

# OptiPlex 5050 Small Form Factor

Εγχειρίδιο κατόχου



## Σημείωση, προσοχή και προειδοποίηση

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

Πνευματικά δικαιώματα © 2017 της Dell Inc. ή των θυγατρικών της. Με επιφύλαξη κάθε νόμιμου δικαιώματος. Οι ονομασίες Dell, EMC και άλλα συναφή εμπορικά σήματα είναι εμπορικά σήματα της Dell Inc. ή των θυγατρικών της. Όλα τα υπόλοιπα εμπορικά σήματα ενδέχεται να είναι εμπορικά σήματα των αντίστοιχων κατόχων τους.

<b>1 Εκτέλεση εργασιών στον υπολογιστή σας.....</b>	<b>6</b>
Οδηγίες ασφαλείας.....	6
Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	6
Απενεργοποίηση του υπολογιστή σας.....	7
Απενεργοποίηση του υπολογιστή σας — Windows 10.....	7
Απενεργοποίηση του υπολογιστή σας — Windows 7.....	7
Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.....	7
<b>2 Αφαίρεση και εγκατάσταση εξαρτημάτων.....</b>	<b>9</b>
Συνιστώμενα εργαλεία.....	9
Πίσω κάλυμμα.....	9
Αφαίρεση καλύμματος.....	9
Εγκατάσταση του καλύμματος.....	11
κάρτα επέκτασης.....	11
Αφαίρεση κάρτας επέκτασης.....	11
Εγκατάσταση της κάρτας επέκτασης.....	13
Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος.....	13
Αφαίρεση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος.....	13
Εγκατάσταση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος.....	14
Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης.....	14
Αφαίρεση στεφάνης συγκράτησης.....	14
Εγκατάσταση της στεφάνης συγκράτησης.....	15
Ηχείο.....	15
Αφαίρεση των ηχείων.....	15
Εγκατάσταση του ηχείου.....	16
Διακόπτης επισύνδεσης.....	16
Αφαίρεση διακόπτη παραβίασης.....	16
Εγκατάσταση του διακόπτη επισύνδεσης.....	17
Αποθήκευση.....	17
Αφαίρεση διάταξης μονάδας δίσκου 2,5 ιντσών.....	17
Αφαίρεση μονάδας δίσκου 2,5 ιντσών από τη βάση στήριξης.....	19
Εγκατάσταση μονάδας δίσκου 2,5 ιντσών στη βάση στήριξης.....	20
Εγκατάσταση διάταξης μονάδας δίσκου 2,5 ιντσών.....	20
Μονάδα οπτικού δίσκου.....	20
Αφαίρεση της μονάδας οπτικού δίσκου.....	20
Εγκατάσταση της μονάδας οπτικού δίσκου.....	22
Μονάδα SSD M.2 PCIe.....	22
Αφαίρεση της μονάδας SSD M.2 PCIe.....	22
Εγκατάσταση της μονάδας SSD M.2 PCIe.....	23
Διάταξη ψύκτρας.....	23
Αφαίρεση της διάταξης της ψύκτρας.....	23
Εγκατάσταση της διάταξης της ψύκτρας.....	24
Επεξεργαστής.....	25

Αφαίρεση επεξεργαστή.....	25
Εγκατάσταση του επεξεργαστή.....	25
Μονάδα μνήμης.....	26
Αφαίρεση μονάδας μνήμης.....	26
Εγκατάσταση της μονάδας μνήμης.....	26
Μονάδα ανάγνωσης καρτών SD.....	27
Αφαίρεση της μονάδας ανάγνωσης καρτών SD.....	27
Εγκατάσταση της μονάδας ανάγνωσης καρτών SD.....	27
Μονάδα τροφοδοτικού.....	28
Αφαίρεση της μονάδας του τροφοδοτικού (PSU).....	28
Εγκατάσταση της μονάδας του τροφοδοτικού (PSU).....	30
Διακόπτης τροφοδοσίας.....	30
Αφαίρεση διακόπτη τροφοδοσίας.....	30
Εγκατάσταση του διακόπτη τροφοδοσίας.....	31
Πλακέτα συστήματος.....	32
Αφαίρεση πλακέτας συστήματος.....	32
Εγκατάσταση της πλακέτας συστήματος.....	35
Διάταξη πλακέτας συστήματος.....	36
<b>3 Τεχνολογία και εξαρτήματα.....</b>	<b>37</b>
Επεξεργαστές.....	37
Επαλήθευση της χρήσης του επεξεργαστή μέσω της δυνατότητας Task Manager (Διαχείριση Εργασιών).....	37
Πλινθισύνολα.....	37
Γραφικά Intel HD Graphics .....	37
Επιλογές οθόνης.....	38
Αναγνώριση των προσαρμογέων οθόνης στα Win 10.....	38
Αναγνώριση των προσαρμογέων οθόνης στα Win 7.....	38
Λήψη προγραμμάτων οδήγησης.....	38
Επιλογές αποθήκευσης.....	38
Αναγνώριση σκληρών δίσκων στα Windows 10.....	38
Αναγνώριση σκληρών δίσκων στα Windows 7.....	39
Επαλήθευση μνήμης συστήματος στα Windows 10 και Windows 7 .....	39
Windows 10.....	39
Windows 7.....	39
Επαλήθευση μνήμης συστήματος στο πρόγραμμα ρύθμισης.....	39
Δοκιμές μνήμης μέσω ePSA.....	39
Χαρακτηριστικά USB.....	40
USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB).....	40
Ταχύτητα.....	40
Εφαρμογές.....	41
Συμβατότητα.....	41
HDMI 1.4.....	42
Δυνατότητες HDMI 1.4.....	42
Πλεονεκτήματα HDMI.....	42
<b>4 Ρύθμιση συστήματος.....</b>	<b>44</b>

Ακολουθία εκκίνησης.....	44
Πλήκτρα πλοήγησης.....	44
Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση.....	45
Εκχώρηση κωδικού πρόσβασης στο σύστημα και κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση.....	45
Διαγραφή ή αλλαγή υπάρχοντος κωδικού πρόσβασης στο σύστημα και/ή κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση.....	46
Επιλογές στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος).....	46
Ενημέρωση του BIOS σε Windows .....	54
Δραστηριοποίηση έξυπνης ενεργοποίησης.....	55
<b>5 Λογισμικό.....</b>	<b>56</b>
Λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζονται.....	56
Λήψη προγραμμάτων οδήγησης γραφικών.....	56
Λήψη του προγράμματος οδήγησης του πλινθιοσυνόλου (chipset).....	56
Προγράμματα οδήγησης πλινθιοσυνόλου της Intel.....	57
Προγράμματα οδήγησης Intel HD Graphics.....	57
<b>6 Αντιμέτωπιση προβλημάτων στον υπολογιστή σας.....</b>	<b>59</b>
Κώδικες διαγνωστικής λυχνίας LED τροφοδοσίας.....	59
Διαγνωστικά μηνύματα σφαλμάτων.....	60
Μηνύματα σφαλμάτων συστήματος.....	64
<b>7 Τεχνικές προδιαγραφές.....</b>	<b>66</b>
Προδιαγραφές συστήματος.....	66
Προδιαγραφές μνήμης.....	67
Προδιαγραφές κάρτας γραφικών.....	67
Προδιαγραφές κάρτας ήχου.....	67
Προδιαγραφές επικοινωνίας.....	68
Προδιαγραφές μονάδων αποθήκευσης.....	68
Προδιαγραφές θυρών και συνδέσμων.....	69
Προδιαγραφές μονάδας τροφοδοτικού.....	69
Προδιαγραφές φυσικών διαστάσεων.....	69
Προδιαγραφές κουμπιών ελέγχου και λυχνιών.....	70
Προδιαγραφές περιβάλλοντος.....	70
<b>8 Επικοινωνία με την Dell.....</b>	<b>72</b>

# Εκτέλεση εργασιών στον υπολογιστή σας

## Οδηγίες ασφαλείας

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

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

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

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



- 4 Αποσυνδέστε όλα τα καλώδια δικτύου από τον υπολογιστή.
- 5 Αποσυνδέστε τον υπολογιστή σας και όλες τις προσαρτημένες συσκευές από τις ηλεκτρικές τους πρίζες.
- 6 Με τον υπολογιστή αποσυνδεδεμένο πιέστε παρατεταμένα το κουμπί λειτουργίας για να γειωθεί η πλακέτα συστήματος.
- 7 Αφαιρέστε το κάλυμμα.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πριν έρθετε σε επαφή με οτιδήποτε βρίσκεται στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, γειωθείτε χρησιμοποιώντας μεταλλικό περικάρπιο γείωσης ή αγγίζοντας κατά διαστήματα κάποια άβαφη μεταλλική επιφάνεια την ίδια στιγμή που έρχεστε σε επαφή με έναν σύνδεσμο στο πίσω μέρος του υπολογιστή.

## Απενεργοποίηση του υπολογιστή σας

### Απενεργοποίηση του υπολογιστή σας — Windows 10

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

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

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

### Απενεργοποίηση του υπολογιστή σας — Windows 7

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

- 1 Κάντε κλικ στην επιλογή **Start** (Έναρξη).
- 2 Κάντε κλικ στην επιλογή **Shut Down** (Τερματισμός λειτουργίας).

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

## Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας

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

- 1 Επανατοποθετήστε το κάλυμμα.

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

- 2 Συνδέστε κάθε καλώδιο τηλεφώνου ή δικτύου στον υπολογιστή σας.



- 3 Συνδέστε τον υπολογιστή σας και όλες τις προσαρτημένες συσκευές στις ηλεκτρικές τους πρίζες.
- 4 Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.
- 5 Αν απαιτείται, επαληθεύστε ότι ο υπολογιστής λειτουργεί σωστά εκτελώντας το πρόγραμμα **ePSA Diagnostics** (Διαγνωστικός έλεγχος ePSA).



# Αφαίρεση και εγκατάσταση εξαρτημάτων

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

## Συνιστώμενα εργαλεία

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

- Μικρό κατσαβίδι με πλακέ μύτη
- Σταυροκατσάβιδο #1
- Μικρή πλαστική σφήνα

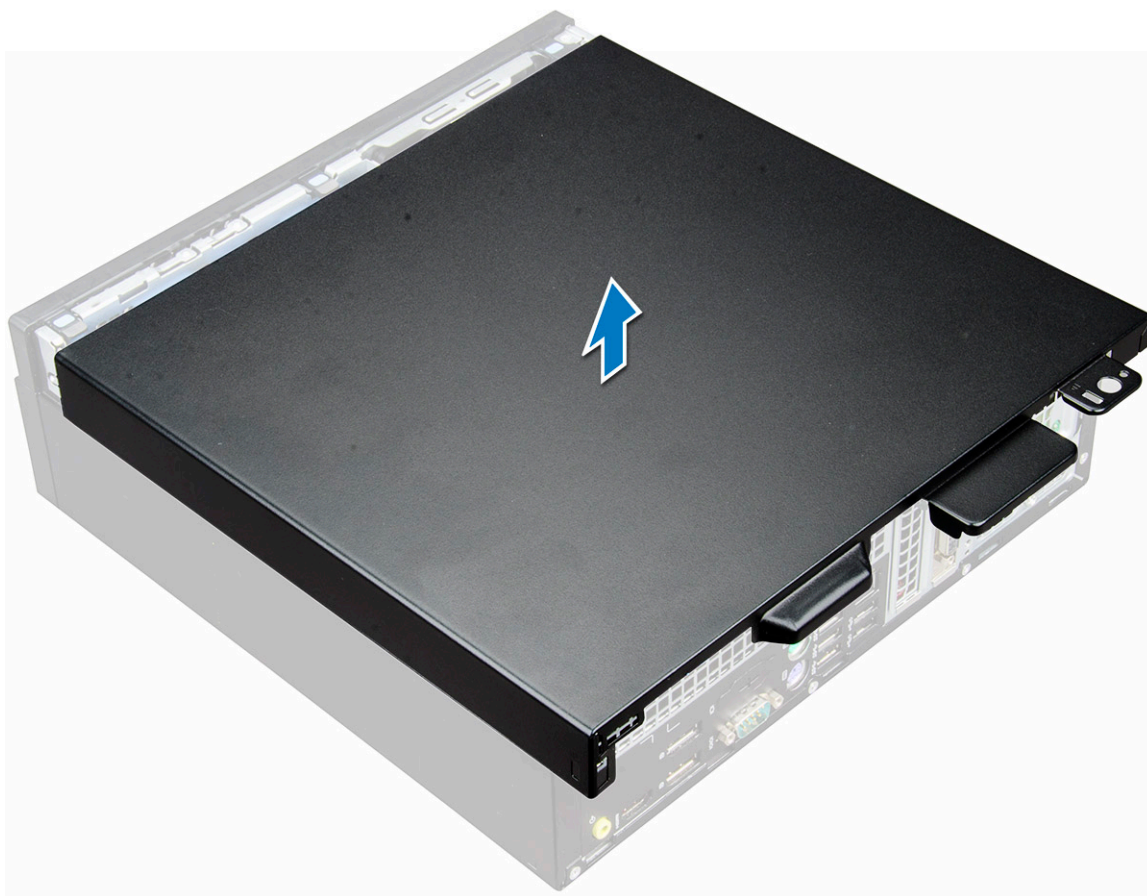
## Πίσω κάλυμμα

### Αφαίρεση καλύμματος

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Για να αποδεσμεύσετε το κάλυμμα:
  - a Φέρτε συρτά την μπλε γλωττίδα συγκράτησης προς τα δεξιά για να ξεκλειδώσετε το κάλυμμα [1].
  - b Φέρτε συρτά το κάλυμμα προς την πίσω πλευρά του υπολογιστή [2].



3 Ανασηκώστε το κάλυμμα και αφαιρέστε το από τον υπολογιστή [3].



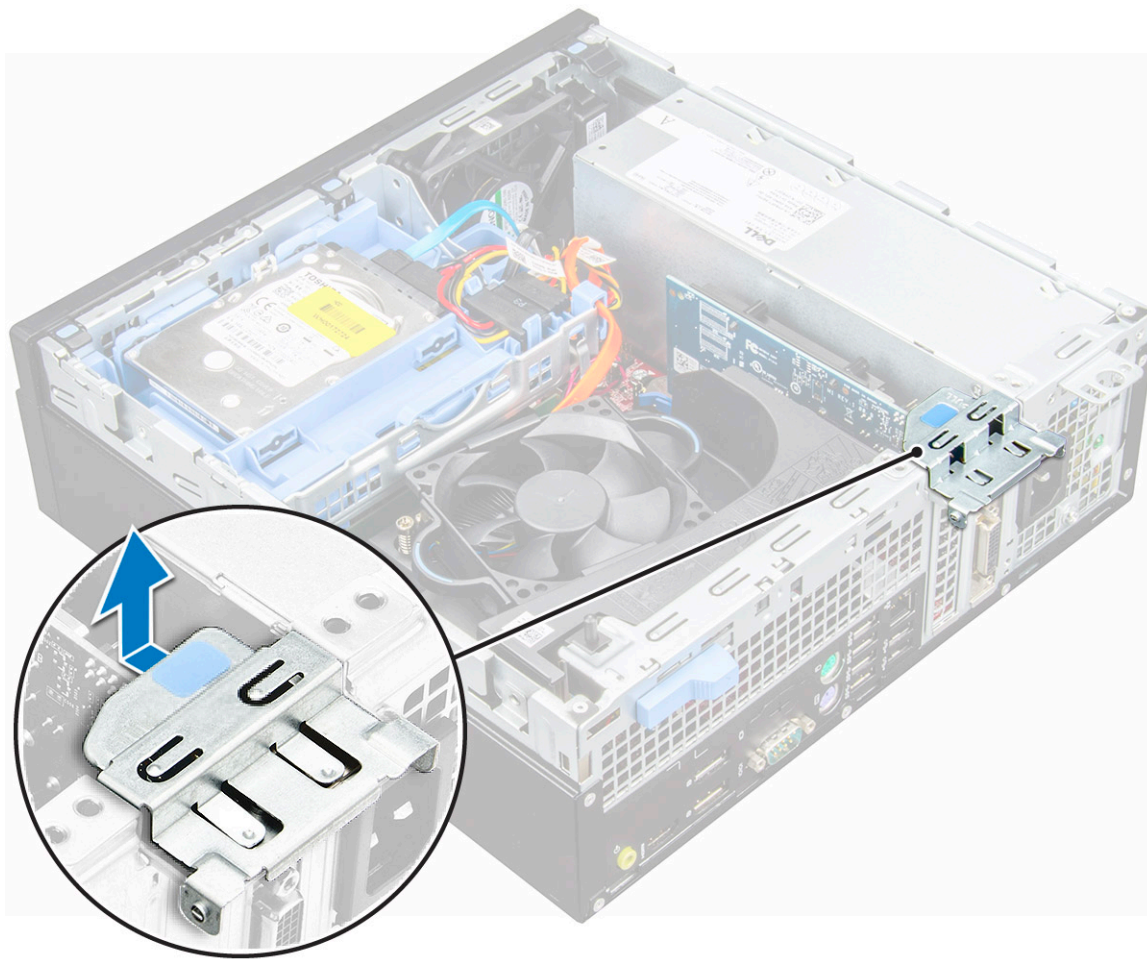
## Εγκατάσταση του καλύμματος

- 1 Τοποθετήστε το κάλυμμα πάνω στον υπολογιστή και μετακινήστε το συρτά τόσο ώστε να κουμπώσει στη θέση του και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.
- 2 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

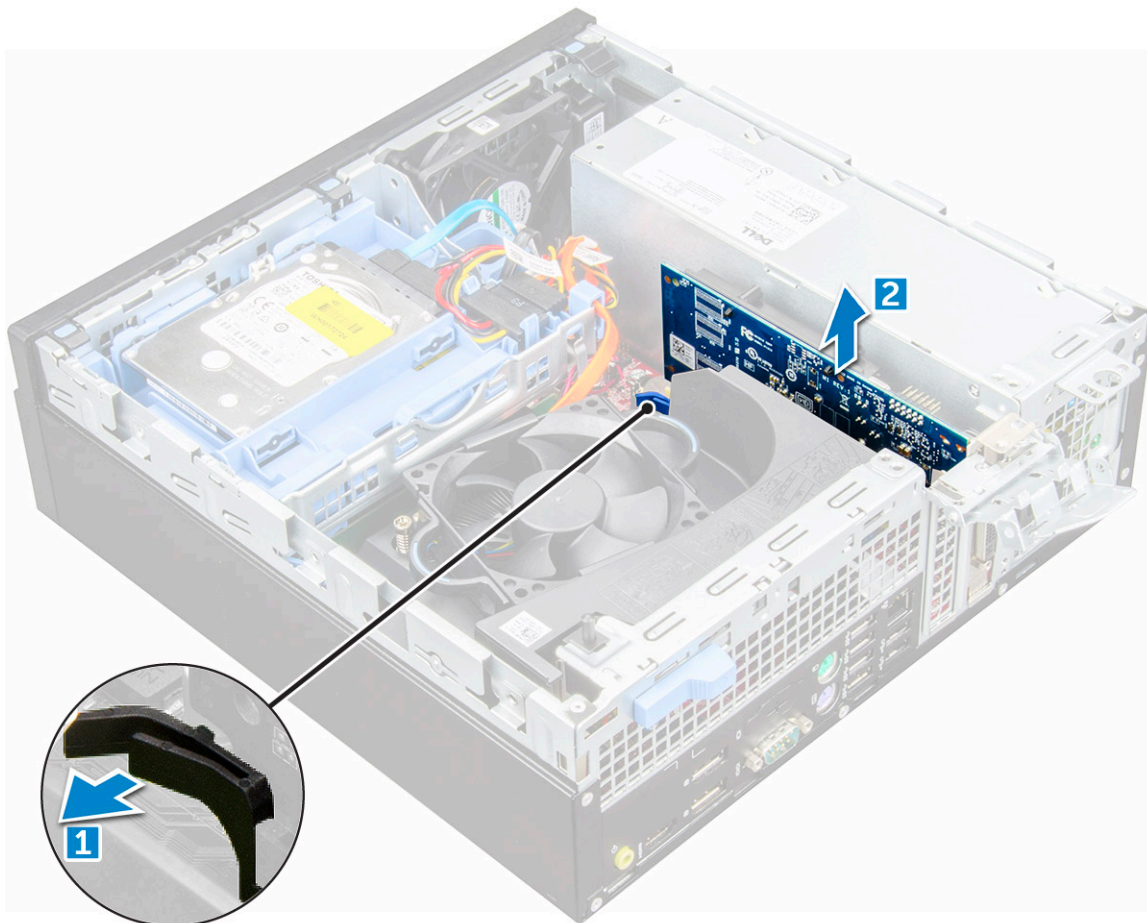
## κάρτα επέκτασης

### Αφαίρεση κάρτας επέκτασης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε το κάλυμμα.
- 3 Τραβήξτε τη μεταλλική γλωττίδα για να ανοίξετε το μάνταλο της κάρτας επέκτασης.



- 4 Για να αφαιρέσετε την κάρτα επέκτασης:
- a Τραβήξτε τη γλωττίδα αποδέσμευσης στη βάση της κάρτας επέκτασης [1].
  - b Αποσυνδέστε και απομακρύνετε την κάρτα επέκτασης από την υποδοχή [2].



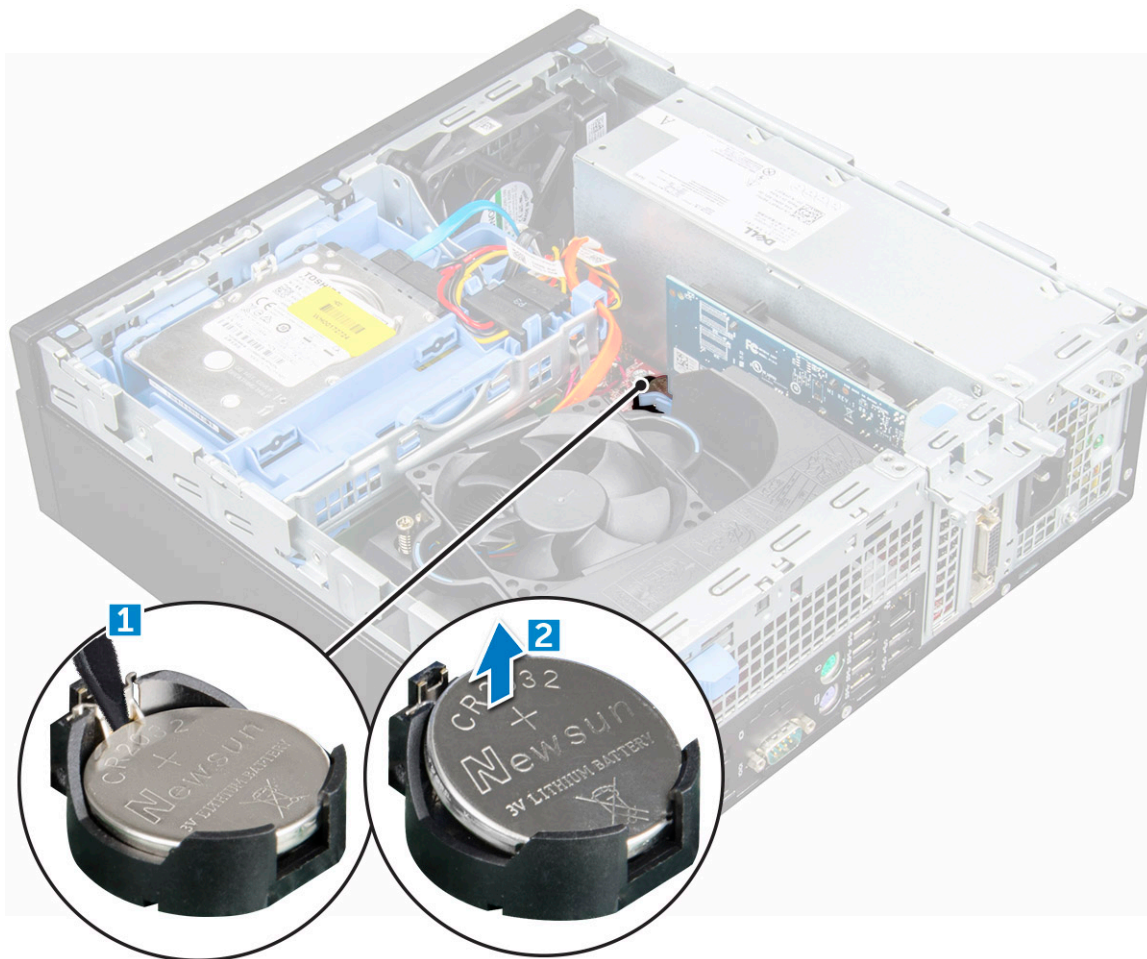
## Εγκατάσταση της κάρτας επέκτασης

- 1 Περάστε την κάρτα επέκτασης μέσα στον σύνδεσμό της επάνω στην πλακέτα συστήματος.
- 2 Πιέστε την κάρτα επέκτασης τόσο ώστε να κουμπώσει στη σωστή της θέση και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.
- 3 Κλείστε το μάνταλο της κάρτας επέκτασης και πιέστε το τόσο ώστε να κουμπώσει στη σωστή του θέση και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.
- 4 Εγκαταστήστε το [κάλυμμα](#).
- 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](#)
- 3 Για να αφαιρέσετε την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος:
  - a Πιέστε το μάνταλο αποδέσμευσης ώστε να πιναχτεί έξω η μπαταρία σε σχήμα νομίσματος [1].
  - b Αφαιρέστε την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος από την υποδοχή της στην πλακέτα συστήματος [2].



