Minimal (Ελάχιστο)</b> – δραστηκοποιημένη από προεπιλογή</li> <li>• Thorough (Πλήρης)</li> <li>• Auto (Αυτόματα)</li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>Σας επιτρέπει να δημιουργήσετε μια επιπλέον καθυστέρηση πριν από την εκκίνηση. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0 seconds (0 δευτερόλεπτα)</b> – δραστηκοποιημένη από προεπιλογή.</li> <li>• 5 seconds (5 δευτερόλεπτα)</li> <li>• 10 seconds (10 δευτερόλεπτα)</li> </ul>

Επιλογή	Περιγραφή
Full Screen Logo	Η ρύθμιση είναι αδρανοποιημένη από προεπιλογή.

## Επιλογές οθόνης Virtualization support (Υποστήριξη εικονικοποίησης)

Επιλογή	Περιγραφή
Virtualization	Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη δυνατότητα Intel Virtualization Technology (Τεχνολογία εικονικοποίησης της Intel). Enable Intel Virtualization Technology (Δραστηριοποίηση Intel Virtualization Technology) – Η επιλογή αυτή είναι δραστηριοποιημένη από προεπιλογή.
VT for Direct I/O	Επιτρέπει ή απαγορεύει τη χρήση των πρόσθετων δυνατοτήτων του υλισμικού από την οθόνη κάποιας εικονικής μηχανής (Virtual Machine Monitor (VMM)). Οι δυνατότητες αυτές παρέχονται από την τεχνολογία εικονικοποίησης της Intel® για απευθείας είσοδο/έξοδο (I/O). Enable VT for Direct I/O (Δραστηριοποίηση VT για απευθείας I/O) – Η επιλογή αυτή είναι δραστηριοποιημένη από προεπιλογή.

## Επιλογές οθόνης Wireless (Ασύρματη επικοινωνία)

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

## Επιλογές οθόνης Maintenance (Συντήρηση)

Επιλογή	Περιγραφή
Service Tag	Παρουσιάζει την ετικέτα εξυπηρέτησης του υπολογιστή σας.
Asset Tag	Σας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσετε ετικέτα περιουσιακών στοιχείων του συστήματος αν δεν έχει ήδη καθοριστεί. Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.
BIOS Downgrade	Ελέγχει την υποβάθμιση του υλικολογισμικού του συστήματος σε προγενέστερες αναθεωρήσεις. Η επιλογή "Allow BIOS downgrade" (Να επιτρέπεται υποβάθμιση του BIOS) είναι δραστηριοποιημένη από προεπιλογή.
Data Wipe	Το πεδίο αυτό επιτρέπει στους χρήστες να διαγράψουν με ασφάλεια τα δεδομένα σε όλες τις εσωτερικές συσκευές αποθήκευσης. Η επιλογή "Wipe on Next boot" (Διαγραφή περιεχομένων κατά την επόμενη εκκίνηση) δεν είναι δραστηριοποιημένη από προεπιλογή. Οι συσκευές που επηρεάζονται είναι οι εξής: <ul style="list-style-type: none"> <li>Internal SATA HDD/SSD (Εσωτερικός σκληρός δίσκος/μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης SATA)</li> <li>Internal M.2 SATA SSD (Εσωτερική μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 SATA)</li> <li>Internal M.2 PCIe SSD (Εσωτερική μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 PCIe)</li> <li>Internal eMMC (Εσωτερική μονάδα eMMC)</li> </ul>
BIOS Recovery	Το πεδίο αυτό σας επιτρέπει να αποκαταστήσετε το σύστημά σας από ορισμένες συνθήκες αλλοιωμένου BIOS χρησιμοποιώντας αρχείο ανάκτησης στον πρωτεύοντα σκληρό του δίσκο ή σε εξωτερικό κλειδί USB. <ul style="list-style-type: none"> <li>BIOS Recovery from Hard Drive (Αποκατάσταση BIOS από σκληρό δίσκο)—δραστηριοποιημένη από προεπιλογή</li> <li>BIOS Auto-Recovery (Αυτόματη αποκατάσταση BIOS)</li> </ul>