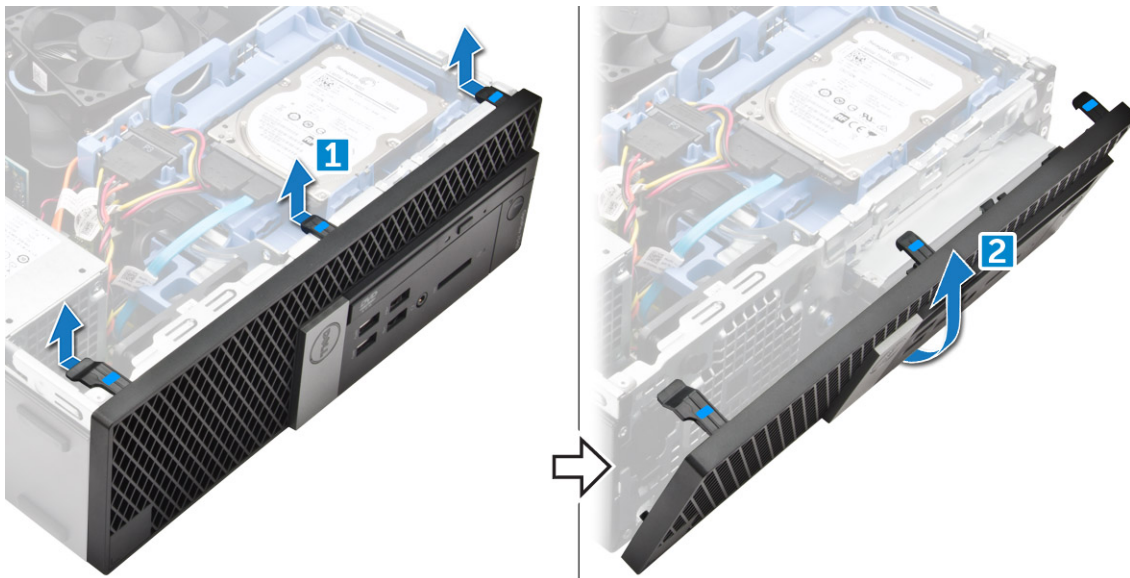
## Εγκατάσταση της μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος

- 1 Πιάστε την μπαταρία σε σχήμα νομίσματος με το σύμβολο «+» στραμμένο προς τα πάνω και φέρτε την συρτά κάτω από τις γλωττίδες συγκράτησης στην πλευρά του θετικού πόλου στον σύνδεσμο.
- 2 Πιέστε την μπαταρία μέσα στον σύνδεσμο τόσο ώστε να ασφαλίσει στη σωστή θέση.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Μπροστινή στεφάνη συγκράτησης

### Αφαίρεση στεφάνης συγκράτησης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε το [κάλυμμα](#).
- 3 Για να αφαιρέσετε τη μπροστινή στεφάνη συγκράτησης:
  - a Σηκώστε τις γλωττίδες για να αποδεσμεύσετε την μπροστινή στεφάνη συγκράτησης από τον υπολογιστή [1].
  - b Αφαιρέστε την μπροστινή στεφάνη συγκράτησης από τον υπολογιστή [2].



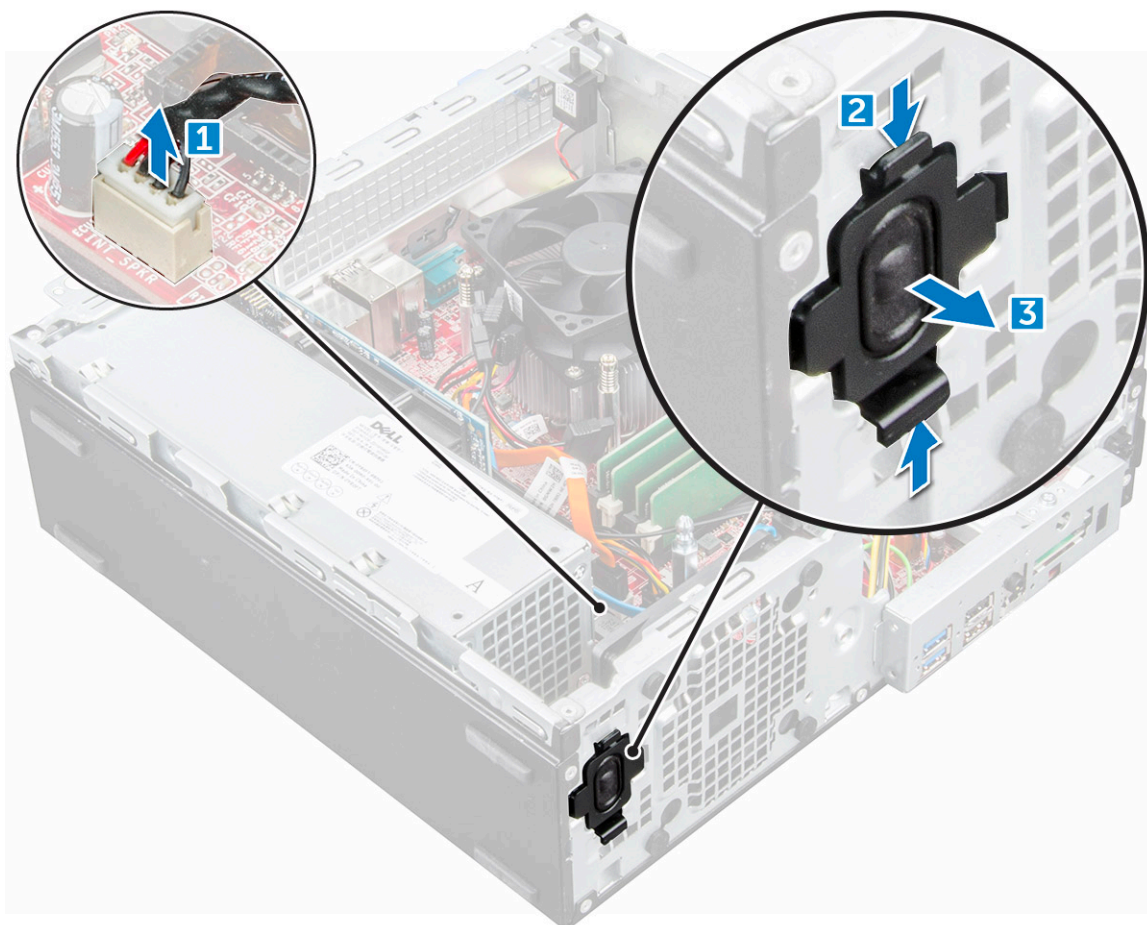
## Εγκατάσταση της στεφάνης συγκράτησης

- 1 Περάστε τις γλωττίδες που θα βρείτε στη στεφάνη συγκράτησης μέσα στις υποδοχές που διαθέτει ο υπολογιστής.
- 2 Πιέστε τη στεφάνη συγκράτησης τόσο ώστε να κουμπώσει στη σωστή της θέση και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.
- 3 Εγκαταστήστε το [κάλυμμα](#).
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Ηχείο

### Αφαίρεση των ηχείων

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a [κάλυμμα](#)
  - b [στεφάνη συγκράτησης](#)
  - c [διάταξη σκληρού δίσκου 2,5 ιντσών](#)
  - d [μονάδα οπτικού δίσκου](#)
- 3 Για να αφαιρέσετε το ηχείο:
  - a Αποσυνδέστε το καλώδιο των ηχείων από την πλακέτα συστήματος [1].
  - b Πιέστε τις γλωττίδες αποδέσμευσης και αφαιρέστε το ηχείο από τον υπολογιστή [2] [3].



## Εγκατάσταση του ηχείου

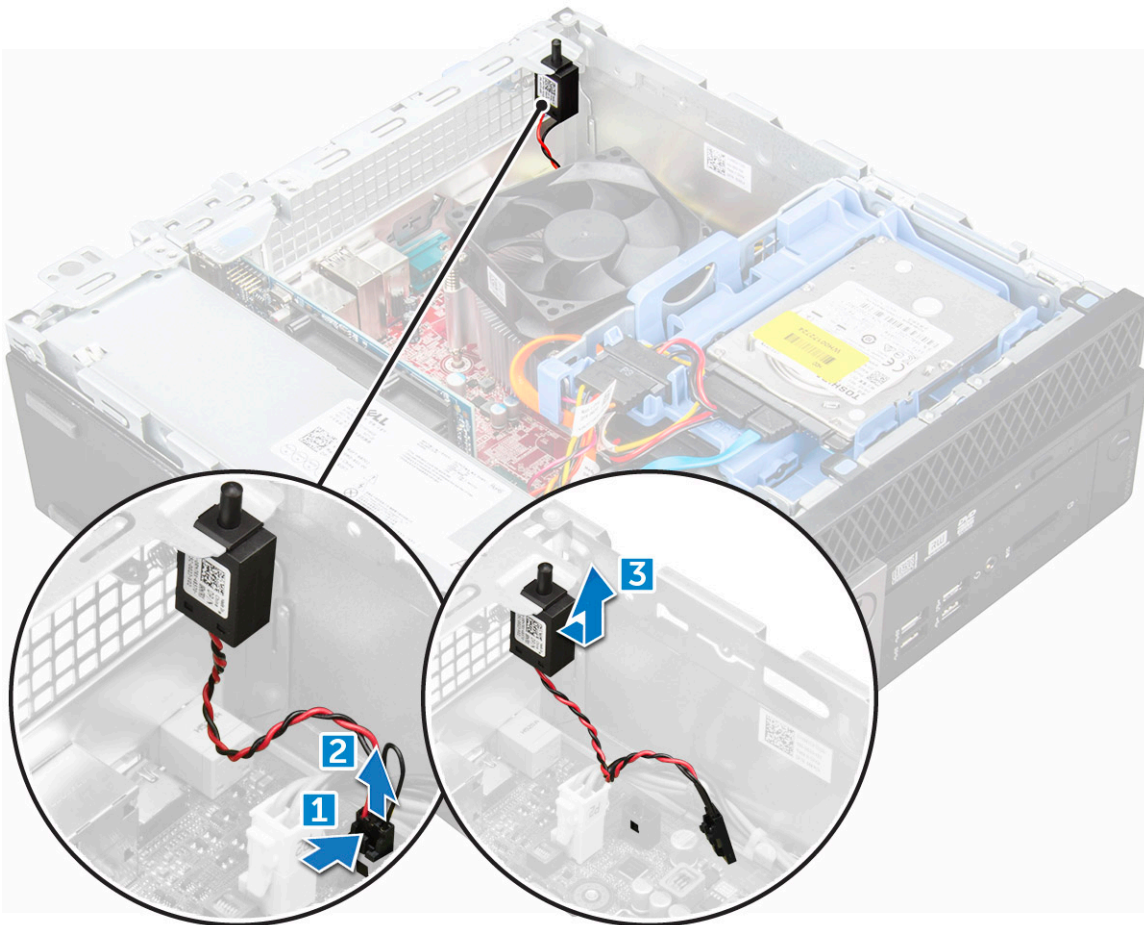
- 1 Περάστε το ηχείο μέσα στην υποδοχή του και πιέστε το τόσο ώστε να κουμπώσει στη σωστή του θέση και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.
- 2 Συνδέστε το καλώδιο των ηχείων στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a μονάδα οπτικού δίσκου
  - b διάταξη σκληρού δίσκου 2,5 ιντσών
  - c στεφάνη συγκράτησης
  - d κάλυμμα
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Διακόπτης επισύνδεσης

### Αφαίρεση διακόπτη παραβίασης

- 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
- 3 Για να αφαιρέσετε τον διακόπτη επισύνδεσης:
  - a Αποσυνδέστε το καλώδιο του διακόπτη επισύνδεσης από τον σύνδεσμό του επάνω στην πλακέτα συστήματος [1] [2].

- b Μετακινήστε συρτά τον διακόπτη επισύνδεσης και σηκώστε τον απομακρύνοντάς τον από τον υπολογιστή [3].



## Εγκατάσταση του διακόπτη επισύνδεσης

- 1 Περάστε τον διακόπτη επισύνδεσης μέσα στην υποδοχή του πάνω στο πλαίσιο του υπολογιστή.
- 2 Συνδέστε το καλώδιο του διακόπτη επισύνδεσης στην πλακέτα συστήματος.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

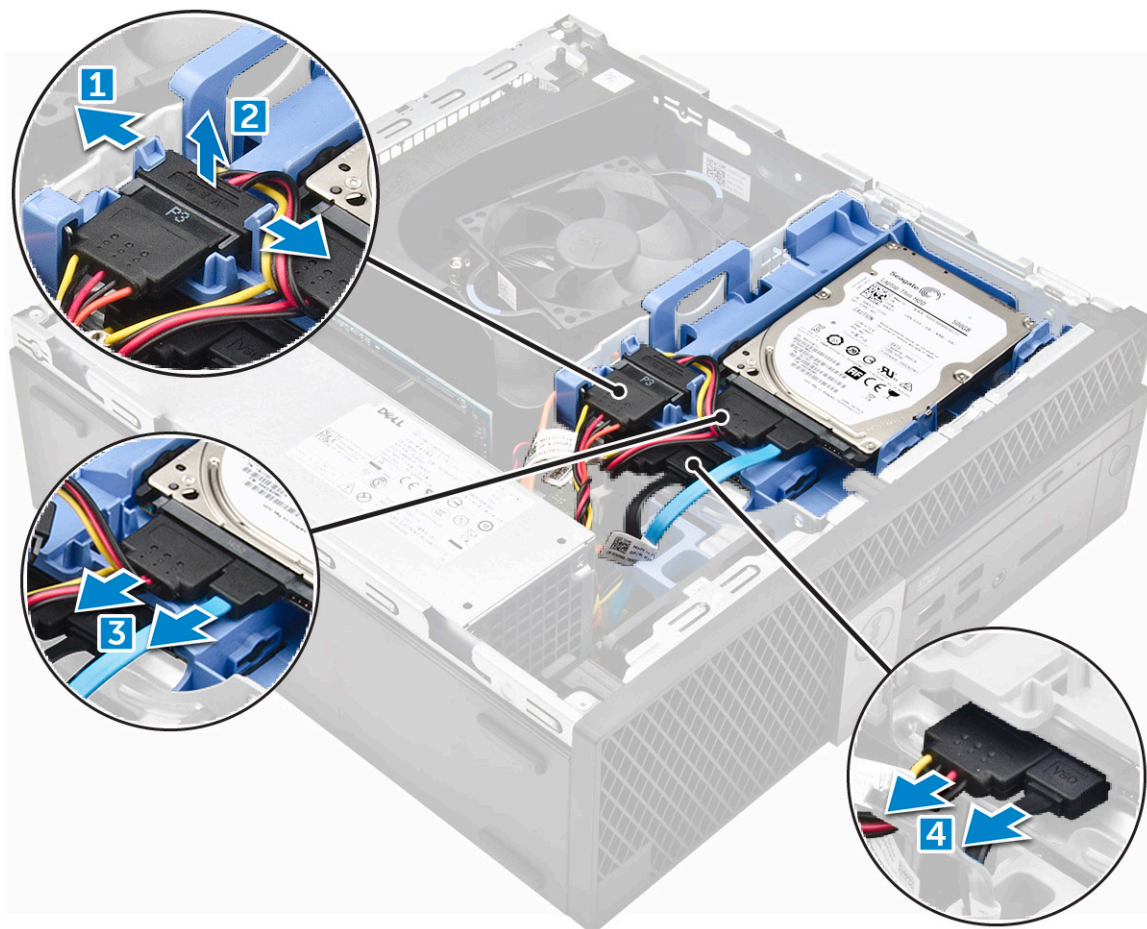
## Αποθήκευση

Ανάλογα με τη διαμόρφωση που θα επιλέξετε, θα έχετε διάταξη ενός σκληρού δίσκου 3,5 ιντσών ή δύο σκληρών δίσκων 2,5 ιντσών.

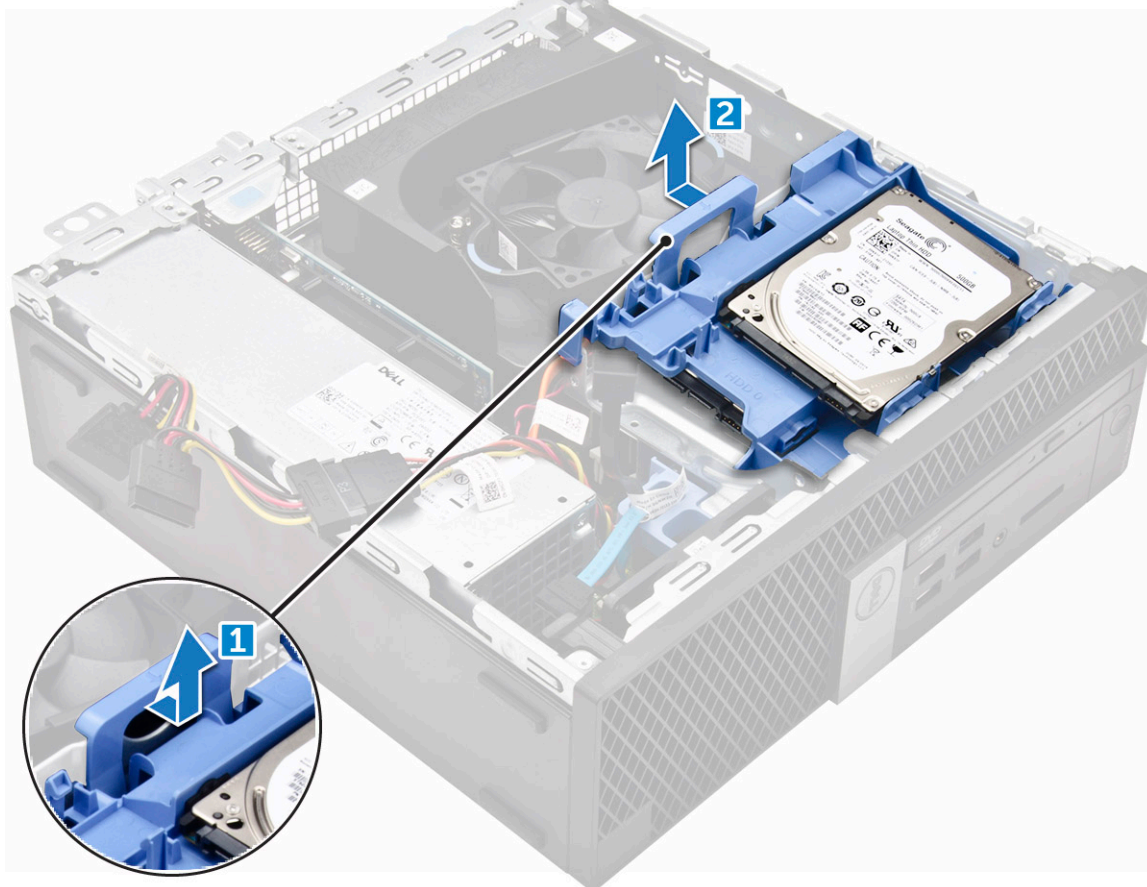
## Αφαίρεση διάταξης μονάδας δίσκου 2,5 ιντσών

- 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
- 3 Για να αφαιρέσετε τη διάταξη του σκληρού δίσκου 2,5 ιντσών:
  - a Πιέστε τις γλωττίδες αποδέσμευσης και αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας του σκληρού δίσκου 2,5 ιντσών [1][2].
  - b Αποσυνδέστε τα καλώδια της διάταξης σκληρού δίσκου 2,5 ιντσών από τις μονάδες δίσκου [3] [4].



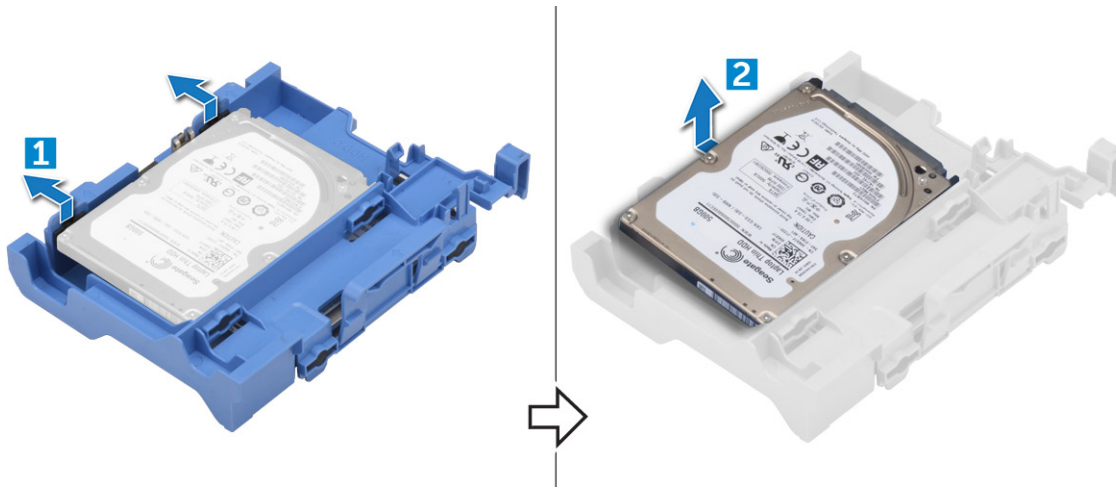


- 4 Για να αφαιρέσετε τη διάταξη της μονάδας δίσκου:
- a Κρατήστε και πιέστε τη γλωττίδα αποδέσμευσης [1].
  - b Ανασηκώστε τη διάταξη του σκληρού δίσκου 2,5 ιντσών και αφαιρέστε την από τον υπολογιστή [2].



## Αφαίρεση μονάδας δίσκου 2,5 ιντσών από τη βάση στήριξης

- 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
  - b διάταξη μονάδας δίσκου 2,5 ιντσών
- 3 Για να αφαιρέσετε τη μονάδα δίσκου:
  - a Τραβήξτε τη μία πλευρά του στηρίγματος της μονάδας δίσκου, για να αποδεσμευτούν οι ακίδες του στηρίγματος από τις υποδοχές στη μονάδα δίσκου [1].
  - b Ανασηκώστε τη μονάδα δίσκου και αφαιρέστε την από το στήριγμα της μονάδας δίσκου 2,5 ιντσών [2].



## Εγκατάσταση μονάδας δίσκου 2,5 ιντσών στη βάση στήριξης

① **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Για την εγκατάσταση δευτερεύοντος σκληρού δίσκου, οι δακτύλιοι στήριξης διατίθενται χωριστά.

- 1 Ευθυγραμμίστε και τοποθετήστε τις ακίδες (ασφαλιζονται με δακτυλίους) του στηρίγματος της μονάδας δίσκου με τις υποδοχές επάνω στις πλευρές της μονάδας.
- 2 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a διάταξη μονάδας δίσκου 2,5 ιντσών
  - b κάλυμμα
- 3 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

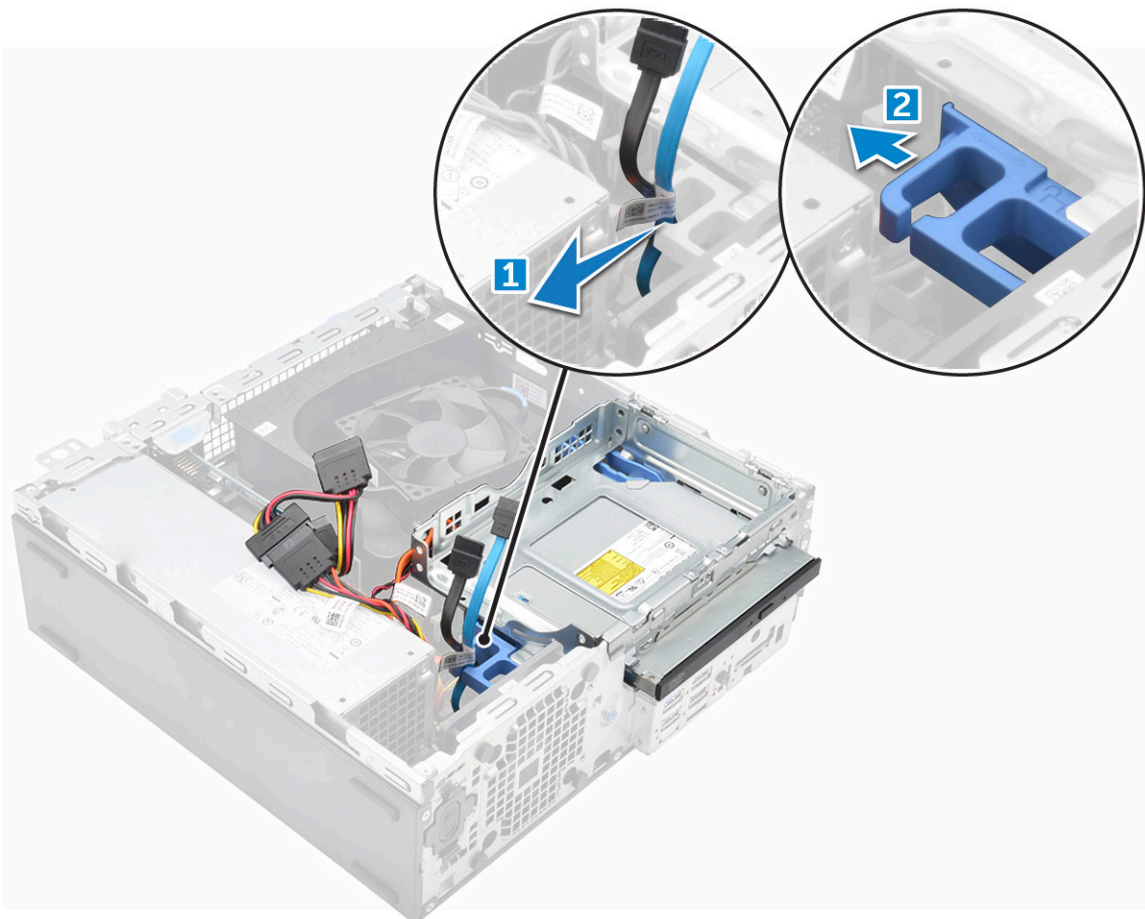
## Εγκατάσταση διάταξης μονάδας δίσκου 2,5 ιντσών

- 1 Περάστε τη διάταξη της μονάδας δίσκου μέσα στην υποδοχή της στον υπολογιστή.
- 2 Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας στην υποδοχή του πάνω στο στήριγμα της μονάδας δίσκου.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Μονάδα οπτικού δίσκου

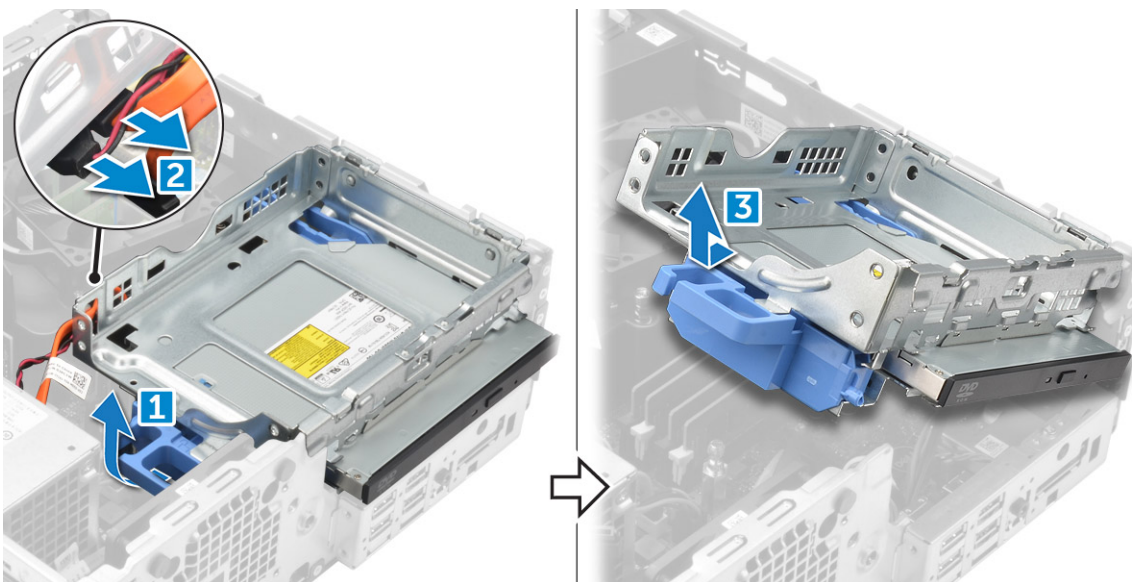
### Αφαίρεση της μονάδας οπτικού δίσκου

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα
  - b στεφάνη συγκράτησης
  - c διάταξη σκληρού δίσκου 2,5 ιντσών
- 3 Για να αποδεσμεύσετε τη μονάδα οπτικού δίσκου:
  - a Βγάλτε τα καλώδια από τον συνδετήρα συγκράτησης [1].
  - b Σύρετε την μπλε γλωττίδα για να ξεκλειδώσετε τη μονάδα οπτικού δίσκου [2].



4 Για να αφαιρέσετε τη μονάδα οπτικού δίσκου:

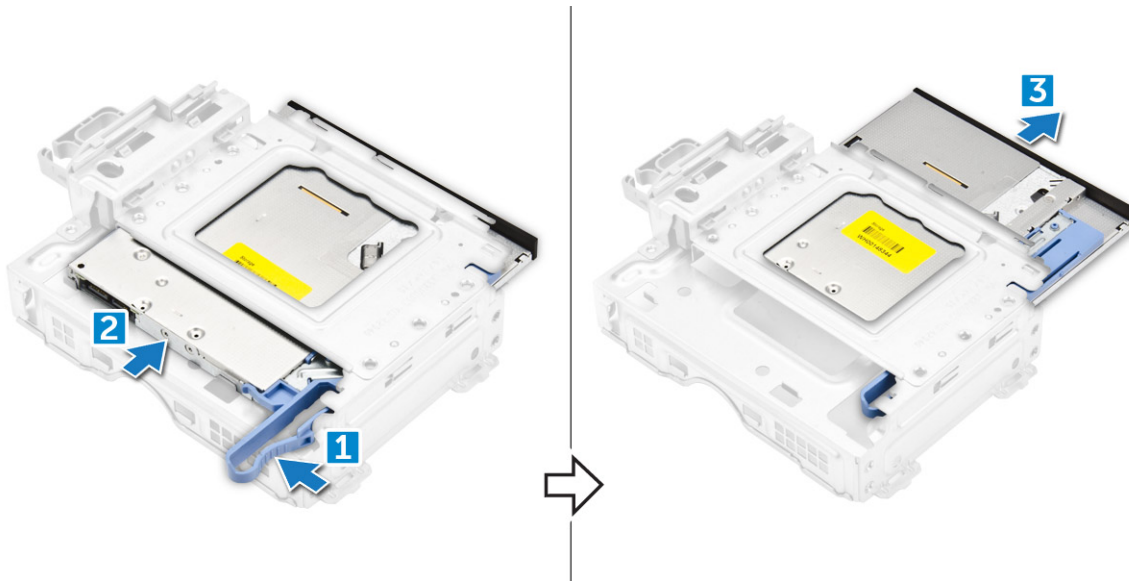
- a Τραβήξτε τη γλωττίδα προς τα πάνω για να αποδεσμεύσετε τη μονάδα [1].
- b Κρατώντας τη γλωττίδα και αποσυνδέστε τα καλώδια της μονάδας οπτικού δίσκου [2].
- c Σύρετε και ανασηκώστε τη μονάδα οπτικού δίσκου για να την αφαιρέσετε από τον υπολογιστή [3].



5 Για να αφαιρέσετε τη μονάδα οπτικού δίσκου:

- a Σύρετε τη γλωττίδα για να αποδεσμεύσετε τη μονάδα οπτικού δίσκου [1].
- b Πιέστε τη μονάδα οπτικού δίσκου και αφαιρέστε την από το φατνίο της [2][3].





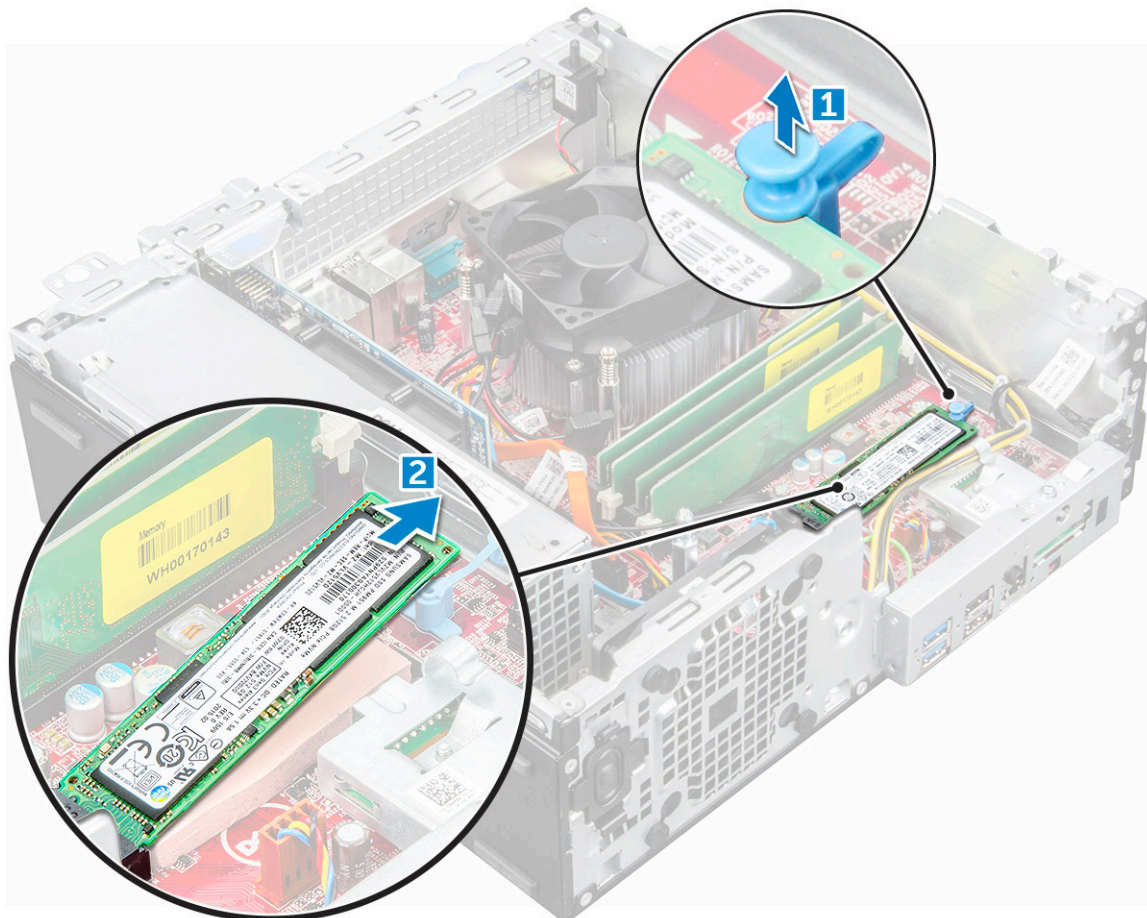
## Εγκατάσταση της μονάδας οπτικού δίσκου

- 1 Σύρετε τη μονάδα οπτικού δίσκου στο φατνίο της μονάδας οπτικού δίσκου.
- 2 Ευθυγραμμίστε τις γλωττίδες στο φατνίο της μονάδας οπτικού δίσκου με τις υποδοχές στον υπολογιστή.
- 3 Κατεβάστε το φατνίο της μονάδας οπτικού δίσκου μέσα στον υπολογιστή και κλειδώστε το μάνταλο.
- 4 Συνδέστε το καλώδιο δεδομένων και το καλώδιο τροφοδοσίας στη μονάδα οπτικού δίσκου.
- 5 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a διάταξη σκληρού δίσκου 2,5 ιντσών
  - b στεφάνη συγκράτησης
  - c κάλυμμα
- 6 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Μονάδα SSD M.2 PCIe

### Αφαίρεση της μονάδας SSD M.2 PCIe

- 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
  - b στεφάνη συγκράτησης
  - c διάταξη σκληρού δίσκου 2,5 ιντσών
  - d μονάδα οπτικού δίσκου
- 3 Για να αφαιρέσετε τη μονάδα SSD M.2 PCIe:
  - a Τραβήξτε τη μπλε γλωττίδα για να αποδεσμεύσετε τη μονάδα SSD M.2 PCIe.
  - b Αποσυνδέστε τη μονάδα SSD M.2 PCIe από τον σύνδεσμο.



## Εγκατάσταση της μονάδας SSD M.2 PCIe

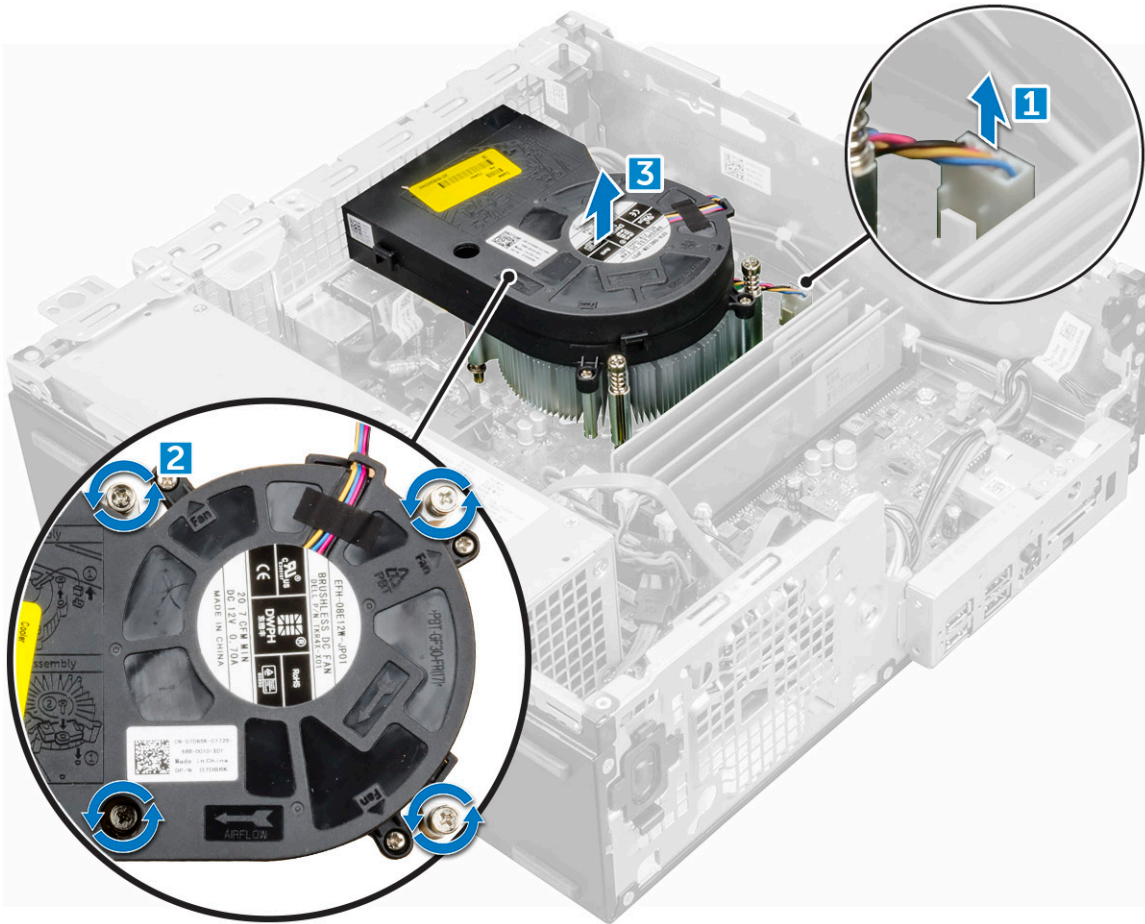
- 1 Τοποθετήστε τη μονάδα SSD M.2 PCIe στην υποδοχή.
- 2 Πιέστε τη μπλε γλωττίδα για να ασφαλίσετε τη μονάδα SSD M.2 PCIe.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Μονάδα οπτικού δίσκου
  - b διάταξη σκληρού δίσκου 2,5 ιντσών
  - c στεφάνη συγκράτησης
  - d κάλυμμα
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Διάταξη ψύκτρας

### Αφαίρεση της διάταξης της ψύκτρας

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα
  - b στεφάνη συγκράτησης
  - c διάταξη μονάδας δίσκου 2,5 ιντσών
  - d μονάδα οπτικού δίσκου

- 3 Για να αφαιρέσετε τη διάταξη της ψύκτρας.
  - a Αποσυνδέστε το καλώδιο της ψύκτρας από την πλακέτα συστήματος [1].
  - b Χαλαρώστε τις μη αποσπώμενες βίδες που συγκρατούν τη διάταξη της ψύκτρας (2) και αφαιρέστε την από τον υπολογιστή [3].



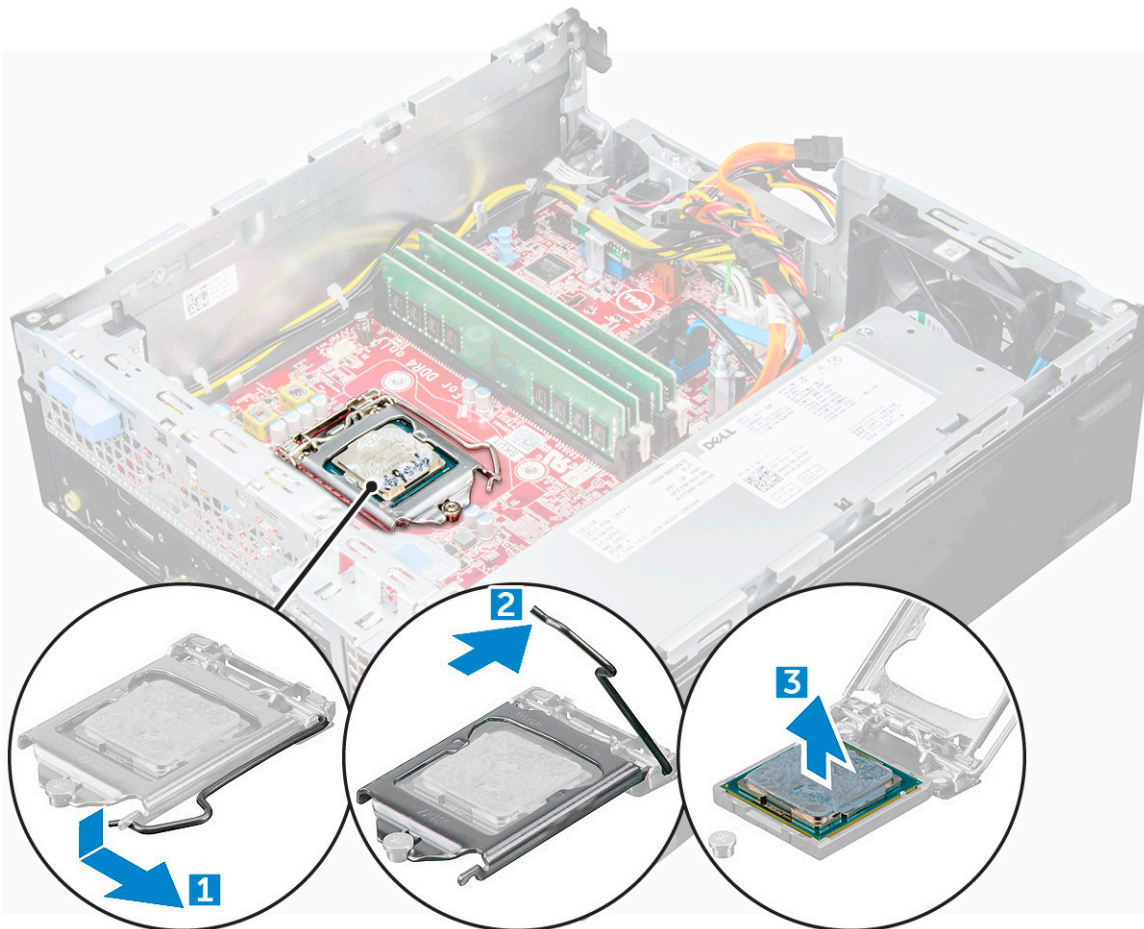
## Εγκατάσταση της διάταξης της ψύκτρας

- 1 Τοποθετήστε τη διάταξη της ψύκτρας επάνω στον επεξεργαστή.
- 2 Σφίξτε τις μη αποσπώμενες βίδες για να στερεώσετε τη διάταξη της ψύκτρας στην πλακέτα συστήματος.
- 3 Συνδέστε το καλώδιο της διάταξης της ψύκτρας στην πλακέτα συστήματος.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a μονάδα οπτικού δίσκου
  - b διάταξη μονάδας δίσκου 2,5 ιντσών
  - c στεφάνη συγκράτησης
  - d κάλυμμα
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

# Επεξεργαστής

## Αφαίρεση επεξεργαστή

- 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
  - b διάταξη σκληρού δίσκου 2,5 ιντσών
  - c Μονάδα οπτικού δίσκου
  - d διάταξη ψύκτρας
- 3 Για να αφαιρέσετε τον επεξεργαστή:
  - a Αποδεσμεύστε τον μοχλό της υποδοχής του σπρώχνοντάς τον προς τα κάτω και προς τα έξω από την κάτω πλευρά της γλωττίδας που θα βρείτε στο προστατευτικό περίβλημα του επεξεργαστή [1].
  - b Φέρτε προς τα πάνω τον μοχλό και σηκώστε το προστατευτικό περίβλημα του επεξεργαστή [2].
  - c Σηκώστε τον επεξεργαστή και αφαιρέστε τον από την υποδοχή του [3].



## Εγκατάσταση του επεξεργαστή

- 1 Ευθυγραμμίστε τον επεξεργαστή με τα κλειδιά της υποδοχής.
- 2 Ευθυγραμμίστε τον ενδείκτη της ακίδας 1 του επεξεργαστή με το τρίγωνο στην υποδοχή.
- 3 Τοποθετήστε τον επεξεργαστή πάνω στην υποδοχή έτσι ώστε οι υποδοχές του να ευθυγραμμιστούν με τα κλειδιά τους.

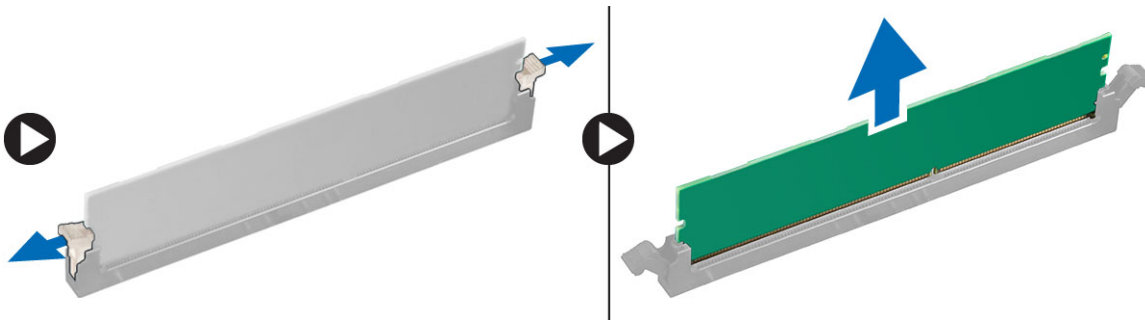


- 4 Κλείστε το προστατευτικό περίβλημα του επεξεργαστή φέρνοντάς το συρτά κάτω από τη βίδα συγκράτησης.
- 5 Κατεβάστε τον μοχλό της υποδοχής και σπρώξτε τον κάτω από τη γλωττίδα για να κλειδώσει.
- 6 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a διάταξη ψύκτρας
  - b μονάδα οπτικού δίσκου
  - c διάταξη σκληρού δίσκου 2,5 ιντσών
  - d κάλυμμα
- 7 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Μονάδα μνήμης

### Αφαίρεση μονάδας μνήμης

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα
  - b στεφάνη συγκράτησης
  - c διάταξη μονάδας δίσκου 2,5 ιντσών
  - d μονάδα οπτικού δίσκου
- 3 Για να αφαιρέσετε τη μονάδα μνήμης:
  - a Πιέστε τις γλωττίδες συγκράτησης της μονάδας μνήμης και στις δύο πλευρές της μονάδας.
  - b Σηκώστε τη μονάδα μνήμης από τον σύνδεσμό της επάνω στην πλακέτα συστήματος.