# Επιλογές οθόνης αρχείων καταγραφής 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).

## Επίλυση προβλημάτων συστήματος μέσω της εφαρμογής SupportAssist

Επιλογή	Περιγραφή
<b>Auto OS Recovery Threshold</b>	<p>Η επιλογή ρύθμισης Auto OS Recovery Threshold (Όριο αυτόματης επαναφοράς λειτουργικού συστήματος) ελέγχει την αυτόματη ροή εκκίνησης για την Κονσόλα επίλυσης προβλημάτων SupportAssist (SupportAssist System Resolution Console) και για το Εργαλείο επαναφοράς λειτουργικού συστήματος της Dell (Dell OS Recovery Tool).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Απενεργοποίηση</li><li>• 1</li><li>• 2 (προεπιλογή)</li><li>• 3</li></ul>

## Ενημέρωση του BIOS

### Ενημέρωση του BIOS σε Windows

**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 ανάκτησης για να προχωρήσετε και το σύστημα θα το ζητά σε κάθε επανεκκίνηση. Αν το κλειδί ανάκτησης 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: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Κάντε κλικ στην επιλογή **Product support**. Στο πλαίσιο **Search support**, πληκτρολογήστε την ετικέτα εξυπηρέτησης του υπολογιστή σας και μετά κάντε κλικ στην επιλογή **Search**.  
**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν δεν έχετε την ετικέτα εξυπηρέτησης, χρησιμοποιήστε τη δυνατότητα SupportAssist για την αυτόματη ανίχνευση του υπολογιστή. Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε το αναγνωριστικό προϊόντος ή να κάνετε μη αυτόματη περιήγηση για να εντοπίσετε το μοντέλο του υπολογιστή σας.
3. Κάντε κλικ στην επιλογή **Drivers & downloads**. Αναπτύξτε το στοιχείο **Find drivers**.
4. Επιλέξτε το λειτουργικό σύστημα που έχετε εγκατεστημένο στον υπολογιστή σας.
5. Στην αναπτυσσόμενη λίστα **Category**, επιλέξτε **BIOS**.
6. Επιλέξτε την πιο πρόσφατη έκδοση του BIOS και πατήστε **Download** για να κάνετε λήψη του αρχείου BIOS για τον υπολογιστή σας.
7. Αφού ολοκληρωθεί η λήψη, πηγαίνατε στον φάκελο στον οποίο αποθηκεύσατε το αρχείο του προγράμματος ενημέρωσης του BIOS.
8. Κάντε διπλό κλικ στο εικονίδιο του αρχείου της ενημέρωσης του BIOS και ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη.

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο άρθρο [000124211](https://www.dell.com/support) της γνωσιακής βάσης στη διεύθυνση [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Ενημέρωση του BIOS σε Linux και Ubuntu

Για να ενημερώσετε το BIOS του συστήματος σε υπολογιστή στον οποίο έχει εγκατασταθεί Linux ή διανομή Ubuntu, ανατρέξτε στο άρθρο [000131486](https://www.dell.com/support) της γνωσιακής βάσης, στη διεύθυνση [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Ενημέρωση του BIOS με χρήση μονάδας USB στα Windows