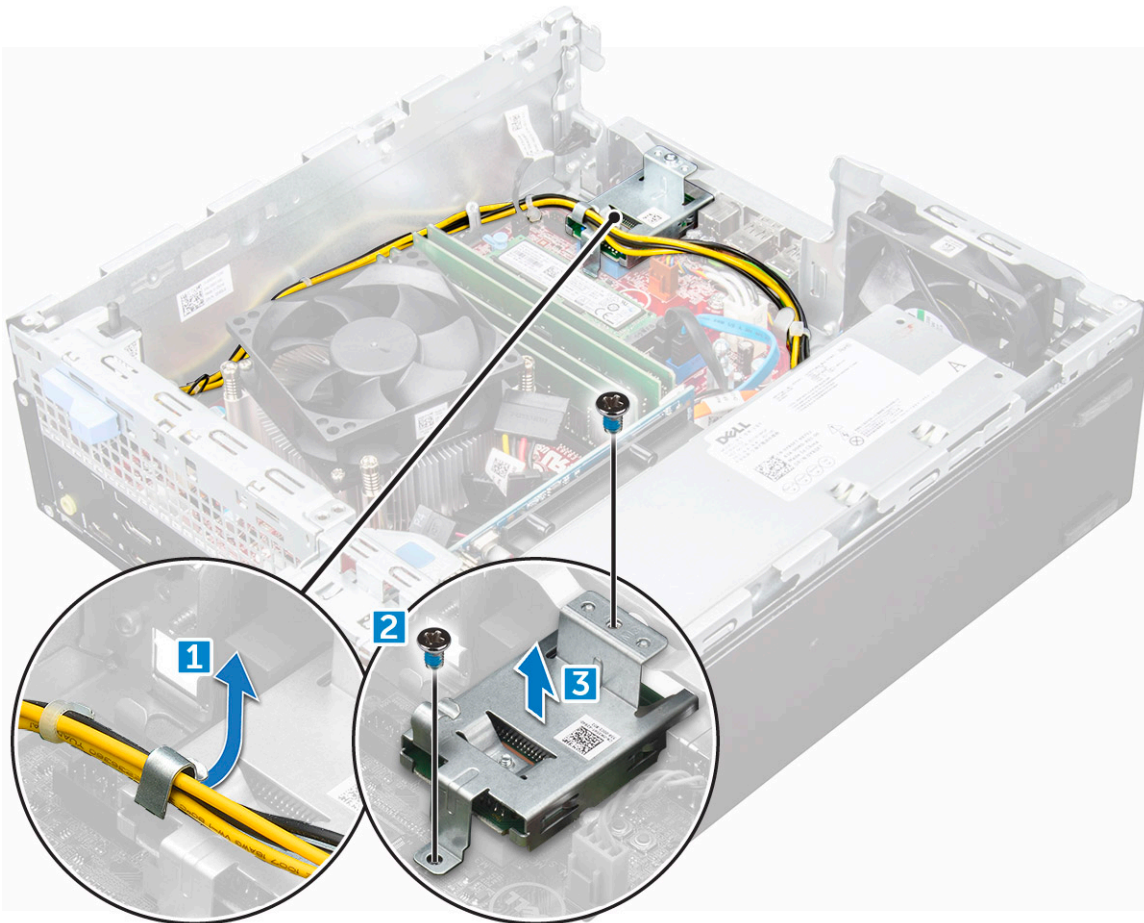
### Εγκατάσταση της μονάδας μνήμης

- 1 Ευθυγραμμίστε την εγκοπή στη μονάδα μνήμης με τη γλωττίδα που θα βρείτε πάνω στον σύνδεσμο της μονάδας.
- 2 Περάστε τη μονάδα μνήμης μέσα στην υποδοχή της.
- 3 Πιέστε τη μονάδα μνήμης τόσο ώστε να κουμπώσουν στη θέση τους οι γλωττίδες συγκράτησής της και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.
- 4 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a μονάδα οπτικού δίσκου
  - b διάταξη μονάδας δίσκου 2,5 ιντσών
  - c στεφάνη συγκράτησης
  - d κάλυμμα
- 5 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

# Μονάδα ανάγνωσης καρτών SD

## Αφαίρεση της μονάδας ανάγνωσης καρτών SD

- 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
  - b στεφάνη συγκράτησης
  - c διάταξη σκληρού δίσκου 2,5 ιντσών
  - d μονάδα οπτικού δίσκου
  - e Μονάδα SSD M.2 PCIe
- 3 Για να αφαιρέσετε τη μονάδα ανάγνωσης καρτών SD:
  - a Αφαιρέστε τα καλώδια της μονάδας του τροφοδοτικού από τους συνδετήρες συγκράτησής τους επάνω στο περίβλημα της μονάδας ανάγνωσης καρτών SD [1].
  - b Αφαιρέστε τις βίδες που συγκρατούν τη μονάδα ανάγνωσης καρτών SD και σηκώστε την απομακρύνοντάς την από τον υπολογιστή [2] [3].



## Εγκατάσταση της μονάδας ανάγνωσης καρτών SD

- 1 Τοποθετήστε τη μονάδα ανάγνωσης καρτών SD επάνω στο πλαίσιο του υπολογιστή.
- 2 Σφίξτε τις βίδες που συγκρατούν τη μονάδα ανάγνωσης καρτών SD στον υπολογιστή.

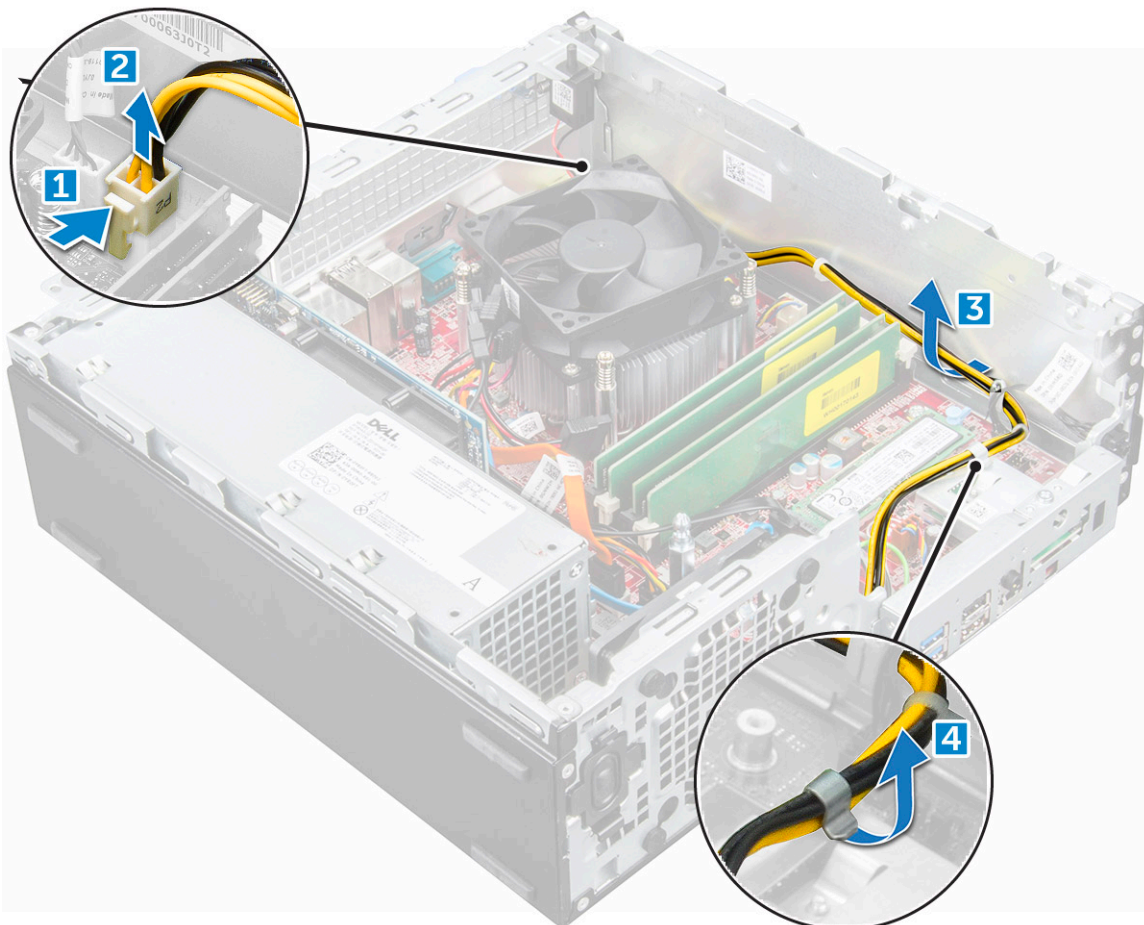


- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Μονάδα SSD M.2 PCIe
  - b μονάδα οπτικού δίσκου
  - c διάταξη σκληρού δίσκου 2,5 ιντσών
  - d στεφάνη συγκράτησης
  - e κάλυμμα
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Μονάδα τροφοδοτικού

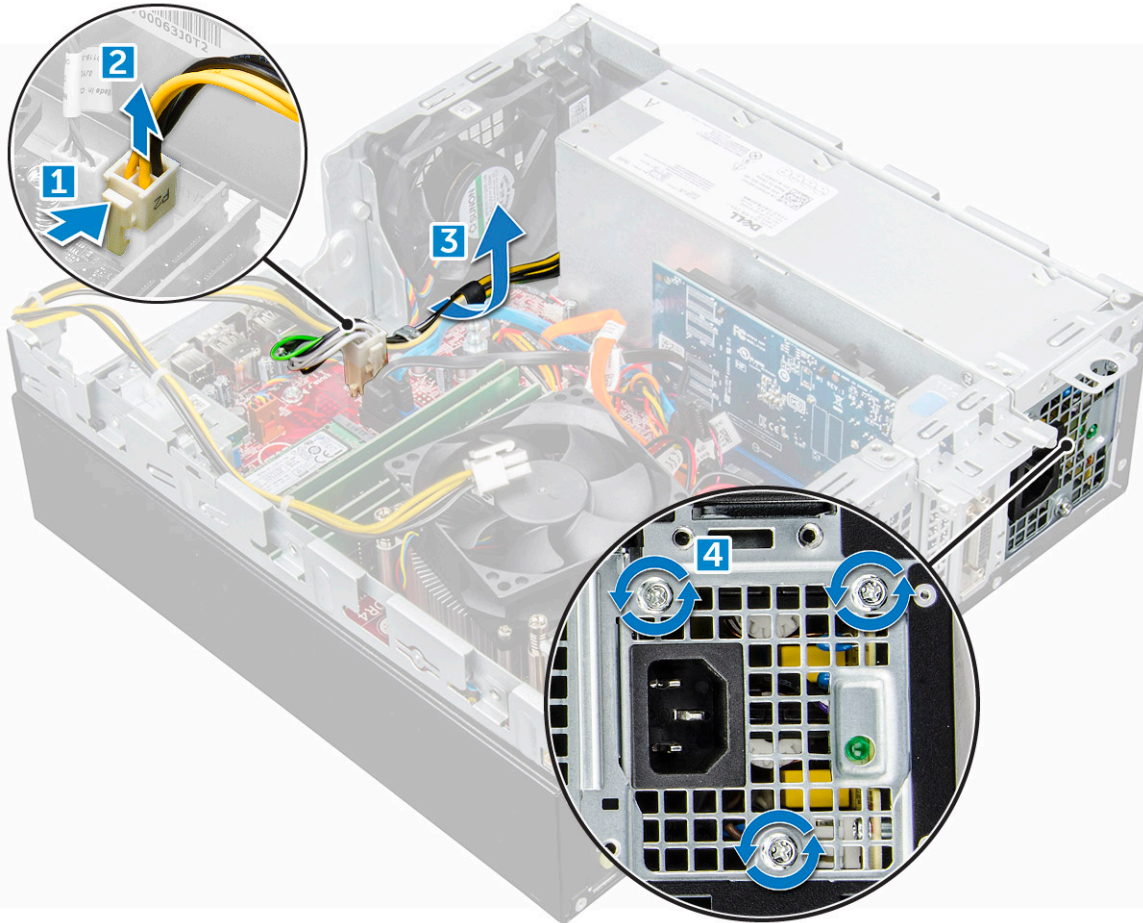
### Αφαίρεση της μονάδας του τροφοδοτικού (PSU)

- 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
  - b στεφάνη συγκράτησης
  - c διάταξη μονάδας δίσκου 2,5 ιντσών
  - d μονάδα οπτικού δίσκου
- 3 Για να αποδεσμεύσετε την PSU:
  - a Αποσυνδέστε το καλώδιο του τροφοδοσίας από την πλακέτα συστήματος [1] [2].
  - b Βγάλτε τα καλώδια τροφοδοσίας από τους συνδετήρες συγκράτησής τους επάνω στο πλαίσιο του υπολογιστή [3] [4].

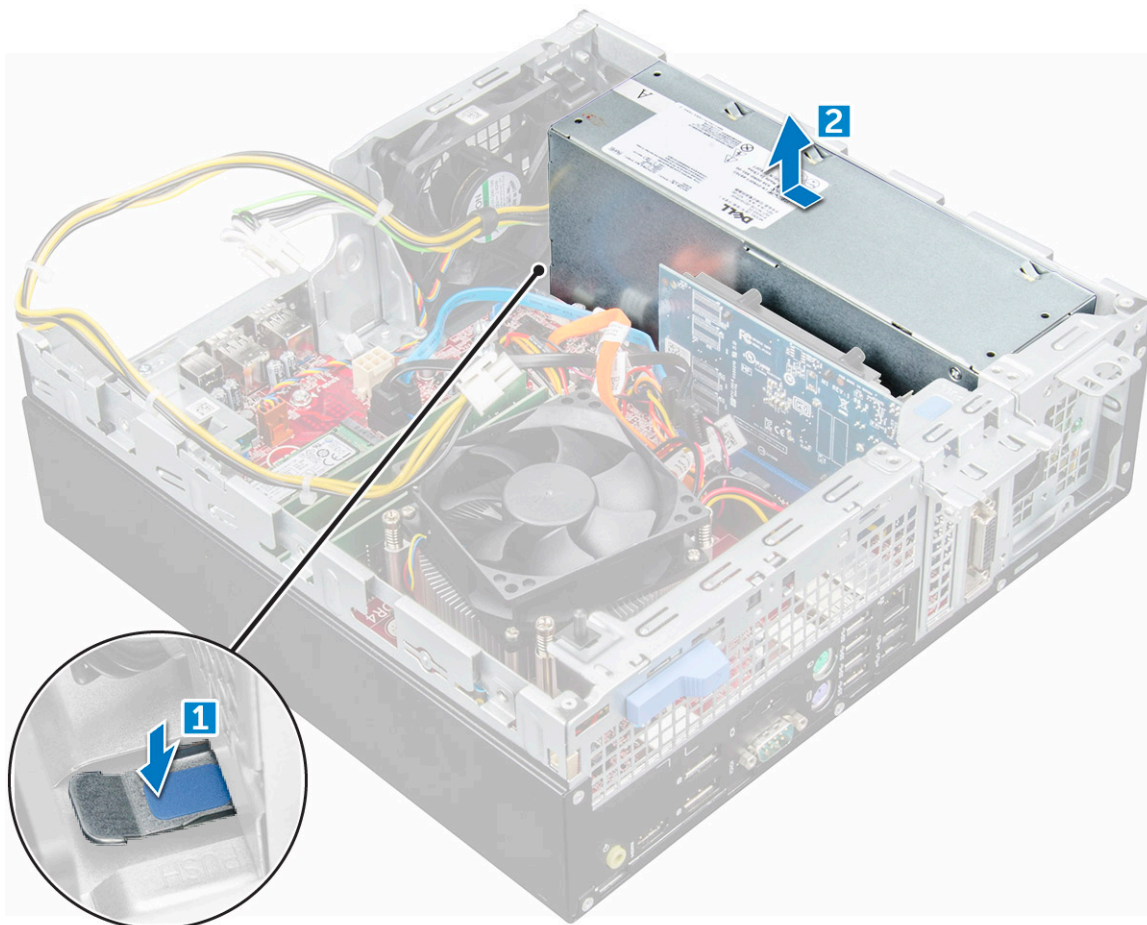


- 4 Για να αφαιρέσετε την PSU:
  - a Αποσυνδέστε το καλώδιο του τροφοδοσίας από την πλακέτα συστήματος [1] [2].

- b Σηκώστε τα καλώδια απομακρύνοντάς τα από τον υπολογιστή [3].
- c Αφαιρέστε τις βίδες που συγκρατούν την PSU στον υπολογιστή [4].



- 5 Πιέστε την μπλε γλωττίδα αποδέσμευσης [1], μετακινήστε συρτά την PSU και σηκώστε την απομακρύνοντάς την από τον υπολογιστή [2].



## Εγκατάσταση της μονάδας του τροφοδοτικού (PSU)

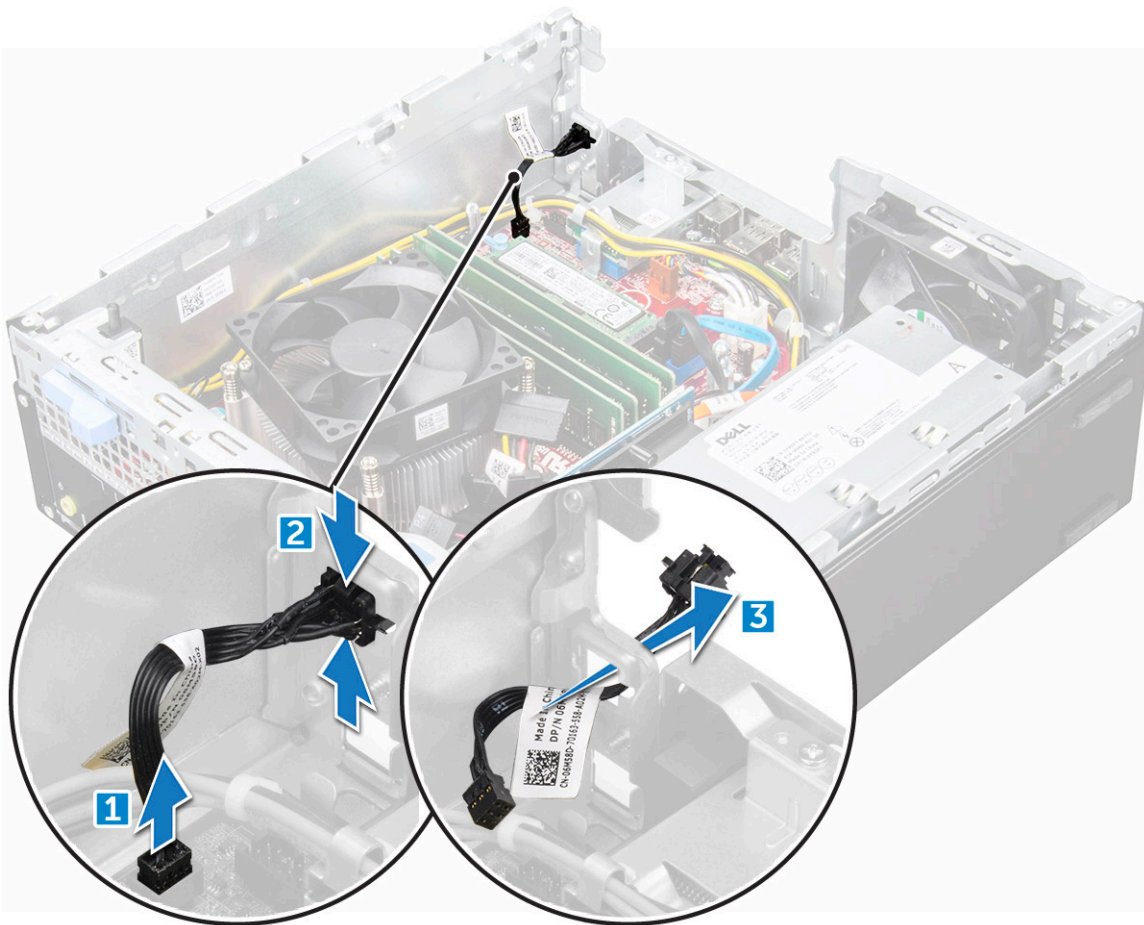
- 1 Περάστε την PSU μέσα στο πλαίσιο του υπολογιστή και φέρτε την συρτά προς την πίσω πλευρά του υπολογιστή για να τη στερεώσετε.
- 2 Σφίξτε τις βίδες για να στερεώσετε την PSU στην πίσω πλευρά του υπολογιστή.
- 3 Περάστε στη διαδρομή τους τα καλώδια της PSU μέσα από τους συνδετήρες συγκράτησής τους.
- 4 Συνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας στην πλακέτα συστήματος.
- 5 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a μονάδα οπτικού δίσκου
  - b διάταξη μονάδας δίσκου 2,5 ιντσών
  - c στεφάνη συγκράτησης
  - d κάλυμμα
- 6 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

## Διακόπτης τροφοδοσίας

### Αφαίρεση διακόπτη 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

- b στεφάνη συγκράτησης
  - c διάταξη σκληρού δίσκου
  - d μονάδα οπτικού δίσκου
- 3 Για να αφαιρέσετε τον διακόπτη τροφοδοσίας:
- a Αποσυνδέστε το καλώδιο του διακόπτη τροφοδοσίας από την πλακέτα συστήματος [1].
  - b Πιέστε τις γλωττίδες συγκράτησης του διακόπτη τροφοδοσίας και αφαιρέστε τον από το πλαίσιο του υπολογιστή [2] [3].



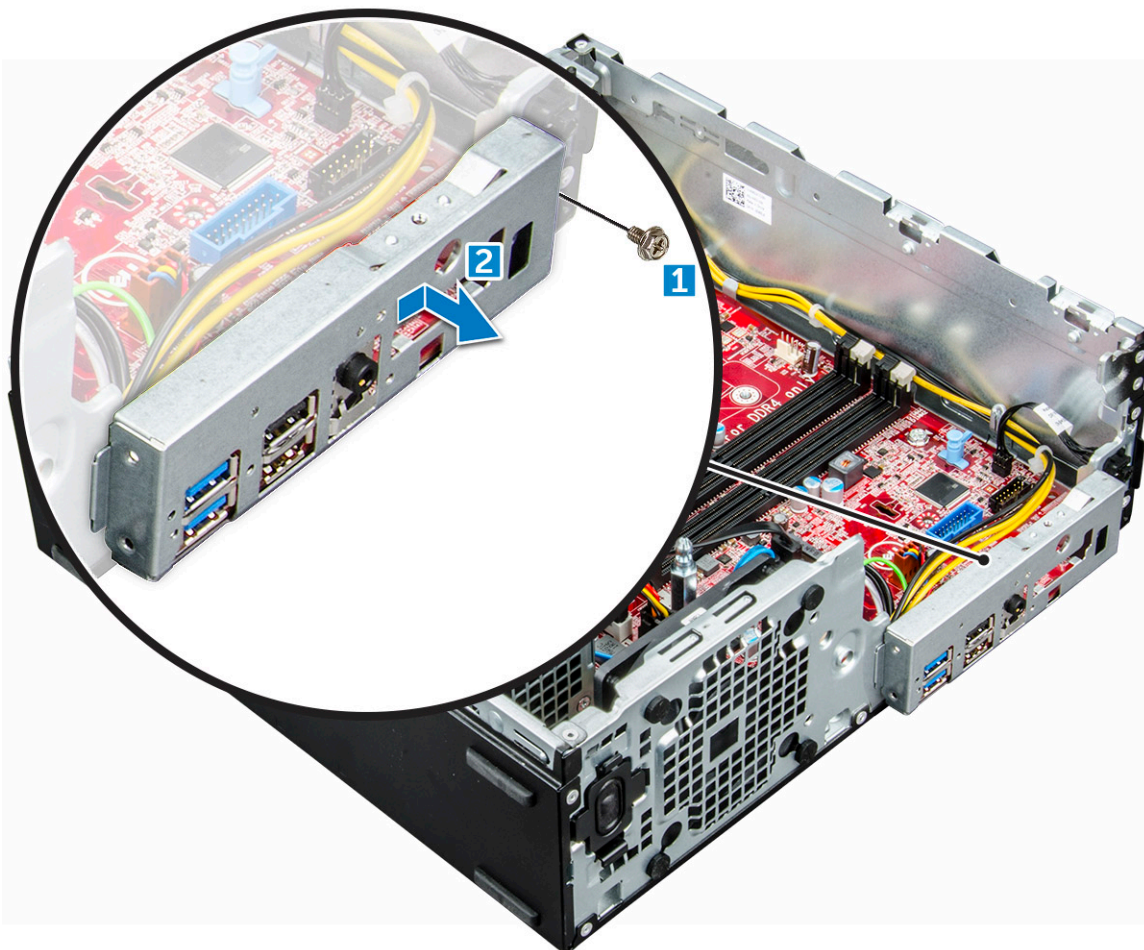
## Εγκατάσταση του διακόπτη τροφοδοσίας

- 1 Περάστε τη μονάδα του διακόπτη τροφοδοσίας μέσα στην υποδοχή της επάνω στο πλαίσιο του υπολογιστή τόσο ώστε να κουμπώσει στη σωστή της θέση και να ακουστεί το χαρακτηριστικό κλικ.
- 2 Συνδέστε το καλώδιο του διακόπτη τροφοδοσίας στον σύνδεσμό του στην πλακέτα συστήματος.
- 3 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a διάταξη σκληρού δίσκου
  - b μονάδα οπτικού δίσκου
  - c στεφάνη συγκράτησης
  - d κάλυμμα
- 4 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).