**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 ανάκτησης για να προχωρήσετε και το σύστημα θα το ζητά σε κάθε επανεκκίνηση. Αν το κλειδί ανάκτησης 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: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία από το βήμα 1 έως το βήμα 6 στην ενότητα [Ενημέρωση του BIOS στα Windows](#) για να κατεβάσετε την τελευταία έκδοση του αρχείου του προγράμματος ρύθμισης του BIOS.
2. Δημιουργήστε μια μονάδα USB με δυνατότητα εκκίνησης. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στο άρθρο [000145519](https://www.dell.com/support) της γνωσιακής βάσης στη διεύθυνση [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Αντιγράψτε το αρχείο του προγράμματος ρύθμισης του BIOS στη μονάδα USB με δυνατότητα εκκίνησης.
4. Συνδέστε τη μονάδα USB με δυνατότητα εκκίνησης στον υπολογιστή που χρειάζεται ενημέρωση του BIOS.
5. Επανεκκινήστε τον υπολογιστή και πατήστε **F12**.
6. Επιλέξτε τη μονάδα USB μέσω του **μενού εκκίνησης μίας φορές**.
7. Πληκτρολογήστε το όνομα αρχείου του προγράμματος ρύθμισης του BIOS και πατήστε **Enter**. Εμφανίζεται το **Βοηθητικό πρόγραμμα ενημέρωσης του BIOS**.
8. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη για να ολοκληρώσετε την ενημέρωση του BIOS.

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

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

**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 ανάκτησης για να προχωρήσετε και το σύστημα θα το ζητά σε κάθε επανεκκίνηση. Αν το κλειδί ανάκτησης 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: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

### Ενημέρωση BIOS

Μπορείτε να εκτελέσετε το αρχείο ενημέρωσης του BIOS από τα Windows χρησιμοποιώντας μια μονάδα USB με δυνατότητα εκκίνησης ή μπορείτε επίσης να ενημερώσετε το BIOS από το μενού εκκίνησης μίας φορές F12 στον υπολογιστή.

Οι περισσότεροι υπολογιστές Dell που έχουν κατασκευαστεί μετά το 2012 έχουν αυτήν τη δυνατότητα και μπορείτε να το επιβεβαιώσετε κάνοντας εκκίνηση του υπολογιστή στο μενού εκκίνησης μίας φορές F12 για να δείτε εάν παρατίθεται η επιλογή BIOS FLASH UPDATE ως επιλογή εκκίνησης για τον υπολογιστή σας. Εάν η επιλογή είναι καταχωρισμένη, τότε το BIOS υποστηρίζει αυτή την επιλογή για την ενημέρωση του BIOS.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Μόνο υπολογιστές με την επιλογή BIOS Flash Update στο μενού εκκίνησης μίας φορές F12 μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτήν τη λειτουργία.

### Ενημέρωση από το μενού εκκίνησης μίας φορές

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

- Μονάδα USB διαμορφωμένη με το σύστημα αρχείων FAT32 (η μονάδα δεν χρειάζεται να έχει δυνατότητα εκκίνησης)

- Εκτελέσιμο αρχείο BIOS που λάβατε από τον ιστότοπο υποστήριξης της Dell και αντιγράψατε στον ριζικό κατάλογο της μονάδας USB
- Μετασχηματιστή AC συνδεδεμένο στον υπολογιστή
- Λειτουργική μπαταρία υπολογιστή για την ενημέρωση του BIOS

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

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μην απενεργοποιείτε τον υπολογιστή κατά τη διαδικασία ενημέρωσης του BIOS. Ο υπολογιστής μπορεί να μην εκκινηθεί εάν τον απενεργοποιήσετε.

1. Από κατάσταση απενεργοποίησης, εισαγάγετε τη μονάδα USB στην οποία έχετε αντιγράψει το αρχείο ενημέρωσης σε μια θύρα USB του υπολογιστή.
2. Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή και πατήστε το πλήκτρο F12 για να μεταβείτε στο μενού εκκίνησης μίας φορές. Επιλέξτε BIOS Update χρησιμοποιώντας το ποντίκι ή τα πλήκτρα βέλους και μετά πατήστε το πλήκτρο Enter. Εμφανίζεται το μενού αναβάθμισης του BIOS.
3. Κάντε κλικ στην επιλογή **Flash from file**.
4. Επιλέξτε εξωτερική συσκευή USB.
5. Επιλέξτε το αρχείο, κάντε διπλό κλικ στο αρχείο προορισμού ενημέρωσης και επιλέξτε **Submit**.
6. Κάντε κλικ στην επιλογή **Update BIOS**. Ο υπολογιστής επανεκκινεί για την ενημέρωση του BIOS.
7. Ο υπολογιστής θα επανεκκινηθεί μετά την ολοκλήρωση της ενημέρωσης του BIOS.