# Πλακέτα συστήματος

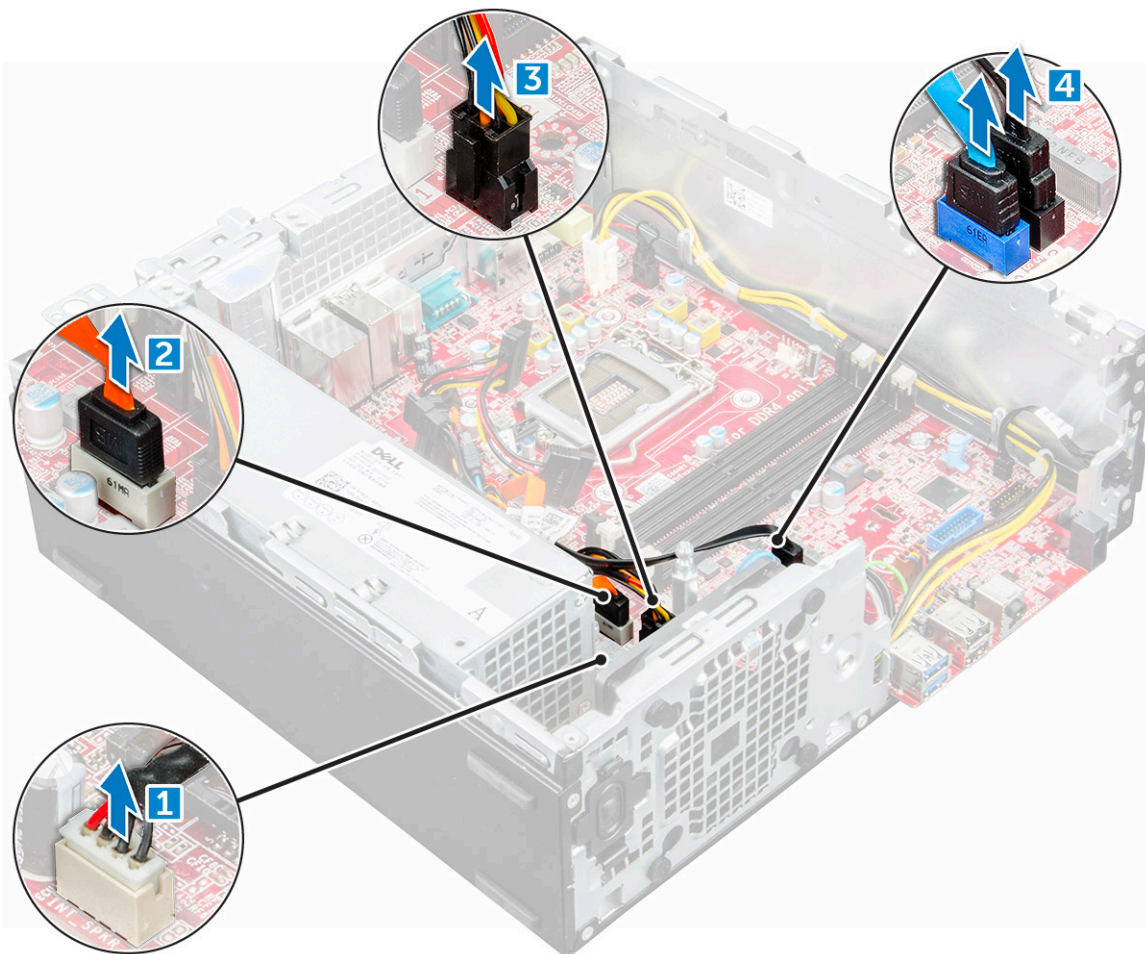
## Αφαίρεση πλακέτας συστήματος

- 1 Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του υπολογιστή σας](#).
- 2 Αφαιρέστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a κάλυμμα
  - b στεφάνη συγκράτησης
  - c διάταξη μονάδας δίσκου 2,5 ιντσών
  - d μονάδα οπτικού δίσκου
  - e ψύκτρα
  - f επεξεργαστής
  - g κάρτα επέκτασης
  - h μονάδα μνήμης
  - i SSD M.2 PCIe
  - j Μονάδα ανάγνωσης καρτών SD
- 3 Για να αφαιρέσετε το πλαίσιο I/O:
  - a Αφαιρέστε τη βίδα που συγκρατεί το πλαίσιο I/O [1].
  - b Σύρετε και ωθήστε προς την μπροστινή πλευρά του υπολογιστή [2].

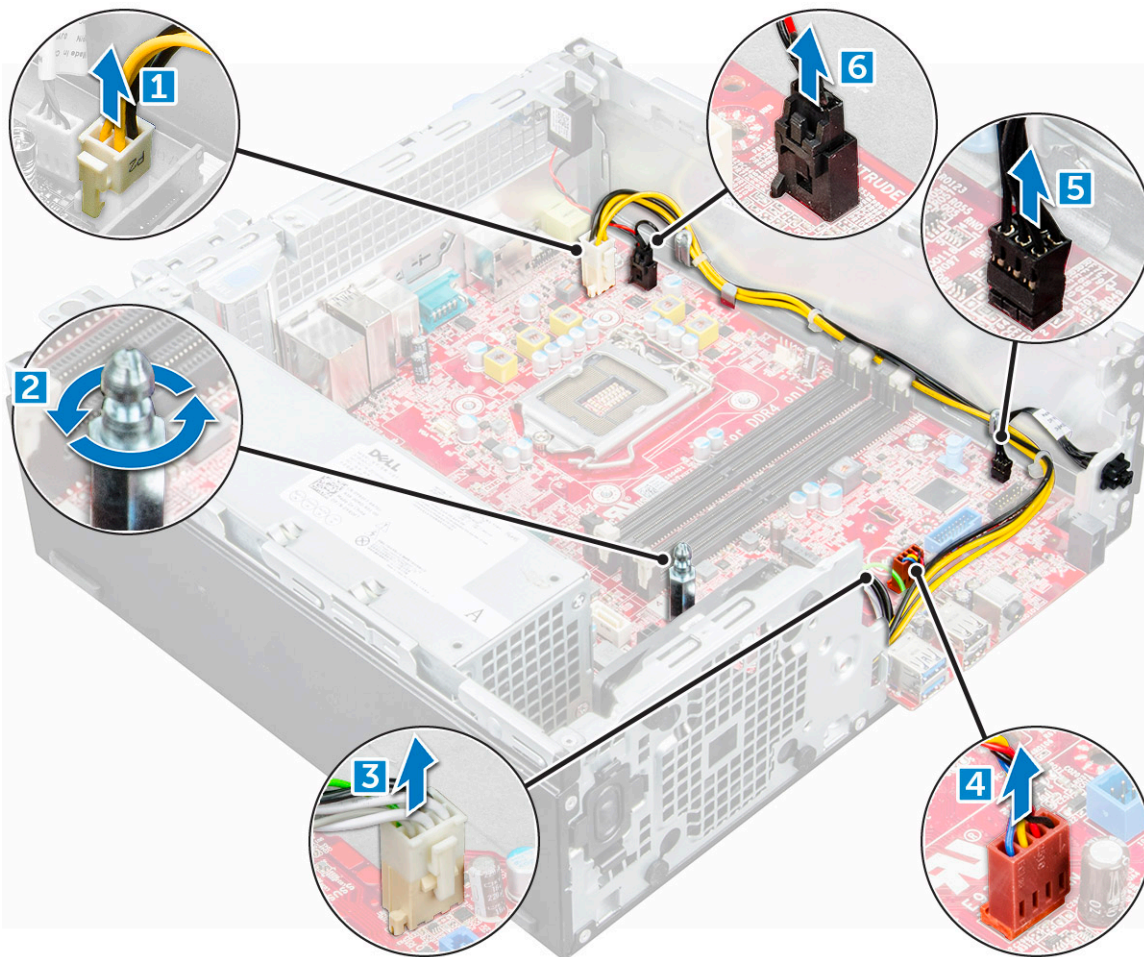


- 4 Αποσυνδέστε από την πλακέτα συστήματος τα εξής καλώδια:
  - a ηχείο [1]
  - b μονάδα δίσκου 2,5 ιντσών [2]

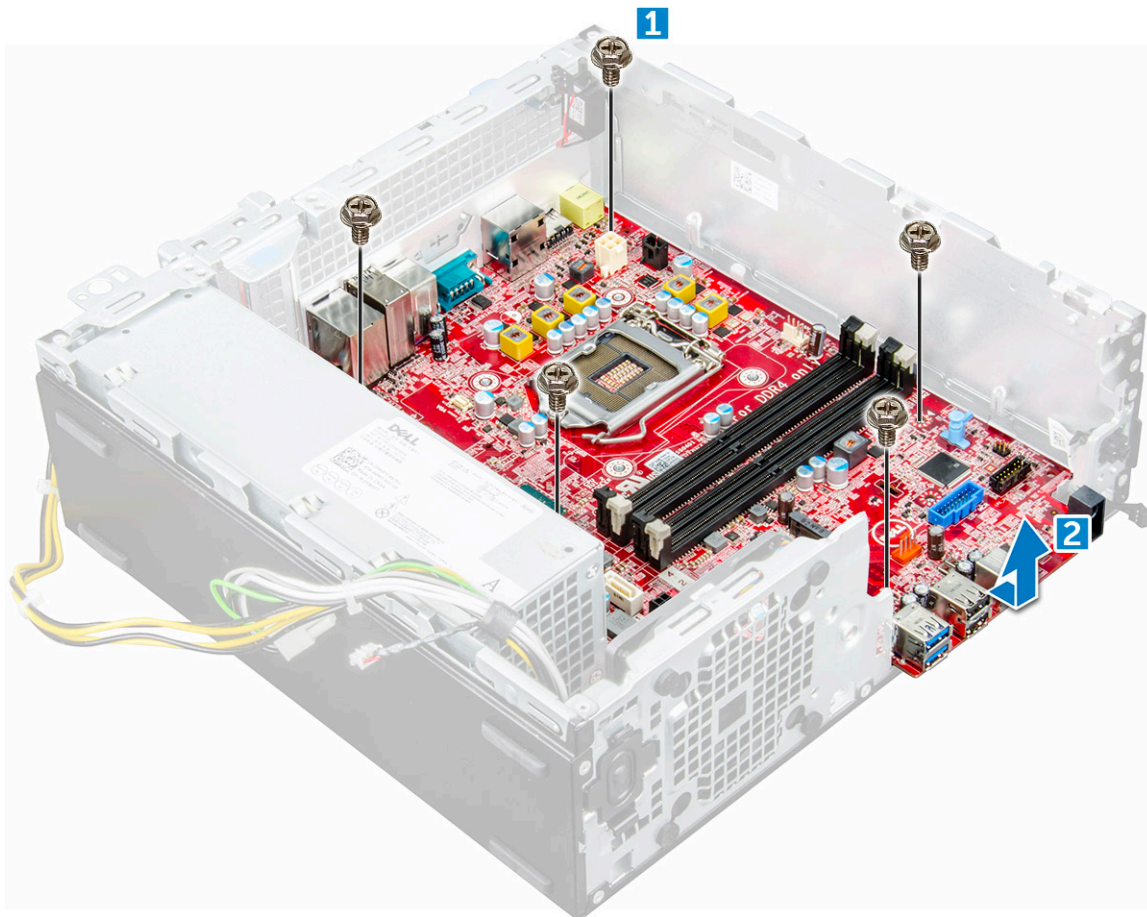
- c μονάδα οπτικού δίσκου [3]
- d Καλώδιο δεδομένων [4]



- 5 Αποσυνδέστε τα ακόλουθα καλώδια και τη βίδα από την πλακέτα συστήματος:
- a PSU [1]
  - b βίδα θήκης σκληρού δίσκου και μονάδας οπτικού δίσκου [2]
  - c PSU [3]
  - d Ανεμιστήρας συστήματος [4]
  - e διακόπτης τροφοδοσίας [5]
  - f διακόπτης επισύνδεσης [6]



- 6 Για να αφαιρέσετε την πλακέτα συστήματος:
- a Αφαιρέστε τις βίδες που συγκρατούν την πλακέτα συστήματος στον υπολογιστή [1].
  - b Σύρετε και ανασηκώστε την πλακέτα συστήματος για να την αφαιρέσετε από τον υπολογιστή [2].



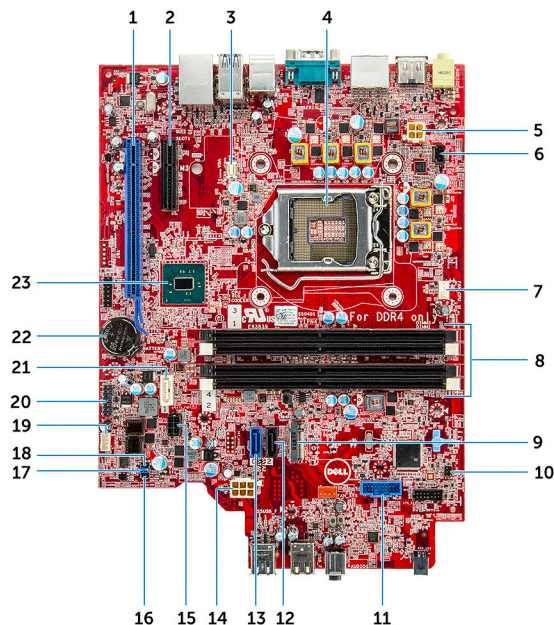
## Εγκατάσταση της πλακέτας συστήματος

- 1 Πιάστε την πλακέτα συστήματος από τα άκρα της και ευθυγραμμίστε την με την πίσω πλευρά του υπολογιστή.
- 2 Κατεβάστε την πλακέτα συστήματος μέσα στον υπολογιστή μέχρι οι σύνδεσμοι στην πίσω πλευρά της να ευθυγραμμιστούν με τις υποδοχές στο περίβλημα και οι οπές για τις βίδες να ευθυγραμμιστούν με τις σπειρωμένες προεξοχές που διαθέτει ο υπολογιστής.
- 3 Σφίξτε τις βίδες για να στερεώσετε την πλακέτα συστήματος στον υπολογιστή.
- 4 Περάστε όλα τα καλώδια μέσα από τους συνδετήρες διαδρομής τους.
- 5 Ευθυγραμμίστε τα καλώδια με τις ακίδες στις υποδοχές στην πλακέτα συστήματος και συνδέστε τα ακόλουθα καλώδια στην πλακέτα συστήματος:
  - a διακόπτης επισύνδεσης
  - b ανεμιστήρα συστήματος
  - c μονάδα οπτικού δίσκου
  - d σκληρός δίσκος
  - e PSU
  - f διακόπτης τροφοδοσίας
  - g διακόπτης επισύνδεσης
  - h ηχείο
- 6 Εγκαταστήστε τα εξής εξαρτήματα:
  - a Μονάδα ανάγνωσης καρτών SD
  - b SSD M.2 PCIe
  - c μονάδα μνήμης
  - d κάρτα επέκτασης

- e επεξεργαστής
- f μονάδα οπτικού δίσκου
- g διάταξη μονάδας δίσκου 2,5 ιντσών
- h ψύκτρα
- i στεφάνη συγκράτησης
- j κάλυμμα

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

## Διάταξη πλακέτας συστήματος



- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Σύνδεσμος PCI-e x16 (υποδοχή 2)   | 2  | Σύνδεσμος PCI-e x4 (υποδοχή 1) – ανοικτού άκρου x4 για υποστήριξη x16 |
| 3  | Σύνδεσμος θυγατρικής πλακέτας VGA (VGA)   | 4  | Υποδοχή επεξεργαστή (CPU)   |
| 5  | Σύνδεσμος ισχύος CPU (ATX_CPU)  | 6  | Σύνδεσμος πιεζόμενου διακόπτη (INTRUDER)                              |
| 7  | Σύνδεσμος ανεμιστήρα επεξεργαστή CPU (FAN_CPU)  | 8  | Υποδοχές μνήμης (DIMM1, DIMM2, DIMM3, DIMM4)                          |
| 9  | Σύνδεσμος M.2 υποδοχής 3 (M.2_SSD)  | 10 | Υποδοχή διακόπτη τροφοδοσίας (PWR_SW)                                 |
| 11 | Σύνδεσμος μονάδας ανάγνωσης καρτών πολυμέσων (CARD_READER)  | 12 | Σύνδεσμος SATA2 μαύρου χρώματος (SATA2)                               |
| 13 | Σύνδεσμος SATA0 μπλε χρώματος (SATA0)   | 14 | Σύνδεσμος ισχύος ATX (ATX_SYS)  |
| 15 | Σύνδεσμος καλωδίου τροφοδοσίας μονάδας σκληρού δίσκου (HDD) και μονάδας οπτικού δίσκου (ODD) (SATA_PWR) | 16 | βραχυκυκλωτήρας λειτουργίας σέρβις (SERVICE_MODE)                     |
| 17 | Βραχυκυκλωτήρας διαγραφής κωδικού πρόσβασης (PASSWORD_CLR)  | 18 | Βραχυκυκλωτήρας διαγραφής CMOS (CMOS_CLR)                             |
| 19 | Σύνδεσμος εσωτερικού ηχείου (INT_SPKR)  | 20 | Σύνδεσμος εσωτερικού USB WF_BT_USB)                                   |
| 21 | Σύνδεσμος SATA1 λευκού χρώματος (SATA 1)  | 22 | Σύνδεσμος μπαταρίας (BATTERY)   |
| 23 | Chipset PCH   |    |   |

## Τεχνολογία και εξαρτήματα

### Επεξεργαστές

Τα συστήματα OptiPlex 5050 διατίθενται με τεχνολογία επεξεργαστών Intel Core 6ης και 7ης γενιάς.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η ταχύτητα και οι επιδόσεις του ρολογιού ποικίλλουν και εξαρτώνται από τον φόρτο εργασίας και άλλες μεταβλητές συνθήκες. Συνολική μνήμη cache έως 8 MB ανάλογα με τον τύπο του επεξεργαστή.

- Intel® Core™ i7-6700 (QC/8 MB/8 T/3,4 GHz/65 W)
- Intel® Core™ i5-6600 (QC/6 MB/4 T/3,3 GHz/65 W)
- Intel® Core™ i5-6500 (QC/6 MB/4 T/3,2 GHz/65 W)
- Intel® Core™ i3-6100 (DC/3 MB/4 T/3,7 GHz/65 W)
- Intel® Core™ i5-7500 (QC/6 MB/4 T/3,4 GHz/65 W)
- Intel® Pentium® G4400 (DC/3 MB/2 T/3,3 GHz/65 W)
- Intel® Core™ i7-7700 (QC/8 MB/8 T/3,6 GHz/65 W)
- Intel® Core™ i5-7600 (QC/6 MB/4 T/3,5 GHz/65 W)
- Intel® Core™ i3-7100 (DC/3 MB/4 T/3,9 GHz/65 W)
- Intel® Pentium® G4560 (DC/3 MB/2 T/3,5 GHz/65 W)

### Επαλήθευση της χρήσης του επεξεργαστή μέσω της δυνατότητας Task Manager (Διαχείριση Εργασιών)

- 1 Κάντε δεξί κλικ στην επιφάνεια εργασίας.
- 2 Επιλέξτε τη δυνατότητα **Start Task Manager (Εκκίνηση Διαχείρισης Εργασιών)**.  
Παρουσιάζεται το παράθυρο **Windows Task Manager (Διαχείριση Εργασιών των Windows)**.
- 3 Κάντε κλικ στην καρτέλα **Performance (Επιδόσεις)** στο παράθυρο **Windows Task Manager (Διαχείριση Εργασιών των Windows)**.

### Πλινθιοσύνολα

Όλοι οι επιτραπέζιοι υπολογιστές επικοινωνούν με τη CPU μέσω του chipset. Το συγκεκριμένο σύστημα διατίθεται με το chipset Intel Q270.

### Γραφικά Intel HD Graphics


Ο συγκεκριμένος υπολογιστής διατίθεται με τις εξής επιλογές γραφικών:

- Intel HD Graphics 630 - υποστηρίζει επεξεργαστές Intel 7ης γενιάς
- Intel HD Graphics 610 - υποστηρίζει επεξεργαστές Intel 7ης γενιάς
- Intel HD Graphics 530 - υποστηρίζει επεξεργαστές Intel 6ης γενιάς
- Intel HD Graphics 510 - υποστηρίζει επεξεργαστές Intel 6ης γενιάς



# Επιλογές οθόνης

## Αναγνώριση των προσαρμογέων οθόνης στα Win 10


- 1 Κάντε κλικ στην επιλογή **All Settings (Όλες οι ρυθμίσεις)**  στη γραμμή εργασιών των Windows 10.
- 2 Κάντε κλικ στην επιλογή **Control Panel (Πίνακας Ελέγχου)**, επιλέξτε τη δυνατότητα **Device Manager (Διαχείριση Συσκευών)** και αναπτύξτε την επιλογή **Display adapters (Προσαρμογείς οθόνης)**.  
Οι εγκατεστημένοι προσαρμογείς παρατίθενται κάτω από την επιλογή **Display adapters (Προσαρμογείς οθόνης)**.

## Αναγνώριση των προσαρμογέων οθόνης στα Win 7

- 1 Εκκινήστε τη δυνατότητα **Search Charm (Σύμβολο «Αναζήτηση»)** και επιλέξτε τη δυνατότητα **Settings (Ρυθμίσεις)**.
- 2 Πληκτρολογήστε `Device Manager` στο πλαίσιο αναζήτησης και πατήστε την επιλογή **Device Manager (Διαχείριση Συσκευών)** στο αριστερό τμήμα του παραθύρου.
- 3 Αναπτύξτε την επιλογή **Display adapters (Προσαρμογείς οθόνης)**.

## Λήψη προγραμμάτων οδήγησης

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


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

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

## Επιλογές αποθήκευσης

Αυτός ο υπολογιστής υποστηρίζει σκληρό δίσκο 3,5 ιντσών σκληρό δίσκο/SSD 2,5 ιντσών και μία μονάδα SSD M.2 PCIe.

## Αναγνώριση σκληρών δίσκων στα Windows 10

- 1 Κάντε κλικ στην επιλογή **All Settings (Όλες οι ρυθμίσεις)**  στη γραμμή εργασιών των Windows 10.
- 2 Κάντε κλικ στην επιλογή **Control Panel (Πίνακας Ελέγχου)**, επιλέξτε τη δυνατότητα **Device Manager (Διαχείριση Συσκευών)** και αναπτύξτε την επιλογή **Disk drives (Μονάδες δίσκων)**.  
Οι σκληροί δίσκοι παρατίθενται κάτω από την επιλογή **Disk drives (Μονάδες δίσκων)**.

# Αναγνώριση σκληρών δίσκων στα Windows 7

- 1 Κάντε κλικ στην επιλογή **Start (Έναρξη)** στη γραμμή εργασιών των Windows 7.
- 2 Κάντε κλικ στην επιλογή **Control Panel (Πίνακας Ελέγχου)**, επιλέξτε τη δυνατότητα **Device Manager (Διαχείριση Συσκευών)** και αναπτύξτε την επιλογή **Disk drives (Μονάδες δίσκων)**.  
Οι σκληροί δίσκοι παρατίθενται κάτω από την επιλογή **Disk drives (Μονάδες δίσκων)**.

# Επαλήθευση μνήμης συστήματος στα Windows 10 και Windows 7

## Windows 10

- 1 Πατήστε το κουμπί των **Windows** και επιλέξτε **Όλες οι ρυθμίσεις**  > **Σύστημα**.
- 2 Στην ενότητα **Σύστημα**, επιλέξτε **Πληροφορίες**.

## Windows 7

- 1 Κάντε κλικ στις επιλογές **Start (Έναρξη)** → **Control Panel (Πίνακας ελέγχου)** → **System (Σύστημα)**.

# Επαλήθευση μνήμης συστήματος στο πρόγραμμα ρύθμισης

- 1 Ενεργοποιήστε ή επανεκκινήστε τον υπολογιστή σας.
- 2 Αφού παρουσιαστεί το λογότυπο της Dell, εκτελέστε μία από τις εξής ενέργειες:
  - Με πληκτρολόγιο – Πατήστε F2 μέχρι να εμφανιστεί το μήνυμα "Entering BIOS setup" (Είσοδος στη ρύθμιση BIOS). Για είσοδο στο μενού Boot selection (Επιλογή εκκίνησης), πατήστε F12.
- 3 Στο αριστερό τμήμα του παραθύρου επιλέξτε τις δυνατότητες **Settings > General > System Information** (Ρυθμίσεις > Γενικά > Πληροφορίες συστήματος).  
Οι πληροφορίες για τη μνήμη παρουσιάζονται στο δεξί τμήμα του παραθύρου.

# Δοκιμές μνήμης μέσω ePSA

- 1 Ενεργοποιήστε ή επανεκκινήστε τον υπολογιστή σας.
- 2 Όταν εμφανιστεί το λογότυπο Dell:
  - a Πατήστε F12.
  - b Επιλέξτε ePSA diagnostics (διαγνωστικά ePSA).

Γίνεται εκκίνηση της διαδικασίας αξιολόγησης του συστήματος πριν από την εκκίνηση (Pre-Boot System Assessment (ePSA)) στον υπολογιστή σας.

**① ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν περιμένετε πολλή ώρα και εμφανίζεται το λογότυπο του λειτουργικού συστήματος, συνεχίστε να περιμένετε μέχρι να εμφανιστεί η επιφάνεια εργασίας. Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή και προσπαθήστε ξανά.

# Χαρακτηριστικά USB

Η καθολική σειριακή αρτηρία (Universal Serial Bus), πασίγνωστη ως USB, πρωτοεμφανίστηκε στον κόσμο των υπολογιστών το 1996 και απλοποίησε κατά πολύ τη σύνδεση μεταξύ κεντρικού υπολογιστή και περιφερειακών συσκευών, π.χ. ποντικών και πληκτρολογίων, εξωτερικών σκληρών δίσκων ή μονάδων οπτικού δίσκου, Bluetooth και πολλών άλλων περιφερειακών συσκευών που κυκλοφορούν στην αγορά.