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

Πίνακας 16. Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση

Τύπος κωδικού πρόσβασης	Περιγραφή
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.

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

**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 για τη ρύθμιση του συστήματος

Μπορείτε να εκχωρήσετε νέο κωδικό στην επιλογή **System or Admin Password** μόνο όταν η κατάστασή του είναι **Not Set**.

Για είσοδο στο πρόγραμμα System Setup, πατήστε το πλήκτρο F2 αμέσως μετά την ενεργοποίηση ή την επανεκκίνηση του υπολογιστή.

1. Στην οθόνη **System BIOS** ή **System Setup**, επιλέξτε **Security** και πατήστε το πλήκτρο **Enter**. Εμφανίζεται η οθόνη **Security**.
2. Επιλέξτε **System/Admin Password** (Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα ή διαχειριστή) και δημιουργήστε κωδικό πρόσβασης στο πεδίο **Enter the new password** (Εισαγάγετε τον νέο κωδικό πρόσβασης).

Για να καθορίσετε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα, χρησιμοποιήστε τις παρακάτω οδηγίες:

- Ο κωδικός πρόσβασης μπορεί να περιλαμβάνει έως 32 χαρακτήρες.

- Ο κωδικός πρόσβασης μπορεί να περιέχει τους αριθμούς 0 έως 9.
  - Έγκυροι χαρακτήρες είναι μόνο τα πεζά γράμματα. Τα κεφαλαία γράμματα δεν επιτρέπονται.
  - Επιτρέπονται μόνο οι εξής ειδικοί χαρακτήρες: διάστημα, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
3. Πληκτρολογήστε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα τον οποίο καταχωρίσατε προηγουμένως στο πεδίο **Confirm new password** και πατήστε **OK**.
  4. Πατήστε το πλήκτρο Esc. Θα εμφανιστεί ένα μήνυμα που σας προτρέπει να αποθηκεύσετε τις αλλαγές.
  5. Πατήστε το πλήκτρο Y για να αποθηκευτούν οι αλλαγές.  
Ο υπολογιστής θα επανεκκινηθεί.

## Διαγραφή ή αλλαγή υπάρχοντος κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση συστήματος

Πριν επιχειρήσετε να διαγράψετε ή να αλλάξετε τον τρέχοντα κωδικό πρόσβασης στο σύστημα και τον κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση, βεβαιωθείτε ότι η παράμετρος **Password Status** έχει την τιμή Unlocked (στο System Setup). Αν η ρύθμιση για την επιλογή **Password Status** είναι Locked, 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, πατήστε το πλήκτρο F2 αμέσως μετά την ενεργοποίηση ή την επανεκκίνηση του υπολογιστή.

1. Στην οθόνη **System BIOS** ή **System Setup**, επιλέξτε **System Security** και πατήστε **Enter**.  
Εμφανίζεται η οθόνη **System Security**.
2. Στην οθόνη **System Security**, επαληθεύστε ότι η επιλογή **Password Status** έχει τη ρύθμιση **Unlocked**.
3. Επιλέξτε **System Password**, αλλάξτε ή διαγράψτε τον υπάρχοντα κωδικό πρόσβασης στο σύστημα και πατήστε το πλήκτρο **Enter** ή το πλήκτρο Tab.
4. Επιλέξτε **Setup Password**, αλλάξτε ή διαγράψτε τον υπάρχοντα κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση και πατήστε το πλήκτρο **Enter** ή το πλήκτρο Tab.

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

5. Πατήστε το πλήκτρο Esc. Θα εμφανιστεί ένα μήνυμα που σας προτρέπει να αποθηκεύσετε τις αλλαγές.
6. Πατήστε το πλήκτρο Y για αποθήκευση των αλλαγών και έξοδο από το πρόγραμμα System Setup.  
Γίνεται επανεκκίνηση του υπολογιστή.

## Λογισμικό

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

### Θέματα:

- Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης
- Διαμόρφωση λειτουργικού συστήματος
- Λήψη προγραμμάτων οδήγησης των

## Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης

Κατά την αντιμετώπιση προβλημάτων σχετικά με προγράμματα οδήγησης, καθώς και κατά τη λήψη ή την εγκατάσταση προγραμμάτων οδήγησης, συνιστάται να διαβάσετε το άρθρο Συχνές ερωτήσεις για τα προγράμματα οδήγησης και τα στοιχεία λήψης [000123347](#) στη γνωσιακή βάση της Dell.

## Διαμόρφωση λειτουργικού συστήματος


Σε αυτό το θέμα παρατίθενται τα λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζονται από το Latitude 3190.

### Πίνακας 17. Λειτουργικά συστήματα

Χαρακτηριστικά	Προδιαγραφές
Το λειτουργικό σύστημα Microsoft	Windows 10 Pro 64 bit RS4

## Λήψη προγραμμάτων οδήγησης των

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

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν δεν έχετε την ετικέτα εξυπηρέτησης, χρησιμοποιήστε τη δυνατότητα αυτόματου εντοπισμού ή κάντε μη αυτόματη αναζήτηση για το μοντέλο του φορητού υπολογιστή σας.
4. Κάντε κλικ στην επιλογή **Drivers and Downloads (Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης)**.
5. Επιλέξτε το λειτουργικό σύστημα που είναι εγκατεστημένο στον φορητό υπολογιστή σας.
6. Μετακινηθείτε προς τα κάτω στη σελίδα και επιλέξτε το πρόγραμμα οδήγησης που θέλετε να εγκαταστήσετε.
7. Κάντε κλικ στην επιλογή **Download File (Λήψη αρχείου)** για λήψη του προγράμματος οδήγησης γραφικών για τον φορητό υπολογιστή σας.
8. Αφού ολοκληρωθεί η λήψη, μεταβείτε στον 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.

# Αντιμετώπιση προβλημάτων

## Θέματα:

- Μεταχείριση διογκωμένων μπαταριών ιόντων λιθίου
- Διαγνωστικά βελτιωμένης αξιολόγησης του συστήματος πριν από την εκκίνηση – ePSA
- Ανάκτηση του λειτουργικού συστήματος

## Μεταχείριση διογκωμένων μπαταριών ιόντων λιθίου

Όπως οι περισσότεροι φορητοί υπολογιστές, οι φορητοί υπολογιστές Dell χρησιμοποιούν μπαταρίες ιόντων λιθίου. Ένας τύπος μπαταρίας ιόντων λιθίου είναι η μπαταρία πολυμερών ιόντων λιθίου. Οι μπαταρίες πολυμερών ιόντων λιθίου έχουν γίνει πιο διαδεδομένες τα τελευταία χρόνια και έχουν γίνει κανόνας στη βιομηχανία ηλεκτρονικών ειδών λόγω της προτίμησης των πελατών για λεπτό συντελεστή μορφής (ιδίως με τους νεότερους εξαιρετικά λεπτούς φορητούς υπολογιστές) και μεγάλη διάρκεια μπαταρίας. Η πιθανότητα διογκώσης των στοιχείων της μπαταρίας είναι εγγενής στην τεχνολογία μπαταριών πολυμερών ιόντων λιθίου.

Η διογκωμένη μπαταρία μπορεί να επηρεάσει την απόδοση του φορητού υπολογιστή. Για να αποφύγετε πιθανή περαιτέρω ζημιά στο περίβλημα ή τα εσωτερικά εξαρτήματα της συσκευής που μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία, διακόψτε τη χρήση του φορητού υπολογιστή και εκφορτίστε την αποσυνδέοντας τον μετασχηματιστή AC και αφήνοντας την μπαταρία να αδειάσει.