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

Πίνακας 1. Εξέλιξη USB

Τύπος	Ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων	Κατηγορία	Έτος πρώτης κυκλοφορίας
USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Υπερυψηλή ταχύτητα	2010
USB 2.0	480 Mbps	Μεγάλη ταχύτητα	2000
USB 1.1	12 Mbps	Μέγιστη ταχύτητα	1998
USB 1.0	1,5 Mbps	Χαμηλή ταχύτητα	1996

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

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

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

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



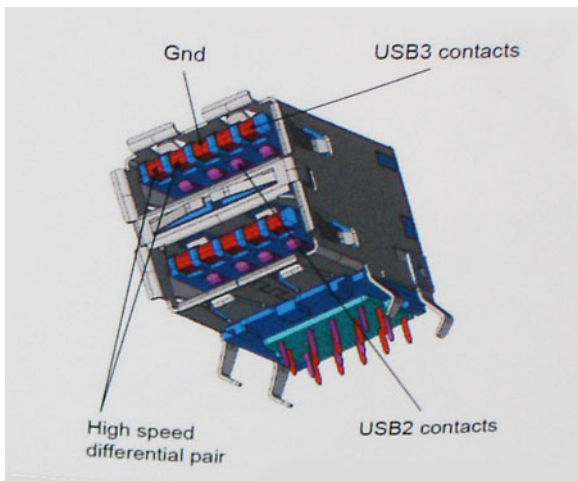
## Ταχύτητα

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

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

- Έχει προστεθεί μια επιπλέον φυσική αρτηρία παράλληλα με την υπάρχουσα αρτηρία USB 2.0 (ανατρέξτε στην παρακάτω εικόνα).

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



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

## Εφαρμογές

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

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

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

## Συμβατότητα

Τα καλά νέα είναι ότι το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 έχει σχεδιαστεί προσεκτικά από την αρχή για να συνυπάρχει αρμονικά με το USB 2.0. Πρώτα απ' όλα, ενώ το USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 καθορίζει νέες φυσικές συνδέσεις, άρα και νέα καλώδια, για να εκμεταλλευτεί τη

δυνατότητα μεγαλύτερης ταχύτητας του νέου πρωτοκόλλου, η ίδια η υποδοχή εξακολουθεί να έχει το ίδιο ορθογώνιο σχήμα, με τις τέσσερις επαφές USB 2.0 στην ίδια ακριβώς θέση. Τα καλώδια USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1 έχουν πέντε νέες συνδέσεις για τη μεταφορά δεδομένων λήψης και μετάδοσης ανεξάρτητα και έρχονται σε επαφή μόνο όταν συνδέονται σε μια κατάλληλη σύνδεση SuperSpeed USB.

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

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

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

## HDMI 1.4

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

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

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

## Δυνατότητες HDMI 1.4

- **Κανάλι HDMI Ethernet** - Προσθέτει δυνατότητα δικτύωσης υψηλής ταχύτητας σε μια ζεύξη HDMI, οπότε ο χρήστης μπορεί να αξιοποιήσει πλήρως τις συσκευές του με ενεργοποιημένη IP χωρίς χωριστό καλώδιο Ethernet.
- **Κανάλι επιστροφής ήχου** - Επιτρέπει σε μια τηλεόραση που είναι συνδεδεμένη μέσω HDMI και διαθέτει ενσωματωμένο συντονιστή να πραγματοποιεί αντιρρευματική αποστολή δεδομένων ήχου σε σύστημα περιβάλλοντος ήχου χωρίς να υπάρχει ανάγκη χρήσης χωριστού καλωδίου ήχου.
- **3D** - Καθορίζει πρωτόκολλα εισόδου/εξόδου για τα πιο διαδεδομένα μορφότυπα τριδιάστατου βίντεο (3D), ανοίγοντας τον δρόμο για παιχνίδια με πραγματικά τριδιάστατη προβολή και άλλες εφαρμογές τριδιάστατης προβολής οικιακού κινηματογράφου.
- **Τύπος περιεχομένου** - Πραγματικόχρονη σηματοδότηση τύπων περιεχομένου μεταξύ οθόνης και συσκευών πηγής, 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 4 K** - Παρέχει τη δυνατότητα προβολής αναλύσεων βίντεο πολύ πάνω από τις 1.080 εικονοψηφίδες (pixel), υποστηρίζοντας οθόνες της επόμενης γενιάς που θα συναγωνίζονται τα συστήματα ψηφιακού κινηματογράφου τα οποία χρησιμοποιούνται σε πολλές εμπορικές κινηματογραφικές αίθουσες.
- **Σύνδεσμος micro HDMI** - Ένας καινούριος, μικρότερος σύνδεσμος για τηλεφώνω 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.

## Ρύθμιση συστήματος

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

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

Θέματα:

- [Ακολουθία εκκίνησης](#)
- [Πλήκτρα πλοήγησης](#)
- [Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση](#)
- [Επιλογές στο πρόγραμμα System Setup \(Ρύθμιση συστήματος\)](#)
- [Ενημέρωση του BIOS σε Windows](#)
- [Δραστηριοποίηση έξυπνης ενεργοποίησης](#)

## Ακολουθία εκκίνησης

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

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

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

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

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

- Optical Drive (Οπτικός δίσκος) (αν υπάρχει)
- Διαγνωστικά

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

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

## Πλήκτρα πλοήγησης

Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει τα πλήκτρα πλοήγησης στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος.

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

## Πίνακας 2. Πλήκτρα πλοήγησης

Πλήκτρα	Πλοήγηση
Βέλος προς τα επάνω	Σας μεταφέρει στο προηγούμενο πεδίο.
Βέλος προς τα κάτω	Σας μεταφέρει στο επόμενο πεδίο.
<Enter>	Σας επιτρέπει να επιλέξετε τιμή στο επιλεγμένο πεδίο (αν ισχύει κατά περίπτωση) ή να ακολουθήσετε τον σύνδεσμο που θα βρείτε στο πεδίο.
Πλήκτρο διαστήματος	Αναπτύσσει ή συμπιύσσει μια αναπτυσσόμενη λίστα, αν ισχύει κατά περίπτωση.
<Tab>	Σας μεταφέρει στην επόμενη περιοχή εστίασης. <b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Μόνο για το τυπικό πρόγραμμα περιήγησης σε γραφικά.
<Esc>	Πηγαίνει στην προηγούμενη σελίδα μέχρι να εμφανιστεί η κύρια οθόνη. Με το πάτημα που πλήκτρου <Esc> στην κύρια οθόνη, εμφανίζεται ένα μήνυμα που σας ζητά να αποθηκεύσετε τυχόν μη αποθηκευμένες αλλαγές και γίνεται επανεκκίνηση του συστήματος.
<F1>	Παρουσιάζει το αρχείο βοήθειας για το πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος).

# Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση

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

## Τύπος κωδικού 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.

**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:** Όταν παραλαμβάνετε τον υπολογιστή σας ο κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και ο κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση είναι αδρανοποιημένοι.

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

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



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

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

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

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

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

- 1 Στην οθόνη **System BIOS (BIOS συστήματος)** ή **System Setup (Ρύθμιση συστήματος)**, επιλέξτε τη δυνατότητα **System Security (Ασφάλεια συστήματος)** και πιέστε το πλήκτρο Enter.  
Παρουσιάζεται η οθόνη **System Security (Ασφάλεια συστήματος)**.
- 2 Στην οθόνη **System Security (Ασφάλεια συστήματος)**, επαληθεύστε ότι η επιλογή **Password Status (Κατάσταση κωδικού πρόσβασης)** έχει τη ρύθμιση **Unlocked (Ξεκλειδωμένος)**.
- 3 Επιλέξτε τη δυνατότητα **System Password (Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα)**, αλλάξτε ή διαγράψτε τον υπάρχοντα κωδικό πρόσβασης στο σύστημα και πιέστε το πλήκτρο Enter ή το πλήκτρο Tab.
- 4 Επιλέξτε τη δυνατότητα **Setup Password (Κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση)**, αλλάξτε ή διαγράψτε τον υπάρχοντα κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση και πιέστε το πλήκτρο Enter ή το πλήκτρο Tab.  
**① ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν αλλάξατε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα ή/και τον κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση, πληκτρολογήστε ξανά το νέο κωδικό πρόσβασης, όταν σας ζητηθεί. Αν διαγράψατε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα ή/και τον κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση, επιβεβαιώστε τη διαγραφή, όταν σας ζητηθεί.
- 5 Πιέστε το πλήκτρο Esc και θα παρουσιαστεί ένα μήνυμα που θα σας προτρέπει να αποθηκεύσετε τις αλλαγές.
- 6 Πιέστε το πλήκτρο Y για αποθήκευση των αλλαγών και έξοδο από το πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος).  
Ακολουθεί η επανεκκίνηση του υπολογιστή.

## Επιλογές στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος)

- ① **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ανάλογα με τον υπολογιστή και τις εγκατεστημένες συσκευές ενδέχεται να μην εμφανίζονται τα στοιχεία που παρατίθενται στην ενότητα αυτή.

### Πίνακας 3. General (Γενικές)

Επιλογή	Περιγραφή
System Information	<p>Παρουσιάζει τις εξής πληροφορίες:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>System Information (Πληροφορίες συστήματος): Παρουσιάζονται τα στοιχεία <b>BIOS Version</b> (Έκδοση BIOS), <b>Service Tag</b> (Ετικέτα εξυπηρέτησης), <b>Asset Tag</b> (Ετικέτα περιουσιακού στοιχείου), <b>Ownership Tag</b> (Ετικέτα κατόχου), <b>Ownership Date</b> (Ημερομηνία απόκτησης), <b>Manufacture Date</b> (Ημερομηνία κατασκευής) και <b>Express Service Code</b> (Κωδικός ταχείας εξυπηρέτησης).</li><li>Memory Information (Πληροφορίες για τη μνήμη): Παρουσιάζει τα στοιχεία <b>Memory Installed</b> (Εγκατεστημένη μνήμη), <b>Memory Available</b> (Διαθέσιμη μνήμη), <b>Memory Speed</b> (Ταχύτητα μνήμης), <b>Memory Channels Mode</b> (Λειτουργία καναλιών μνήμης), <b>Memory Technology</b> (Τεχνολογία μνήμης), <b>DIMM 1 Size</b> (Μέγεθος DIMM 1), <b>DIMM 2 Size</b> (Μέγεθος DIMM 2), <b>DIMM 3 Size</b> (Μέγεθος DIMM 3) και <b>DIMM 4 Size</b> (Μέγεθος DIMM 4).</li><li>PCI Information (Πληροφορίες PCI): Παρουσιάζει τα στοιχεία <b>SLOT1</b> (Υποδοχή 1), <b>SLOT2</b> (Υποδοχή 2) και <b>SLOT3_M.2</b> (Υποδοχή 3_M.2).</li><li>Processor Information (Πληροφορίες για τον επεξεργαστή): Παρουσιάζει τα στοιχεία <b>Processor Type</b>, <b>Core Count</b>, <b>Processor ID</b>, <b>Current Clock Speed</b>, <b>Minimum Clock Speed</b>, <b>Maximum Clock Speed</b>, <b>Processor L2 Cache</b>, <b>Processor L3 Cache</b>, <b>HT Capable</b> (Τύπος επεξεργαστή, Αριθμός πυρήνων, Αναγνωριστικό επεξεργαστή, Τρέχουσα ταχύτητα ρολογιού, Ελάχιστη ταχύτητα ρολογιού, Μέγιστη ταχύτητα ρολογιού, Κρυφή μνήμη επεξεργαστή στάθμης 2, Κρυφή μνήμη επεξεργαστή στάθμης 3, Δυνατότητα HT) και <b>64-Bit Technology</b> (Τεχνολογία 64 bit).</li><li>Device Information (Πληροφορίες για τις συσκευές): Παρουσιάζονται τα στοιχεία <b>SATA-0</b>, <b>SATA-1</b>, <b>SATA-2</b>, <b>SATA-4</b>, <b>M.2 PCIe SSD-0</b>, <b>LOM MAC Address</b> (Διεύθυνση LOM MAC), <b>Video Controller</b> (Ελεγκτής γραφικών) και <b>Audio Controller</b> (Ελεγκτής ήχου).</li></ul>
Boot Sequence	<p>Σας επιτρέπει να καθορίσετε τη σειρά με την οποία ο υπολογιστής επιχειρεί να βρει λειτουργικό σύστημα από τις συσκευές που προσδιορίζονται στη συγκεκριμένη λίστα.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Legacy (παλαιού τύπου)</li><li><b>UEFI</b></li></ul>
Advanced Boot Options	<p>Σας επιτρέπει να ορίσετε την επιλογή Enable Legacy Option ROMs (Ενεργοποίηση προαιρετικών ROM παλαιού τύπου) όταν είστε σε λειτουργία εκκίνησης UEFI. Από προεπιλογή, αυτή η επιλογή δεν είναι επιλεγμένη.</p>
Date/Time	<p>Σας επιτρέπει να ορίσετε τις ρυθμίσεις ημερομηνίας και ώρας. Οι αλλαγές στην ημερομηνία και ώρα του συστήματος εφαρμόζονται αμέσως.</p>

### Πίνακας 4. System Configuration (Διάρθρωση συστήματος)

Επιλογή	Περιγραφή
Integrated NIC	<p>Σας επιτρέπει να ελέγξετε τον ενσωματωμένο ελεγκτή LAN. Η επιλογή "Enable UEFI Network Stack" (Δραστηκοποίηση στοίβας δικτύου UEFI) δεν είναι επιλεγμένη από προεπιλογή. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Αδρανοποιημένο</li><li>Enabled (Δραστηκοποιημένη επιλογή)</li><li><b>Enabled w/PXE (Δραστηκοποιημένη επιλογή με PXE)</b></li></ul> <p><b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Ανάλογα με τον υπολογιστή και τις εγκατεστημένες συσκευές ενδέχεται να μην εμφανίζονται τα στοιχεία που παρατίθενται στην ενότητα αυτή.</p>
SATA Operation	<p>Σας επιτρέπει να διαρθρώσετε τον τρόπο λειτουργίας του ενσωματωμένου ελεγκτή του σκληρού δίσκου.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Disabled (Αδρανοποιημένη) = Απόκρυψη των ελεγκτήρων των SATA</li><li><b>RAID ON (Δραστηκοποίηση RAID)</b> = Ο ελεγκτής SATA είναι διαμορφωμένος για υποστήριξη της λειτουργίας RAID</li><li>AHCI = Ο ελεγκτής SATA είναι διαμορφωμένος για λειτουργία AHCI</li></ul>



Επιλογή	Περιγραφή
Serial Port	Σας επιτρέπει να καθορίσετε πώς θα λειτουργεί η ενσωματωμένη σειριακή θύρα. Υπάρχουν οι εξής επιλογές: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Αδρανοποιημένο</li> <li>· <b>COM 1</b></li> <li>· COM 2</li> <li>· COM 3</li> <li>· COM 4</li> </ul>
Drives	Σας επιτρέπει να δραστικοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τις διάφορες ενσωματωμένες μονάδες δίσκου: <ul style="list-style-type: none"> <li>· SATA-0</li> <li>· SATA-1</li> <li>· SATA-2</li> <li>· SATA-4</li> <li>· M.2 PCIe SSD-0</li> </ul>
Smart Reporting	Το πεδίο αυτό ελέγχει αν θα αναφέρονται τα σφάλματα των ενσωματωμένων σκληρών δίσκων κατά την εκκίνηση του συστήματος. Η επιλογή <b>Enable Smart Reporting (Δραστικοποίηση δημιουργίας αναφορών SMART)</b> είναι αδρανοποιημένη από προεπιλογή.
USB Configuration	Σας επιτρέπει να δραστικοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τον ενσωματωμένο ελεγκτή USB για: <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Boot Support</b></li> <li>· <b>Enable Front USB Ports (Δραστικοποίηση μπροστινών θυρών USB)</b></li> <li>· <b>Enable rear USB Ports (Δραστικοποίηση πίσω θυρών USB)</b></li> </ul>
Front USB Configuration	Σας επιτρέπει να δραστικοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τις μπροστινές θύρες USB. Όλες οι θύρες είναι ενεργοποιημένες από προεπιλογή.
Rear USB Configuration	Σας επιτρέπει να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τις πίσω θύρες USB. Όλες οι θύρες είναι ενεργοποιημένες από προεπιλογή.
USB PowerShare	Η επιλογή αυτή σας επιτρέπει να φορτίσετε τις εξωτερικές συσκευές, όπως κινητά τηλέφωνα και συσκευή αναπαραγωγής μουσικής. Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η δυνατότητα αυτή δεν είναι η επιλεγμένη.
Ήχος	Σας επιτρέπει να δραστικοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τον ενσωματωμένο ελεγκτή ήχου. Η επιλογή <b>Enable Audio (Δραστικοποίηση ήχου)</b> είναι επιλεγμένη από προεπιλογή. <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Microphone (Δραστικοποίηση μικροφώνου)</b></li> <li>· <b>Enable Internal Speaker (Δραστικοποίηση εσωτερικού ηχείου)</b></li> </ul>
Miscellaneous	Σας επιτρέπει να δραστικοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τις διάφορες ενσωματωμένες συσκευές. <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Enable Media Card (Δραστικοποίηση κάρτας πολυμέσων)</b></li> <li>· Disable Media Card (Αδρανοποίηση κάρτας πολυμέσων)</li> </ul>

## Πίνακας 5. Κάρτα γραφικών

Επιλογή	Περιγραφή
Primary Display	Σας επιτρέπει να επιλέξετε την κύρια οθόνη όταν υπάρχουν πολλαπλοί ελεγκτές διαθέσιμοι στο σύστημα. <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Auto (Αυτόματα)</b></li> <li>· Intel HD Graphics</li> </ul>

- ❗ **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν δεν επιλέξετε τη δυνατότητα **Auto (Αυτόματα)**, θα χρησιμοποιηθεί και θα δραστικοποιηθεί η ενσωματωμένη συσκευή γραφικών.

## Πίνακας 6. Security (Ασφάλεια)

Επιλογή	Περιγραφή
Admin Password	Σας επιτρέπει να καθορίσετε, να αλλάξετε και να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή (admin).
System Password	Σας επιτρέπει να καθορίσετε, να αλλάξετε και να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα.
Internal HDD-0 Password	Σας επιτρέπει να καθορίσετε, να αλλάξετε και να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης στον εσωτερικό σκληρό δίσκο (hard drive (HDD)) του υπολογιστή.
Internal HDD-3 Password	Σας επιτρέπει να καθορίσετε, να αλλάξετε και να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης στον εσωτερικό σκληρό δίσκο (hard drive (HDD)) του υπολογιστή.
Strong Password	Η επιλογή αυτή σας επιτρέπει να δραστικοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε ισχυρούς κωδικούς πρόσβασης για το σύστημα.
Password Configuration	Σας επιτρέπει να ελέγχετε τον κατώτερο και τον ανώτερο αριθμό χαρακτήρων που επιτρέπονται για κωδικό πρόσβασης διαχειριστή και για τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα. Το εύρος χαρακτήρων είναι από 4 έως 32.
Password Bypass	<p>Η επιλογή αυτή σας δίνει τη δυνατότητα να παραβλέψετε τις προτροπές για κωδικό πρόσβασης στο σύστημα (εκκίνηση) και κωδικό πρόσβασης στον εσωτερικό σκληρό δίσκο κατά την επανεκκίνηση του συστήματος.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Απενεργοποιημένη) — Ζητείται πάντα ο κωδικός πρόσβασης συστήματος και εσωτερικού σκληρού δίσκου όταν έχουν καθοριστεί κωδικοί πρόσβασης. Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η δυνατότητα αυτή είναι η επιλεγμένη.</li> <li>Reboot Bypass (Παράβλεψη επανεκκίνησης) — Να γίνεται παράβλεψη των προτροπών για πληκτρολόγηση κωδικού πρόσβασης κατά την επανεκκίνηση (θερμή εκκίνηση).</li> </ul> <p>❗ <b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Το σύστημα θα ζητά πάντα τους κωδικούς πρόσβασης συστήματος και εσωτερικού σκληρού δίσκου όταν τίθεται σε λειτουργία από κατάσταση απενεργοποίησης (ψυχρή εκκίνηση). Επίσης, το σύστημα θα ζητά πάντα κωδικούς πρόσβασης για τυχόν σκληρούς δίσκους υποδοχής μονάδας που μπορεί να υπάρχουν.</p>
Password Change	<p>Η επιλογή αυτή σας δίνει τη δυνατότητα να προσδιορίσετε αν επιτρέπονται οι αλλαγές στους κωδικούς πρόσβασης στο σύστημα και τον σκληρό δίσκο όταν έχει καθοριστεί πρόσβασης διαχειριστή.</p> <p><b>Allow Non-Admin Password Changes (Να επιτρέπονται οι αλλαγές σε κωδικούς πρόσβασης χωρίς κωδικό πρόσβασης διαχειριστή)</b> - Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι δραστικοποιημένη.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	Η επιλογή αυτή ελέγχει αν το σύστημα επιτρέπει την ενημέρωση του BIOS μέσω πακέτων ενημέρωσης με κάψουλες UEFI. Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η δυνατότητα αυτή είναι η επιλεγμένη. Αν αδρανοποιήσετε την επιλογή αυτή, θα απαγορευτούν οι ενημερώσεις του BIOS από υπηρεσίες όπως η Microsoft Windows Update και η Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 1.2 Security	<p>Σας επιτρέπει να ελέγχετε αν θα είναι ορατή για το λειτουργικό σύστημα η μονάδα αξιόπιστης πλατφόρμας (Trusted Platform Module (TPM)).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>TPM On (Δραστικοποίηση TPM)</b></li> <li>Clear (Διαγραφή)</li> <li>PPI Bypass for Enable Commands (Παράβλεψη PPI για δραστικοποίηση εντολών)</li> <li>PPI Bypass for Disable Commands (Παράβλεψη PPI για αδρανοποίηση εντολών)</li> <li>Αδρανοποιημένο</li> </ul>

Επιλογή	Περιγραφή
Computrace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enabled (Δραστηκοποιημένη επιλογή)</b></li> </ul> <p>Το πεδίο αυτό σας δίνει τη δυνατότητα να ενεργοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη διεπαφή της μονάδας BIOS της προαιρετικής υπηρεσίας Computrace της Absolute Software. Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί την προαιρετική υπηρεσία Computrace που έχει σχεδιαστεί για διαχείριση πόρων.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate (Απενεργοποίηση)</b></li> <li>• Disable (Αδρανοποίηση)</li> <li>• Activate (Ενεργοποίηση)</li> </ul>
Chassis Intrusion	<p>Σας επιτρέπει να ελέγχετε τη δυνατότητα εντοπισμού παραβίασης πλαισίου. Μπορείτε να ορίσετε αυτήν την επιλογή σε:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled (Δραστηκοποιημένη επιλογή)</li> <li>• <b>Αδρανοποιημένο</b></li> <li>• On-Silent (Αθόρυβη λειτουργία)</li> </ul>
CPU XD Support	<p>Σας δίνει τη δυνατότητα να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία Execute Disable (Αδρανοποίηση εκτέλεσης) του επεξεργαστή. Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι δραστηκοποιημένη.</p>
OROM Keyboard Access	<p>Αυτή η επιλογή καθορίζει αν οι χρήστες θα μπορούν να μπουν στις οθόνες Option ROM Configuration (Διαμόρφωση προαιρετικής ROM) μέσω πλήκτρων συντόμευσης κατά την εκκίνηση. Συγκεκριμένα, οι ρυθμίσεις αυτές μπορούν να αποτρέψουν την πρόσβαση στο Intel RAID (CTRL+I) ή στο Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enabled (Δραστηκοποιημένη)</b> — Ο χρήστης μπορεί να αποκτήσει πρόσβαση στις οθόνες διαμόρφωσης της OROM μέσω του πλήκτρου άμεσης πρόσβασης.</li> <li>• One-Time Enable (Ενεργοποίηση μία φορά) — Ο χρήστης μπορεί να μπει στις οθόνες διαμόρφωσης OROM μέσω των πλήκτρων συντόμευσης κατά την επόμενη εκκίνηση μόνο. Μετά την επόμενη εκκίνηση, η ρύθμιση θα επανέλθει στην απενεργοποίηση.</li> <li>• Disable (Αδρανοποίηση) — Ο χρήστης δεν μπορεί να αποκτήσει πρόσβαση στις οθόνες διάρθρωσης της OROM μέσω του πλήκτρου άμεσης πρόσβασης.</li> </ul>
Admin Setup Lockout	<p>Σας επιτρέπει να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε την επιλογή για είσοδο στο πρόγραμμα ρύθμισης όταν έχει οριστεί κωδικός πρόσβασης διαχειριστή. Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η δυνατότητα αυτή δεν είναι καθορισμένη.</p>

## Πίνακας 7. Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση)

Επιλογή	Περιγραφή
Secure Boot Enable	<p>Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη δυνατότητα Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable (Αδρανοποίηση)</li> <li>• <b>Enable (Δραστηκοποίηση)</b></li> </ul>
Expert key Management	<p>Σας επιτρέπει να χειρίζεστε τις βάσεις δεδομένων κλειδιών ασφαλείας μόνο αν το σύστημα βρίσκεται σε προσαρμοσμένη λειτουργία. Η επιλογή <b>Enable Custom Mode</b> (Ενεργοποίηση προσαρμοσμένης λειτουργίας) είναι απενεργοποιημένη από προεπιλογή. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PK</b></li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Αν ενεργοποιήσετε τη δυνατότητα <b>Custom Mode</b> (Προσαρμοσμένη λειτουργία), εμφανίζονται οι σχετικές επιλογές για <b>PK, KEK, db, dbx</b>. Υπάρχουν οι εξής επιλογές:</p>

## Επιλογή

## Περιγραφή

- **Save to File (Αποθήκευση σε αρχείο)** - Αποθηκεύει το κλειδί σε αρχείο που επιλέγει ο χρήστης.
  - **Replace from File (Αντικατάσταση από αρχείο)** - Αντικαθιστά το τρέχον κλειδί με κάποιο κλειδί από αρχείο που επιλέγει ο χρήστης.
  - **Append from File (Προσάρτηση από αρχείο)** - Προσθέτει κλειδί στην τρέχουσα βάση δεδομένων από αρχείο που επιλέγει ο χρήστης.
  - **Delete (Διαγραφή)** - Διαγράφει το επιλεγμένο κλειδί.
  - **Reset All Keys (Επαναφορά όλων των κλειδιών)** - Επαναφέρει στην προεπιλεγμένη ρύθμιση.
  - **Delete All Keys (Διαγραφή όλων των κλειδιών)** - Διαγράφει όλα τα κλειδιά.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν αδρανοποιήσετε την Custom Mode (Λειτουργία εξατομικευσης), όλες οι αλλαγές θα διαγραφούν και θα γίνει επαναφορά των κλειδιών στις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.