Οι διογκωμένες μπαταρίες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται, αλλά να αντικαθίστανται και να απορρίπτονται με κατάλληλο τρόπο. Συνιστούμε να επικοινωνήσετε με την υποστήριξη προϊόντων της Dell για να μάθετε ποιες είναι οι επιλογές για αντικατάσταση μιας διογκωμένης μπαταρίας σύμφωνα με τους όρους της ισχύουσας εγγύησης ή σύμβασης υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των επιλογών για αντικατάσταση από τεχνικό συντήρησης εξουσιοδοτημένο από την Dell.

Οι οδηγίες για τη μεταχείριση και την αντικατάσταση μπαταριών ιόντων λιθίου είναι οι εξής:

- Επιδείξτε προσοχή κατά τον χειρισμό μπαταριών ιόντων λιθίου.
- Εκφορτίστε την μπαταρία προτού την αφαιρέσετε από το σύστημα. Για να εκφορτίσετε την μπαταρία, αποσυνδέστε τον μετασχηματιστή AC από το σύστημα και λειτουργήστε το σύστημα με την ισχύ της μπαταρίας. Όταν το σύστημα δεν ενεργοποιείται πλέον με το πάτημα του κουμπιού λειτουργίας, η μπαταρία έχει εκφορτιστεί πλήρως.
- Μην συνθλίψετε, πετάξετε, κόψετε ή τρυπήσετε την μπαταρία με ξένα αντικείμενα.
- Μην εκθέσετε την μπαταρία σε υψηλές θερμοκρασίες ή μην αποσυναρμολογήσετε τις συστοιχίες και τα στοιχεία της μπαταρίας.
- Μην ασκήσετε πίεση στην επιφάνεια της μπαταρίας.
- Μην λυγίσετε την μπαταρία.
- Μην χρησιμοποιήσετε εργαλεία οποιουδήποτε τύπου για να ξεσφηνώσετε την μπαταρία.
- Εάν μια μπαταρία διογκωθεί και σφηνώσει σε μια συσκευή, μην προσπαθήσετε να τη βγάλετε, γιατί η διάτρηση, η κάμψη ή η σύνθλιψη μιας μπαταρίας μπορεί να είναι επικίνδυνη.
- Μην επιχειρήσετε να συναρμολογήσετε ξανά μια κατεστραμμένη ή διογκωμένη μπαταρία μέσα σε έναν φορητό υπολογιστή.
- Οι διογκωμένες μπαταρίες που καλύπτονται από εγγύηση πρέπει να επιστρέφονται στην Dell σε εγκεκριμένο περιέκτη μεταφοράς (που παρέχεται από την Dell) για λόγους συμμόρφωσης με τους κανονισμούς περί μεταφορών. Οι διογκωμένες μπαταρίες που δεν καλύπτονται από εγγύηση πρέπει να απορρίπτονται σε εγκεκριμένο κέντρο ανακύκλωσης. Επικοινωνήστε με την υποστήριξη προϊόντων της Dell στη διεύθυνση <https://www.dell.com/support> για βοήθεια και περαιτέρω οδηγίες.
- Η χρήση μπαταρίας που δεν έχει κατασκευαστεί από την Dell ή μη συμβατής μπαταρίας ενδέχεται να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης. Αντικαταστήστε την μπαταρία μόνο με συμβατή μπαταρία αγορασμένη από την Dell η οποία έχει σχεδιαστεί για λειτουργία με τον υπολογιστή Dell που διαθέτετε. Μην χρησιμοποιήσετε μπαταρία από άλλους υπολογιστές. Αγοράζετε πάντα αυθεντικές μπαταρίες από τον ιστότοπο <https://www.dell.com> ή με άλλον τρόπο απευθείας από την Dell.

Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου μπορούν να διογκωθούν για διάφορους λόγους, όπως η ηλικία, ο αριθμός των κύκλων φόρτισης ή η έκθεση σε υψηλή θερμοκρασία. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το πώς μπορείτε να βελτιώσετε την απόδοση και τη διάρκεια ζωής της μπαταρίας του φορητού υπολογιστή και να ελαχιστοποιήσετε την πιθανότητα εμφάνισης του προβλήματος, ανατρέξτε στο άρθρο [Μπαταρία φορητού υπολογιστή Dell – Συχνές ερωτήσεις](#).

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

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

Η εκκίνηση του διαγνωστικού ελέγχου ePSA γίνεται με πάτημα των κουμπιών FN+PWR κατά την ενεργοποίηση του υπολογιστή.

- Εκτέλεση δοκιμών αυτόματα ή με διαδραστικό τρόπο
  - Επανάληψη δοκιμών
  - Παρουσίαση ή αποθήκευση αποτελεσμάτων δοκιμών
  - Εκτέλεση λεπτομερών δοκιμών για την εισαγωγή πρόσθετων επιλογών δοκιμών ώστε να παρασχεθούν πρόσθετες πληροφορίες για τις συσκευές που παρουσιάζουν βλάβη
  - Προβολή μηνυμάτων κατάστασης που σας ενημερώνουν αν οι δοκιμές έχουν ολοκληρωθεί με επιτυχία
  - Προβολή μηνυμάτων σφαλμάτων που σας ενημερώνουν για προβλήματα που προέκυψαν κατά τη διεξαγωγή των δοκιμών
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ορισμένοι έλεγχοι για συγκεκριμένες συσκευές μπορεί να απαιτούν παρέμβαση του χρήστη. Πρέπει να είστε πάντα μπροστά στον υπολογιστή κατά την εκτέλεση των διαγνωστικών ελέγχων.

## Εκτέλεση των διαγνωστικών ePSA

Εκτελέστε τους διαγνωστικούς ελέγχους κατά την εκκίνηση με μία από τις μεθόδους που προτείνονται παρακάτω:

1. Θέστε τον υπολογιστή σε λειτουργία.
2. Καθώς εκκινείται ο υπολογιστής, πατήστε το πλήκτρο F12 μόλις εμφανιστεί το λογότυπο της Dell.
3. Στην οθόνη του μενού εκκίνησης, χρησιμοποιήστε το πλήκτρο πάνω/κάτω βέλους για να επιλέξετε το στοιχείο **Diagnostics (Διαγνωστικοί έλεγχοι)** και μετά πατήστε το πλήκτρο **Enter**.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Παρουσιάζεται το παράθυρο **Enhanced Pre-boot System Assessment (Βελτιωμένη αξιολόγηση του συστήματος πριν από την εκκίνηση)**, όπου παρατίθενται όλες οι συσκευές που έχουν ανιχνευτεί στον υπολογιστή. Τα διαγνωστικά αρχίζουν να εκτελούν τις δοκιμές σε όλες τις ανιχνευμένες συσκευές.

4. Πατήστε το βέλος στην κάτω δεξιά γωνία για να μεταβείτε στη λίστα της σελίδας. Τα στοιχεία που έχουν εντοπιστεί παρατίθενται σε λίστα και ελέγχονται.
5. Για να εκτελέσετε διαγνωστικό έλεγχο σε μια συγκεκριμένη συσκευή, πατήστε το πλήκτρο Esc και κάντε κλικ στην επιλογή **Yes (Ναι)** για να διακόψετε τον διαγνωστικό έλεγχο.
6. Επιλέξτε τη συσκευή από το αριστερό τμήμα του παραθύρου και κάντε κλικ στην επιλογή **Run Tests (Εκτέλεση δοκιμών)**.
7. Αν υπάρξουν προβλήματα, παρουσιάζονται κωδικοί σφαλμάτων. Σημειώστε τον κωδικό του κάθε σφάλματος και επικοινωνήστε με την Dell.  
ή
8. Τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή.
9. Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο Fn ταυτόχρονα με το κουμπί λειτουργίας και έπειτα αφήστε και τα δύο κουμπιά.
10. Επαναλάβετε τα παραπάνω βήματα 3–7.