### Πίνακας 8. Intel Software Guard Extensions (Επεκτάσεις προστασίας λογισμικού της Intel)

## Επιλογή

## Περιγραφή

Intel SGX Enable

Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη δυνατότητα επεκτάσεων προστασίας λογισμικού της Intel (Intel Software Guard Extensions) ώστε να υπάρχει ασφαλές περιβάλλον για εκτέλεση κωδίκων/αποθήκευση ευαίσθητων πληροφοριών στο πλαίσιο του λειτουργικού συστήματος.

- Disabled (Αδρανοποιημένη επιλογή) (προεπιλεγμένη ρύθμιση)
- Enabled (Δραστηριοποιημένη επιλογή)

Enclave Memory Size

Σας επιτρέπει να καθορίσετε το μέγεθος της εφεδρικής μνήμης στην περιοχή της δυνατότητας Intel SGX.

- 32 MB (Αδρανοποιημένη από προεπιλογή)
- 64 MB (Αδρανοποιημένη από προεπιλογή)
- 128 MB (Αδρανοποιημένη από προεπιλογή)

### Πίνακας 9. Performance (Επιδόσεις)

## Επιλογή

## Περιγραφή

Multi Core Support

Αυτό το πεδίο καθορίζει αν ο επεξεργαστής θα έχει έναν ή όλους τους πυρήνες ενεργοποιημένους. Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι δραστηριοποιημένη.

επιλογές:

- Όλες
- 1
- 2
- 3

Intel SpeedStep

Σας δίνει τη δυνατότητα δραστηριοποίησης ή αδρανοποίησης της λειτουργίας Intel SpeedStep του επεξεργαστή. Η επιλογή **Enable Intel SpeedStep (Δραστηριοποίηση λειτουργίας Intel SpeedStep)** είναι δραστηριοποιημένη από προεπιλογή.

C States Control

Σας επιτρέπει να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τις πρόσθετες καταστάσεις αναστολής λειτουργίας του επεξεργαστή. Η επιλογή **C states (Καταστάσεις C)** είναι επιλεγμένη από προεπιλογή.



Limited CPUID Value	Σας επιτρέπει να περιορίσετε τη μέγιστη τιμή της βασικής λειτουργίας CPUID του επεξεργαστή. Η επιλογή "Enable CPUID Limit" (Δραστηκοποίηση ορίου CPUID) δεν είναι επιλεγμένη από προεπιλογή.
Intel TurboBoost	Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη λειτουργία TurboBoost του επεξεργαστή. Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι δραστηκοποιημένη.

## Πίνακας 10. Power Management (Διαχείριση ενέργειας)

Επιλογή	Περιγραφή
AC Recovery	Καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο αντιδρά το σύστημα όταν τροφοδοτείται ξανά εναλλασσόμενο ρεύμα μετά από απώλεια ρεύματος. Μπορείτε να ορίσετε την επαναφορά AC στο: <ul style="list-style-type: none"> <li>Power Off (Εκτός τροφοδοσίας)</li> <li>Power On (Υπό τροφοδοσία)</li> <li>Last Power State (Τελευταία κατάσταση τροφοδοσίας)</li> </ul> <p>Η προεπιλεγμένη ρύθμιση για την επιλογή αυτή είναι Power Off (Εκτός τροφοδοσίας).</p>
Auto On Time	Καθορίζει την ώρα της αυτόματης ενεργοποίησης του υπολογιστή. Η ώρα εμφανίζεται στην τυπική μορφή 12ώρου (ώρες:λεπτά:δευτερόλεπτα). Αλλάξτε την ώρα εκκίνησης πληκτρολογώντας τις τιμές στα πεδία ώρας και AM/PM. <p><b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Η δυνατότητα αυτή δεν λειτουργεί αν απενεργοποιήσετε τον υπολογιστή σας χρησιμοποιώντας τον διακόπτη σε πολύπριζο ή καταστολέα υπέρτασης ή αν στην επιλογή Auto Power On (Αυτόματη έναρξη λειτουργίας) έχει δοθεί η ρύθμιση Disabled (Αδρανοποιημένη επιλογή).</p>
Deep Sleep Control	Σας επιτρέπει να καθορίσετε τους ελέγχους όταν είναι δραστηκοποιημένη η δυνατότητα Deep Sleep (Βαθύς ύπνος). <ul style="list-style-type: none"> <li>Αδρανοποιημένο</li> <li>Enabled in S5 only (Δραστηκοποιημένη επιλογή μόνο σε S5)</li> <li><b>Enabled in S4 and S5 (Δραστηκοποιημένη επιλογή σε S4 και S5)</b></li> </ul>
Fan Control Override (Παράκαμψη ελέγχου ανεμιστήρα)	Σας επιτρέπει να καθορίσετε την ταχύτητα του ανεμιστήρα του συστήματος. Όταν η επιλογή αυτή είναι ενεργοποιημένη, η ταχύτητα του ανεμιστήρα του συστήματος είναι η μέγιστη. Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι αδρανοποιημένη.
USB Wake Support	Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε τις συσκευές USB που θα αφυπνίζουν τον υπολογιστή από την κατάσταση αναμονής. Η επιλογή <b>Enable USB Wake Support (Δραστηκοποίηση υποστήριξης αφύπνισης μέσω USB)</b> είναι επιλεγμένη από προεπιλογή.
Wake on LAN/WWAN	Η επιλογή αυτή επιτρέπει στον υπολογιστή να τίθεται σε λειτουργία από κατάσταση απενεργοποίησης με έναυσμα ένα ειδικό σήμα LAN. Το χαρακτηριστικό αυτό λειτουργεί μόνο όταν ο υπολογιστής είναι συνδεδεμένος σε πηγή παροχής εναλλασσόμενου ρεύματος (AC). <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled (Αδρανοποιημένη)</b> -- Δεν επιτρέπει στο σύστημα να τεθεί σε λειτουργία με έναυσμα από ειδικά σήματα LAN, όταν λαμβάνει σήμα αφύπνισης από το LAN ή από το ασύρματο LAN.</li> <li><b>LAN or WLAN (Τοπικό δίκτυο (LAN) ή ασύρματο τοπικό δίκτυο (WLAN))</b> -- Επιτρέπει στο σύστημα να τεθεί σε λειτουργία μέσω ειδικών σημάτων από τοπικό δίκτυο (LAN) ή από τοπικό δίκτυο ευρείας περιοχής (WLAN).</li> <li><b>LAN Only (Μόνο μέσω τοπικού δικτύου (LAN))</b> -- Επιτρέπει στο σύστημα να τεθεί σε λειτουργία μέσω ειδικών σημάτων τοπικού δικτύου (LAN).</li> <li><b>LAN with PXE Boot (Τοπικό δίκτυο με εκκίνηση PXE)</b> -- Ένα πακέτο αφύπνισης που αποστέλλεται στο σύστημα είτε στην κατάσταση S4 είτε στην S5 θα προκαλέσει την αφύπνιση του συστήματος και την άμεση εκκίνησή του με PXE.</li> <li><b>WLAN Only (Μόνο μέσω ασύρματου τοπικού δικτύου (WLAN))</b> -- Επιτρέπει στο σύστημα να ενεργοποιείται μέσω ειδικών σημάτων WLAN.</li> </ul> <p>Η προεπιλεγμένη ρύθμιση για την επιλογή αυτή είναι Disabled (Αδρανοποιημένη επιλογή).</p>

Επιλογή	Περιγραφή
Block Sleep	Σας επιτρέπει να εμποδίσετε τη μετάβαση σε αναστολή λειτουργίας (κατάσταση S3) στο περιβάλλον του λειτουργικού συστήματος. Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι αδρανοποιημένη.
Intel Ready Mode	Σας επιτρέπει να ενεργοποιήσετε τη δυνατότητα Intel Ready Mode Technology. Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι αδρανοποιημένη.

### Πίνακας 11. POST Behaviour (Συμπεριφορά κατά τη διαδικασία POST)

Επιλογή	Περιγραφή
Numlock LED	Σας επιτρέπει να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε το χαρακτηριστικό NumLock κατά την εκκίνηση του υπολογιστή. Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι δραστηριοποιημένη.
Keyboard Errors	Σας επιτρέπει να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τη δημιουργία αναφορών για σφάλματα του πληκτρολογίου κατά την εκκίνηση του υπολογιστή. Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι αδρανοποιημένη.
Fast Boot	<p>Η επιλογή αυτή μπορεί να επιταχύνει τη διαδικασία εκκίνησης παραβλέποντας κάποια βήματα συμβατότητας:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimal (Ελάχιστη) — Γρήγορη εκκίνηση εκτός αν έγινε ενημέρωση του BIOS ή αλλαγή της μνήμης ή αν δεν ολοκληρώθηκε η προηγούμενη διαδικασία POST.</li> <li>Thorough (Πλήρης) — Το σύστημα δεν παραβλέπει βήματα στη διαδικασία εκκίνησης.</li> <li>Auto (Αυτόματη) — Η επιλογή αυτή επιτρέπει στο λειτουργικό σύστημα να ελέγξει τη συγκεκριμένη ρύθμιση (ισχύει μόνο όταν το λειτουργικό σύστημα υποστηρίζει Simple Boot Flag (Σημαία απλής εκκίνησης)).</li> </ul> <p>Η προεπιλεγμένη ρύθμιση για την επιλογή αυτή είναι <b>Thorough (Πλήρης)</b>.</p>

### Πίνακας 12. Ρυθμισιμότητα

Επιλογή	Περιγραφή
USB provision	Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η δυνατότητα αυτή δεν είναι η επιλεγμένη.
MEBx Hotkey	Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η δυνατότητα αυτή είναι η επιλεγμένη.

### Πίνακας 13. Virtualization Support (Υποστήριξη εικονικοποίησης)

Επιλογή	Περιγραφή
Virtualization	Η επιλογή αυτή καθορίζει αν ένα Virtual Machine Monitor (VMM) μπορεί να αξιοποιήσει τις πρόσθετες δυνατότητες υλικού που παρέχει το Intel® Virtualization Technology. <b>Enable Intel Virtualization Technology (Δραστηριοποίηση τεχνολογίας εικονικοποίησης της Intel)</b> - Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι δραστηριοποιημένη.
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). <b>Enable VT for Direct I/O (Δραστηριοποίηση VT για απευθείας I/O)</b> - Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι δραστηριοποιημένη.
Trusted Execution	Η επιλογή αυτή καθορίζει αν ένα Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) μπορεί να αξιοποιήσει τις πρόσθετες δυνατότητες υλικού που παρέχει το Intel Trusted Execution Technology. Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι αδρανοποιημένη.

## Πίνακας 14. 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. Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.
SERR Messages	Ελέγχει τον μηχανισμό μηνυμάτων SERR. Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή. Ορισμένες κάρτες γραφικών απαιτούν να είναι απενεργοποιημένος ο μηχανισμός μηνυμάτων SERR.
BIOS Downgrade	Σας επιτρέπει να ελέγξετε την υποβάθμιση του υλικολογισμικού του συστήματος σε προηγούμενες εκδόσεις. Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι δραστηριοποιημένη. <b>ⓘ ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν δεν επιλέξετε τη δυνατότητα αυτή, απαγορεύεται η υποβάθμιση του υλικολογισμικού του συστήματος σε προγενέστερες εκδόσεις.</b>
Data Wipe	Σας επιτρέπει να διαγράψετε με ασφάλεια τα δεδομένα από όλες τις διαθέσιμες εσωτερικές συσκευές αποθήκευσης, όπως από σκληρό δίσκο, μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης, mSATA και eMMC. Η επιλογή "Wipe on Next boot" (Διαγραφή περιεχομένων κατά την επόμενη εκκίνηση) είναι αδρανοποιημένη από προεπιλογή.
BIOS recovery	Σας επιτρέπει να αποκαταστήσετε το σύστημά σας από ορισμένες συνθήκες αλλοιωμένου BIOS από τα αρχεία ανάκτησης στον πρωτεύοντα σκληρό δίσκο. Η επιλογή <b>BIOS Recovery from Hard Drive (Αποκατάσταση BIOS από σκληρό δίσκο)</b> είναι επιλεγμένη από προεπιλογή

## Πίνακας 15. System Logs (Αρχεία καταγραφής συμβάντων συστήματος)

Επιλογή	Περιγραφή
BIOS Events	Παρουσιάζει το αρχείο καταγραφής συμβάντων του συστήματος και δίνει τη δυνατότητα για: <ul style="list-style-type: none"><li>Καθαρισμός αρχείου καταγραφής</li><li>Mark all Entries (Επισήμανση όλων των καταχωρίσεων)</li></ul>

# Ενημέρωση του BIOS σε Windows

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

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

- Επανεκκινήστε τον υπολογιστή.
- Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα **Dell.com/support**.
  - Καταχωρίστε τις απαιτούμενες πληροφορίες στα πεδία **Service Tag (Ετικέτα εξυπηρέτησης)** ή **Express Service Code (Κωδικός ταχείας εξυπηρέτησης)** και κάντε κλικ στην επιλογή **Submit (Υποβολή)**.
  - Κάντε κλικ στην επιλογή **Detect Product (Ανίχνευση προϊόντος)** και ακολουθήστε τις οδηγίες που θα παρουσιαστούν στην οθόνη.
- Αν δεν μπορείτε να εντοπίσετε ή να βρείτε την ετικέτα εξυπηρέτησης, κάντε κλικ στην επιλογή **Choose from all products (Επιλογή από όλα τα προϊόντα)**.
- Επιλέξτε την κατηγορία **Products (Προϊόντα)** από τη λίστα.  
**ⓘ ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Επιλέξτε την κατάλληλη κατηγορία, για να μεταβείτε στη σελίδα του προϊόντος.**
- Επιλέξτε το μοντέλο του υπολογιστή σας και θα εμφανιστεί η σελίδα **Product Support (Υποστήριξη προϊόντος)** του υπολογιστή σας.
- Κάντε κλικ στην επιλογή **Get drivers (Λήψη προγραμμάτων οδήγησης)** και κλικ στην επιλογή **Drivers and Downloads (Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης)**.

Ανοίγει η ενότητα Drivers and Downloads (Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης).

- 7 Κάντε κλικ στην επιλογή **Find it myself (Θα το βρω μόνος μου)**.
- 8 Κάντε κλικ στην επιλογή **BIOS** για να δείτε τις εκδόσεις του BIOS.
- 9 Εντοπίστε το αρχείο της πιο πρόσφατα ενημερωμένης έκδοσης του BIOS και κάντε κλικ στην επιλογή **Download (Λήψη)**.
- 10 Επιλέξτε τη μέθοδο λήψης που προτιμάτε στο παράθυρο **Please select your download method below (Επιλέξτε τη μέθοδο λήψης παρακάτω)** και κάντε κλικ στην επιλογή **Download File (Λήψη αρχείου)**.  
Εμφανίζεται το παράθυρο **File Download (Λήψη αρχείου)**.
- 11 Κάντε κλικ στην επιλογή **Save (Αποθήκευση)** για να αποθηκευτεί το αρχείο στον υπολογιστή σας.
- 12 Κάντε κλικ στην επιλογή **Run (Εκτέλεση)** για να εγκαταστήσετε τις ενημερωμένες ρυθμίσεις του BIOS στον υπολογιστή σας.  
Ακολουθήστε τις οδηγίες που θα παρουσιαστούν στην οθόνη.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Συνιστάται να μην ενημερώνετε το BIOS σε μια έκδοση που απέχει πάνω από 3 εκδόσεις από εκείνη που διαθέτετε τη δεδομένη στιγμή. Για παράδειγμα, αν θέλετε να ενημερώσετε το BIOS από την έκδοση 1.0 στην έκδοση 7.0, εγκαταστήστε πρώτα την έκδοση 4.0 και στη συνέχεια εγκαταστήστε την έκδοση 7.0.

## Δραστηκοποίηση έξυπνης ενεργοποίησης

Για να δραστηκοποιήσετε τη λειτουργία έξυπνης ενεργοποίησης (Smart Power On) και τη δυνατότητα αφύπνισης του συστήματος από τις καταστάσεις αναμονής S3, S4 και S5 με μία κίνηση του ποντικιού ή το πάτημα ενός πλήκτρου στο πληκτρολόγιο, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

- 1 Βεβαιωθείτε ότι οι ακόλουθες ρυθμίσεις BIOS στην επιλογή ρύθμισης **Power Management (Διαχείριση ενέργειας)** έχουν ρυθμιστεί ως εξής:
  - **USB Wake Support** (Υποστήριξη αφύπνισης μέσω USB) ως **Enabled** (δραστηκοποιημένη).
  - **Deep Sleep Control** (Έλεγχος βαθύ ύπνου) ως **Disabled** (αδρανοποιημένη).
- 2 Συνδέστε ένα πληκτρολόγιο, ποντίκι ή ασύρματο USB dongle στις θύρες USB Smart Power On στην πίσω πλευρά του συστήματός σας.
- 3 Αδρανοποιήστε την επιλογή **Fast Startup** (Ταχεία εκκίνηση) στο λειτουργικό σύστημα:
  - a Πραγματοποιήστε αναζήτηση και ανοίξτε την επιλογή **Power options (Επιλογές ενέργειας)** στο μενού Έναρξη.
  - b Κάντε κλικ στην επιλογή **Choose what the power buttons do (Επιλέξτε τι κάνουν τα κουμπιά λειτουργίας)** στην αριστερή πλευρά του παραθύρου.
  - c Στην επιλογή **Shutdown settings (Ρυθμίσεις τερματισμού λειτουργίας)**, βεβαιωθείτε ότι η ρύθμιση **Turn on fast startup (Ενεργοποίηση ταχείας εκκίνησης)** είναι αδρανοποιημένη.
- 4 Κάντε επανεκκίνηση του συστήματος για να εφαρμοστούν οι αλλαγές. Την επόμενη φορά που το σύστημά σας θα μεταβεί σε κατάσταση αναμονής ή θα γίνει τερματισμός λειτουργίας, θα αφυπνιστεί με οποιαδήποτε χρήση του ποντικιού ή του πληκτρολογίου.

## Λογισμικό

# Λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζονται

Η ακόλουθη λίστα παρουσιάζει τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα:

### Πίνακας 16. Υποστηριζόμενο λειτουργικό σύστημα

Λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζονται	Περιγραφή λειτουργικού συστήματος
<b>Microsoft Windows</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Windows 10 Home (64-bit)</li> <li>Microsoft Windows 10 (64-bit) Professional</li> <li>Microsoft Windows 7 (64-bit) Professional</li> </ul> <p><b>ΣΗΜΕΙΩΣΗ:</b> Τα Microsoft Windows 7 δεν υποστηρίζονται από τους επεξεργαστές Intel 7ης γενιάς.</p>
<b>Άλλο</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ubuntu 16.04 LTS</li> <li>Neokylin V6.0</li> </ul>
<b>Υποστήριξη μέσω λειτουργικού συστήματος</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Προαιρετική μονάδα RDVD</li> </ul>

## Λήψη προγραμμάτων οδήγησης γραφικών

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

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν δεν έχετε την ετικέτα εξυπηρέτησης, χρησιμοποιήστε τη δυνατότητα αυτόματης ανίχνευσης ή περιηγηθείτε για να βρείτε το μοντέλο του υπολογιστή σας.
- 4 Κάντε κλικ στην επιλογή **Drivers and Downloads** (Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης).
- 5 Επιλέξτε το λειτουργικό σύστημα που έχετε εγκατεστημένο στον υπολογιστή σας.
- 6 Προχωρήστε με κύλιση προς τα κάτω στη σελίδα και επιλέξτε το πρόγραμμα οδήγησης γραφικών που θέλετε να εγκαταστήσετε.
- 7 Κάντε κλικ στην επιλογή **Download File** (Λήψη αρχείου) για λήψη του προγράμματος οδήγησης γραφικών για τον υπολογιστή σας.
- 8 Αφού ολοκληρωθεί η λήψη, πλοηγηθείτε ως τον φάκελο όπου αποθηκεύσατε το αρχείο του προγράμματος οδήγησης γραφικών.
- 9 Κάντε διπλό κλικ στο εικονίδιο του αρχείου του προγράμματος οδήγησης γραφικών και ακολουθήστε τις οδηγίες που θα παρουσιαστούν στην οθόνη.

## Λήψη του προγράμματος οδήγησης του πλινθιοσυνόλου (chipset)

- 1 Θέστε τον υπολογιστή σε λειτουργία.
- 2 Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα [Dell.com/support](http://Dell.com/support).

- 3 Κάντε κλικ στην επιλογή **Product Support** (Υποστήριξη προϊόντων), πληκτρολογήστε την ετικέτα εξυπηρέτησης του υπολογιστή σας και ύστερα κάντε κλικ στην επιλογή **Submit** (Υποβολή).

① **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν δεν έχετε την ετικέτα εξυπηρέτησης, χρησιμοποιήστε τη δυνατότητα αυτόματης ανίχνευσης ή περιηγηθείτε για να βρείτε το μοντέλο του υπολογιστή σας.

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

## Προγράμματα οδήγησης πλινθιοσυνόλου της Intel

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

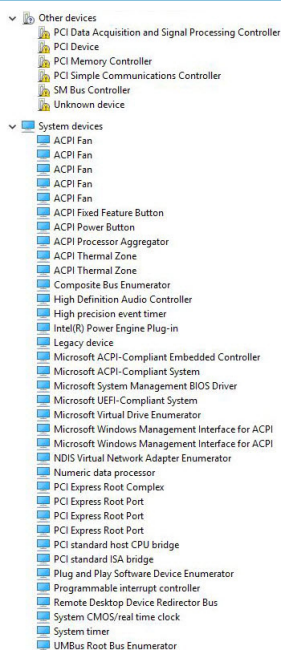
① **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Κάντε κλικ στις επιλογές **Start > Control Panel > Device Manager**.

ή

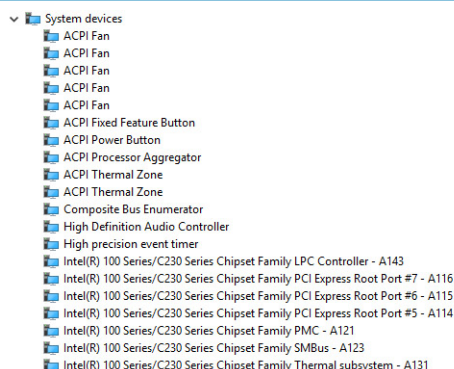
Πατήστε την επιλογή **Search the Web and Windows** (Αναζήτηση στο Web και στα Windows) και πληκτρολογήστε **Device Manager**

### Πίνακας 17. Προγράμματα οδήγησης πλινθιοσυνόλου της Intel

#### Πριν από την εγκατάσταση



#### Μετά την εγκατάσταση



## Προγράμματα οδήγησης Intel HD Graphics

Επαληθεύστε αν είναι εγκατεστημένα στον υπολογιστή σας τα προγράμματα οδήγησης Intel HD Graphics.

① **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Κάντε κλικ στις επιλογές **Start > Control Panel > Device Manager**.



ή

Πατήστε την επιλογή Search the Web and Windows (Αναζήτηση στο Web και στα Windows) και πληκτρολογήστε **Device Manager**

## Πίνακας 18. Προγράμματα οδήγησης Intel HD Graphics

### Πριν από την εγκατάσταση

- Display adapters
  - Microsoft Basic Display Adapter
- Sound, video and game controllers
  - High Definition Audio Device
  - High Definition Audio Device

### Μετά την εγκατάσταση

- Display adapters
  - Intel(R) HD Graphics 530

# Αντιμέτωπιση προβλημάτων στον υπολογιστή σας

Μπορείτε να αντιμετωπίσετε τα προβλήματα στον υπολογιστή σας χρησιμοποιώντας ενδείξεις, όπως διαγνωστικές λυχνίες και μηνύματα σφαλμάτων, κατά τη λειτουργία του υπολογιστή.