## Επαναφορά του ρολογιού πραγματικού χρόνου

Η λειτουργία επαναφοράς του ρολογιού πραγματικού χρόνου (RTC) επιτρέπει την επαναφορά του συστήματος Dell από καταστάσεις **No POST/No Boot/No Power**. Για να εκκινήσετε την επαναφορά RTC στο σύστημα, βεβαιωθείτε ότι το σύστημα βρίσκεται σε κατάσταση απενεργοποίησης και είναι συνδεδεμένο στην τροφοδοσία. Πιέστε παρατεταμένα το κουμπί λειτουργίας επί 25 δευτερόλεπτα και ελευθερώστε το. Μεταβείτε στην ενότητα [Τρόπος επαναφοράς ρολογιού πραγματικού χρόνου](#).

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

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

- Service Tag (Ετικέτα εξυπηρέτησης)

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

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

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

## Ανάκτηση του λειτουργικού συστήματος

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

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

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



Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το Dell SupportAssist OS Recovery, ανατρέξτε στον *Οδηγό χρήσης Dell SupportAssist OS Recovery* στη διεύθυνση [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools). Επιλέξτε **SupportAssist** και στη συνέχεια, κάντε κλικ στην επιλογή **SupportAssist OS Recovery**.

# Λήψη βοήθειας και επικοινωνία με την Dell

## Πόροι αυτοβοήθειας

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

**Πίνακας 18. Πόροι αυτοβοήθειας**

Πόροι αυτοβοήθειας	Θέση πόρου
Πληροφορίες για προϊόντα και υπηρεσίες της Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Εφαρμογή My Dell	
Συμβουλές	
Επικοινωνία με την Υποστήριξη	Στο πεδίο αναζήτησης στα Windows πληκτρολογήστε τη φράση <b>Contact Support</b> (Επικοινωνία με την Υποστήριξη) και πιέστε το πλήκτρο <b>Enter</b> .
Online βοήθεια για το λειτουργικό σύστημα	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a>
Αποκτήστε πρόσβαση σε κορυφαίες λύσεις, διαγνωστικούς ελέγχους, προγράμματα οδήγησης και λήψεις και μάθετε περισσότερα για τον υπολογιστή σας με βίντεο, εγχειρίδια και έγγραφα.	Ο υπολογιστής Dell που διαθέτετε προσδιορίζεται από μια μοναδική ετικέτα εξυπηρέτησης ή έναν μοναδικό κωδικό ταχείας εξυπηρέτησης. Για να δείτε τους σχετικούς πόρους υποστήριξης για τον υπολογιστή Dell που διαθέτετε, καταχωρήστε την ετικέτα εξυπηρέτησης ή τον κωδικό ταχείας εξυπηρέτησης στη διεύθυνση <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .  Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το πώς θα βρείτε την ετικέτα εξυπηρέτησης του υπολογιστή σας, ανατρέξτε στο άρθρο <a href="#">Εντοπισμός της ετικέτας εξυπηρέτησης στον υπολογιστή σας</a> .
Άρθρα από τη γνωσιακή βάση της Dell για ποικιλία θεμάτων σχετικά με υπολογιστές	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Στη γραμμή μενού, στο πάνω μέρος της σελίδας Υποστήριξης, επιλέξτε <b>Υποστήριξη &gt; Γνωσιακή βάση</b>.</li> <li>3. Στο πεδίο "Αναζήτηση", στη σελίδα "Γνωσιακή βάση", πληκτρολογήστε τη λέξη-κλειδί, το θέμα ή τον αριθμό μοντέλου και, στη συνέχεια, κάντε κλικ ή πατήστε στο εικονίδιο αναζήτησης για να δείτε τα σχετικά άρθρα.</li> </ol>

## Επικοινωνία με την Dell

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

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

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