## Κώδικες διαγνωστικής λυχνίας LED τροφοδοσίας

Πίνακας 19. Κώδικες διαγνωστικής λυχνίας LED τροφοδοσίας

Κατάσταση λυχνίας LED τροφοδοσίας	Πιθανή αιτία	Διαδικασία αντιμετώπισης προβλημάτων
Σβηστές	Ο υπολογιστής ή είναι απενεργοποιημένος ή δεν τροφοδοτείται με ρεύμα ή είναι σε κατάσταση αδρανοποίησης.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Βγάλετε το καλώδιο τροφοδοσίας από τον σύνδεσμο του στην πίσω πλευρά του υπολογιστή και από την ηλεκτρική πρίζα και βάλτε το ξανά στη θέση του.</li> <li>Αν ο υπολογιστής είναι συνδεδεμένος σε πολύπριζο, βεβαιωθείτε ότι το πολύπριζο είναι συνδεδεμένο σε ηλεκτρική πρίζα και ότι ο διακόπτης είναι ανοικτός. Επίσης, παρακάμψτε συσκευές προστασίας της ισχύος, πολύπριζα και καλώδια επέκτασης για να εξακριβώσετε αν μπορείτε να θέσετε τον υπολογιστή σε λειτουργία.</li> <li>Σιγουρευτείτε ότι η ηλεκτρική πρίζα λειτουργεί δοκιμάζοντάς την με μια άλλη συσκευή, π.χ. ένα φωτιστικό.</li> </ul>
Μένει συνεχώς αναμμένη/Αναβοσβήνει σε κεχριμπαρένιο χρώμα.	Αποτυχία του υπολογιστή να ολοκληρώσει τη διαδικασία POST ή αποτυχία του επεξεργαστή.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Αφαιρέστε όλες τις κάρτες και επανεγκαταστήστε τες.</li> <li>Αν ισχύει κατά περίπτωση, αφαιρέστε την κάρτα γραφικών και επανεγκαταστήστε την.</li> <li>Σιγουρευτείτε ότι καλώδιο τροφοδοσίας είναι συνδεδεμένο στην πλακέτα συστήματος και στον επεξεργαστή.</li> </ul>
με αργό ρυθμό σε λευκό χρώμα.	Ο υπολογιστής είναι σε κατάσταση αναστολής λειτουργίας.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Πιέστε το κουμπί λειτουργίας για έξοδο του υπολογιστή από την</li> </ul>



Κατάσταση λυχνίας LED τροφοδοσίας	Πιθανή αιτία	Διαδικασία αντιμετώπισης προβλημάτων
Μένει συνεχώς αναμμένη σε λευκό χρώμα.	Ο υπολογιστής είναι απολύτως λειτουργικός και ενεργοποιημένος.	<p>κατάσταση αναστολής λειτουργίας.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Σιγουρευτείτε ότι όλα τα καλώδια τροφοδοσίας είναι καλά συνδεδεμένα στην πλακέτα συστήματος.</li> <li>Σιγουρευτείτε ότι το καλώδιο τροφοδοσίας από το ηλεκτρικό δίκτυο και το καλώδιο του μπροστινού πλαισίου είναι συνδεδεμένα στην πλακέτα συστήματος.</li> </ul> <p>Αν ο υπολογιστής δεν αποκρίνεται, προχωρήστε ως εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Σιγουρευτείτε ότι η οθόνη είναι συνδεδεμένη και ενεργοποιημένη.</li> <li>Αν η οθόνη είναι συνδεδεμένη και ενεργοποιημένη, περιμένετε ωστόσο ακουστεί τόνος μπιπ.</li> </ul>

## Διαγνωστικά μηνύματα σφαλμάτων

### Πίνακας 20. Διαγνωστικά μηνύματα σφαλμάτων

Μηνύματα σφαλμάτων	Περιγραφή
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Η επιφάνεια αφής ή το εξωτερικό ποντίκι μπορεί να είναι ελαττωματικά. Αν έχετε εξωτερικό ποντίκι, ελέγξτε τη σύνδεση του καλωδίου του. Ενεργοποιήστε την επιλογή <b>Pointing Device (Συσκευή κατάδειξης)</b> στο πρόγραμμα εγκατάστασης του συστήματος.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Βεβαιωθείτε ότι γράψατε σωστά την εντολή, ότι τα διαστήματα είναι στα σωστά σημεία και ότι χρησιμοποίησατε το σωστό όνομα διαδρομής.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Η κύρια προσωρινή μνήμη αποθήκευσης στο εσωτερικό του μικροεπεξεργαστή έχει υποστεί βλάβη. <b>Επικοινωνία με την Dell</b>
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Η μονάδα οπτικού δίσκου δεν αποκρίνεται σε εντολές από τον υπολογιστή.
DATA ERROR	Ο σκληρός δίσκος δεν μπορεί να διαβάσει τα δεδομένα.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Μία ή περισσότερες λειτουργικές μονάδες μνήμης μπορεί να είναι ελαττωματικές ή σε ακατάλληλη θέση. Επανεγκαταστήστε τις μονάδες μνήμης και, αν χρειαστεί, αντικαταστήστε τις.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Η αρχικοθέτηση του σκληρού δίσκου απέτυχε. Εκτελέστε τους ελέγχους για τον σκληρό δίσκο στο πρόγραμμα <b>Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell)</b> .

## Μηνύματα σφαλμάτων

## Περιγραφή

DRIVE NOT READY

Προκειμένου να συνεχιστεί η λειτουργία, πρέπει να υπάρχει σκληρός δίσκος στο φατνίο. Εγκαταστήστε μια μονάδα σκληρού δίσκου στο αντίστοιχο φατνίο.

ERROR READING PCMCIA CARD

Ο υπολογιστής δεν μπορεί να αναγνωρίσει την ExpressCard. Τοποθετήστε ξανά την κάρτα ή δοκιμάστε μια άλλη.

EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED

Το μέγεθος της μνήμης που αναγράφεται στη μη πτητική μνήμη άμεσης πρόσβασης (NVRAM) δεν ταιριάζει με τη μνήμη που είναι εγκατεστημένη στον υπολογιστή. Επανεκκινήστε τον υπολογιστή. Αν το σφάλμα εμφανιστεί ξανά, **επικοινωνήστε με την Dell**

THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE

Το αρχείο που προσπαθείτε να αντιγράψετε είναι υπερβολικά μεγάλο για να χωρέσει στο δίσκο, ή ο δίσκος είναι γεμάτος. Δοκιμάστε να αντιγράψετε το αρχείο σε διαφορετικό δίσκο ή χρησιμοποιήστε δίσκο με μεγαλύτερη χωρητικότητα.

A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : \* ? " < > | -

Μη χρησιμοποιήσετε τους χαρακτήρες αυτούς στα ονόματα αρχείων.

GATE A20 FAILURE

Κάποια μονάδα μνήμης μπορεί να είναι χαλαρά συνδεδεμένη. Επανεγκαταστήστε τη μονάδα μνήμης και, αν χρειαστεί, αντικαταστήστε την.

GENERAL FAILURE

Το λειτουργικό σύστημα δεν είναι σε θέση να εκτελέσει την εντολή. Μετά το μήνυμα, ακολουθούν συνήθως συγκεκριμένες πληροφορίες. Για παράδειγμα, *Printer out of paper. Take the appropriate action.*

HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR

Ο υπολογιστής δεν μπορεί να αναγνωρίσει τον τύπο της μονάδας. Τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή, αφαιρέστε τον σκληρό δίσκο και κάντε εκκίνηση του υπολογιστή από οπτικό δίσκο. Στη συνέχεια, τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή, επανεγκαταστήστε τη μονάδα σκληρού δίσκου και επανεκκινήστε τον υπολογιστή. Εκτελέστε τους ελέγχους **Hard Disk Drive (Μονάδα σκληρού δίσκου)** από το πρόγραμμα **Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell)**.

HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0

Η μονάδα σκληρού δίσκου δεν αποκρίνεται σε εντολές από τον υπολογιστή. Τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή, αφαιρέστε τον σκληρό δίσκο και κάντε εκκίνηση του υπολογιστή από οπτικό δίσκο. Στη συνέχεια, τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή, επανεγκαταστήστε τη μονάδα σκληρού δίσκου και επανεκκινήστε τον υπολογιστή. Αν το πρόβλημα δεν λυθεί, δοκιμάστε κάποια άλλη μονάδα δίσκου. Εκτελέστε τους ελέγχους **Hard Disk Drive (Μονάδα σκληρού δίσκου)** από το πρόγραμμα **Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell)**.

HARD-DISK DRIVE FAILURE

Η μονάδα σκληρού δίσκου δεν αποκρίνεται σε εντολές από τον υπολογιστή. Τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή, αφαιρέστε τον σκληρό δίσκο και κάντε εκκίνηση του υπολογιστή από οπτικό δίσκο. Στη συνέχεια, τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή, επανεγκαταστήστε τη μονάδα σκληρού δίσκου και επανεκκινήστε τον υπολογιστή. Αν το πρόβλημα δεν λυθεί, δοκιμάστε κάποια άλλη μονάδα δίσκου. Εκτελέστε τους ελέγχους **Hard Disk Drive (Μονάδα σκληρού δίσκου)** από το πρόγραμμα **Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell)**.



HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	<p>Η μονάδα σκληρού δίσκου μπορεί να είναι ελαττωματική. Τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή, αφαιρέστε τον σκληρό δίσκο και κάντε εκκίνηση του υπολογιστή από οπτικό δίσκο. Στη συνέχεια, τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή, επανεγκαταστήστε τη μονάδα σκληρού δίσκου και επανεκκινήστε τον υπολογιστή. Αν το πρόβλημα δεν λυθεί, δοκιμάστε κάποια άλλη μονάδα δίσκου. Εκτελέστε τους ελέγχους <b>Hard Disk Drive (Μονάδα σκληρού δίσκου)</b> από το πρόγραμμα <b>Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell)</b>.</p>
INSERT BOOTABLE MEDIA	<p>Το λειτουργικό σύστημα επιχειρεί εκκίνηση από μη εκκινήσιμα μέσα, π.χ. μονάδα οπτικού δίσκου. Τοποθετήστε μέσω με δυνατότητα εκκίνησης στη μονάδα δίσκου.</p>
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	<p>Οι πληροφορίες διαμόρφωσης του συστήματος δεν ταιριάζουν με τη διαμόρφωση του συστήματος. Πιθανότατα το μήνυμα παρουσιάζεται μετά την εγκατάσταση μιας λειτουργικής μονάδας μνήμης. Διορθώστε τις κατάλληλες επιλογές στο πρόγραμμα εγκατάστασης συστήματος.</p>
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	<p>Αν έχετε εξωτερικό πληκτρολόγιο, ελέγξτε τη σύνδεση του καλωδίου. Εκτελέστε τον έλεγχο <b>Keyboard Controller (Ελεγκτής πληκτρολογίου)</b> στο πρόγραμμα <b>Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell)</b>.</p>
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	<p>Αν έχετε εξωτερικό πληκτρολόγιο, ελέγξτε τη σύνδεση του καλωδίου. Επανεκκινήστε τον υπολογιστή και αποφύγετε να αγγίξετε το πληκτρολόγιο ή το ποντίκι στη διάρκεια της ρουτίνας εκκίνησης. Εκτελέστε τον έλεγχο <b>Keyboard Controller (Ελεγκτής πληκτρολογίου)</b> στο πρόγραμμα <b>Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell)</b>.</p>
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	<p>Αν έχετε εξωτερικό πληκτρολόγιο, ελέγξτε τη σύνδεση του καλωδίου. Εκτελέστε τον έλεγχο <b>Keyboard Controller (Ελεγκτής πληκτρολογίου)</b> στο πρόγραμμα <b>Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell)</b>.</p>
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	<p>Αν έχετε εξωτερικό πληκτρολόγιο, ελέγξτε τη σύνδεση του καλωδίου. Επανεκκινήστε τον υπολογιστή και αποφύγετε να αγγίξετε το πληκτρολόγιο στη διάρκεια της ρουτίνας εκκίνησης. Εκτελέστε τον έλεγχο <b>Stuck Key (Κολλημένο πλήκτρο)</b> στο πρόγραμμα <b>Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell)</b>.</p>
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	<p>Η εφαρμογή Dell MediaDirect δεν μπορεί να επαληθεύσει τους περιορισμούς της διαχείρισης ψηφιακών δικαιωμάτων (Digital Rights Management (DRM)) στο αρχείο και, συνεπώς, δεν είναι δυνατή η αναπαραγωγή του αρχείου.</p>
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	<p>Κάποια λειτουργική μονάδα μνήμης μπορεί να είναι ελαττωματική ή σε ακατάλληλη θέση. Επανεγκαταστήστε τη μονάδα μνήμης και, αν χρειαστεί, αντικαταστήστε την.</p>
MEMORY ALLOCATION ERROR	<p>Το λογισμικό που επιχειρείτε να εκτελέσετε είναι σε διένεξη με το λειτουργικό σύστημα, κάποιο άλλο πρόγραμμα ή κάποια βοηθητική εφαρμογή. Τερματίστε τη λειτουργία του υπολογιστή, περιμένετε 30 δευτερόλεπτα και μετά επανεκκινήστε τον. Εκτελέστε ξανά το πρόγραμμα. Αν το μήνυμα σφάλματος συνεχίζει να εμφανίζεται, ανατρέξτε στην τεκμηρίωση του λογισμικού.</p>

## Μηνύματα σφαλμάτων

MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS,  
READ VALUE EXPECTING VALUE

MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ  
VALUE EXPECTING VALUE

MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ  
VALUE EXPECTING VALUE

NO BOOT DEVICE AVAILABLE

NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE

NO TIMER TICK INTERRUPT

NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME  
PROGRAMS AND TRY AGAIN

OPERATING SYSTEM NOT FOUND

OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM

SECTOR NOT FOUND

SEEK ERROR

SHUTDOWN FAILURE

TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER

## Περιγραφή

Κάποια λειτουργική μονάδα μνήμης μπορεί να είναι ελαττωματική ή σε ακατάλληλη θέση. Επανεγκαταστήστε τη μονάδα μνήμης και, αν χρειαστεί, αντικαταστήστε την.

Κάποια λειτουργική μονάδα μνήμης μπορεί να είναι ελαττωματική ή σε ακατάλληλη θέση. Επανεγκαταστήστε τη μονάδα μνήμης και, αν χρειαστεί, αντικαταστήστε την.

Κάποια λειτουργική μονάδα μνήμης μπορεί να είναι ελαττωματική ή σε ακατάλληλη θέση. Επανεγκαταστήστε τη μονάδα μνήμης και, αν χρειαστεί, αντικαταστήστε την.

Ο υπολογιστής δεν μπορεί να βρει τη μονάδα σκληρού δίσκου. Αν η συσκευή εκκίνησής σας είναι ο σκληρός δίσκος, βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι εγκατεστημένη, τοποθετημένη στην κατάλληλη θέση και χωρισμένη σε διαμερίσματα ως συσκευή εκκίνησης.

Το λειτουργικό σύστημα ίσως είναι αλλοιωμένο. Ανατρέξτε στην ενότητα **Επικοινωνία με την Dell**.

Ίσως δεν λειτουργεί σωστά κάποιο πλινθίο (chip) στην πλακέτα συστήματος. Εκτελέστε τους ελέγχους **System Set (Πύθμιση συστήματος)** από το πρόγραμμα **Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell)**.

Έχετε πάρα πολλά προγράμματα ανοιχτά. Κλείστε όλα τα παράθυρα και ανοίξτε το πρόγραμμα που θέλετε να χρησιμοποιήσετε.

Επανεγκαταστήστε το λειτουργικό σύστημα. Αν δεν λυθεί το πρόβλημα, **επικοινωνήστε με την Dell**.

Η προαιρετική μονάδα ROM έχει πάθει βλάβη. **Επικοινωνήστε με την Dell**.

Το λειτουργικό σύστημα δεν μπορεί να εντοπίσει κάποιον τομέα στον σκληρό δίσκο. Μπορεί να έχετε κάποιον ελαττωματικό τομέα ή κατεστραμμένο FAT (πίνακας εκχώρησης αρχείων) στον σκληρό δίσκο. Εκτελέστε τη βοηθητική εφαρμογή των Windows για έλεγχο σφαλμάτων, προκειμένου να ελέγξετε τη δομή των αρχείων στον σκληρό δίσκο. Για οδηγίες ανατρέξτε στο **Windows Help and Support (Βοήθεια και Υποστήριξη των Windows)** (κάντε κλικ στις επιλογές **Start (Έναρξη) > Help and Support (Βοήθεια και υποστήριξη)**). Αν πολλοί τομείς είναι ελαττωματικοί, δημιουργήστε εφεδρικά αρχεία των δεδομένων (αν είναι εφικτό) και μετά διαμορφώστε ξανά τον σκληρό δίσκο.

Το λειτουργικό σύστημα δεν μπορεί να βρει κάποιο συγκεκριμένο ίχνος στον σκληρό δίσκο.

Ίσως δεν λειτουργεί σωστά κάποιο πλινθίο (chip) στην πλακέτα συστήματος. Εκτελέστε τους ελέγχους **System Set (Πύθμιση συστήματος)** από το πρόγραμμα **Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell)**. Αν το μήνυμα εμφανιστεί ξανά, **επικοινωνήστε με την Dell**.

Οι ρυθμίσεις διαμόρφωσης του συστήματος είναι κατεστραμμένες. Συνδέστε τον υπολογιστή σας σε ηλεκτρική πρίζα για να φορτιστεί η μπαταρία. Αν το πρόβλημα δεν λυθεί, προσπαθήστε να επαναφέρετε τα δεδομένα μπαίνοντας στο



## Μηνύματα σφαλμάτων

## Περιγραφή

TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED

πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος και μετά τερματίστε το πρόγραμμα. Αν το μήνυμα εμφανιστεί ξανά, **επικοινωνήστε με την Dell**.

TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM

Μπορεί να απαιτείται επαναφόρτιση της εφεδρικής μπαταρίας που υποστηρίζει τις ρυθμίσεις διαμόρφωσης του συστήματος. Συνδέστε τον υπολογιστή σας σε ηλεκτρική πρίζα για να φορτιστεί η μπαταρία. Αν δεν λυθεί το πρόβλημα, **επικοινωνήστε με την Dell**.

TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED

Η ώρα ή η ημερομηνία που είναι αποθηκευμένη στο πρόγραμμα εγκατάστασης του συστήματος δεν ταιριάζει με το ρολόι του συστήματος. Διορθώστε τις ρυθμίσεις για τις επιλογές **Date and Time (Ημερομηνία και Ώρα)**.

UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE

Ίσως δεν λειτουργεί σωστά κάποιο πλινθίο (chip) στην πλακέτα συστήματος. Εκτελέστε τους ελέγχους **System Set (Ρύθμιση συστήματος)** από το πρόγραμμα **Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell)**.

X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY

Ο ελεγκτής του πληκτρολογίου μπορεί να λειτουργεί εσφαλμένα ή κάποια μονάδα μνήμης μπορεί να είναι χαλαρά συνδεδεμένη. Εκτελέστε τους ελέγχους **System Memory (Μνήμη συστήματος)** και τον έλεγχο **Keyboard Controller (Ελεγκτής πληκτρολογίου)** από το πρόγραμμα **Dell Diagnostics (Διαγνωστικό πρόγραμμα Dell)** ή **επικοινωνήστε με την Dell**.

Τοποθετήστε δίσκο μέσα στη μονάδα και προσπαθήστε ξανά.

# Μηνύματα σφαλμάτων συστήματος

## Πίνακας 21. Μηνύματα σφαλμάτων συστήματος

### Μήνυμα συστήματος

### Περιγραφή

Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Ειδοποίηση! Οι προηγούμενες προσπάθειες για την εκκίνηση του συστήματος απέτυχαν στο σημείο ελέγχου [nnnn]. Για βοήθεια σχετικά με την επίλυση αυτού του προβλήματος, σημειώστε το σημείο ελέγχου και επικοινωνήστε με το τμήμα τεχνικής υποστήριξης της Dell.)

Ο υπολογιστής απέτυχε να ολοκληρώσει τη ρουτίνα εκκίνησης τρεις συνεχόμενες φορές για το ίδιο σφάλμα.

CMOS checksum error (Σφάλμα αθροίσματος εξελέγχου CMOS)

Έχει γίνει επαναφορά του RTC και έχουν φορτωθεί οι προεπιλεγμένες ρυθμίσεις του προγράμματος **BIOS Setup (Ρύθμιση του BIOS)**.

CPU fan failure (Αποτυχία ανεμιστήρα CPU)

Ο ανεμιστήρας της κεντρικής μονάδας επεξεργασίας (CPU) απέτυχε.

System fan failure (Αποτυχία ανεμιστήρα συστήματος)

Ο ανεμιστήρας του συστήματος απέτυχε.

Hard-disk drive failure (Αποτυχία σκληρού δίσκου)

Πιθανή αποτυχία του σκληρού δίσκου κατά τη διαδικασία POST.

## Μήνυμα συστήματος

Keyboard failure (Αποτυχία πληκτρολογίου)

No boot device available (Δεν υπάρχει διαθέσιμη συσκευή εκκίνησης.)

No timer tick interrupt (Δεν υπάρχει διακοπή χτύπου στον χρονομετρητή.)

NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Το ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ του σκληρού δίσκου ανέφερε ότι κάποια παράμετρος ξεπέρασε το εύρος της κανονικής λειτουργίας της. Η Dell συνιστά την τακτική δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας των δεδομένων σας. Αν κάποια παράμετρος είναι εκτός εύρους, μπορεί να υπάρχει πρόβλημα στον σκληρό δίσκο.)

## Περιγραφή

Το πληκτρολόγιο απέτυχε ή το καλώδιό του δεν κάνει καλή επαφή. Αν βγάλετε το καλώδιο και το επανατοποθετήσετε και δεν λυθεί το πρόβλημα, αντικαταστήστε το πληκτρολόγιο.

Δεν υπάρχει εκκινήσιμο διαμέρισμα στον σκληρό δίσκο, το καλώδιο του σκληρού δίσκου δεν κάνει καλή επαφή ή δεν υπάρχει εκκινήσιμη συσκευή.

- Αν συσκευή εκκίνησης σας είναι ο σκληρός δίσκος, σιγουρευτείτε ότι τα καλώδια είναι συνδεδεμένα και ότι η μονάδα είναι εγκατεστημένη σωστά και διαμερισμένη ως συσκευή εκκίνησης.
- Μπείτε στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος και ελέγξτε αν οι πληροφορίες της ακολουθίας εκκίνησης είναι σωστές.

Πιθανή αποτυχία κάποιου πλινθίου (chip) στην πλακέτα συστήματος ή αποτυχία της μητρικής πλακέτας

Σφάλμα S.M.A.R.T, πιθανή αποτυχία του σκληρού δίσκου.



# 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:

- Προδιαγραφές συστήματος
- Προδιαγραφές μνήμης
- Προδιαγραφές κάρτας γραφικών
- Προδιαγραφές κάρτας ήχου
- Προδιαγραφές επικοινωνίας
- Προδιαγραφές μονάδων αποθήκευσης
- Προδιαγραφές θυρών και συνδέσμων
- Προδιαγραφές μονάδας τροφοδοτικού
- Προδιαγραφές φυσικών διαστάσεων
- Προδιαγραφές κουμπιών ελέγχου και λυχνιών
- Προδιαγραφές περιβάλλοντος

## Προδιαγραφές συστήματος

### Δυνατότητα

### Προδιαγραφή

#### Τύπος επεξεργαστή

- Intel® Core™ i7-6700 6ης γενιάς
- Intel® Core™ i5-6600 6ης γενιάς
- Intel® Core™ i5-6500 6ης γενιάς
- Intel® Core™ i3-6100 6ης γενιάς
- Intel® Pentium® G4400
- Intel® Core™ i7-7700 7ης γενιάς
- Intel® Core™ i5-7600 7ης γενιάς
- Intel® Core™ i5-7500 7ης γενιάς
- Intel® Core™ i3-7100 7ης γενιάς
- Intel® Pentium® G4560

#### Συνολική κρυφή μνήμη (cache)

Κρυφή μνήμη (Cache) έως και 8 MB ανάλογα με τον τύπο του επεξεργαστή

## Προδιαγραφές μνήμης

Δυνατότητα	Προδιαγραφή
Τύπος	DDR4 DRAM χωρίς ECC
σύνδεσμοι	Τέσσερις υποδοχές DIMM
Χωρητικότητα μονάδας μνήμης	4 GB, 8 GB και 16 GB
Ελάχιστη μνήμη	4 GB
Μέγιστη μνήμη	64 GB
Ταχύτητα μνήμης	2.133 MHz / 2.400 MHz

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Εάν αγοράσατε αυτό το προϊόν με επεξεργαστές CPU Intel 6ης γενιάς ή διπύρνηνο επεξεργαστή CPU Celeron 7ης γενιάς, ο μέγιστος αριθμός MHz που μπορεί να επιτευχθεί είναι **2.133**, παρόλο που η υλική μνήμη που χρησιμοποιείται είναι **2.400 MHz**.

Διαμορφώσεις μνήμης	
	4 GB - 1x 4 GB
	8 GB - 2x 4 GB
	8 GB - 1x 8 GB
	16 GB - 2x 8 GB
	32 GB - 4x 8 GB
	64 GB - 4x 16 GB

## Προδιαγραφές κάρτας γραφικών

Δυνατότητα	Προδιαγραφή
Ελεγκτής γραφικών - ενσωματωμένος	Για επεξεργαστές Intel 7ης γενιάς: <ul style="list-style-type: none"><li>Intel HD 630 Graphics [με συνδυασμό CPU-GPU Core i3/i5/i7 7ης γενιάς]</li><li>Intel HD 610 Graphics [με συνδυασμό CPU-GPU Pentium 7ης γενιάς]</li></ul> Για επεξεργαστές Intel 6ης γενιάς: <ul style="list-style-type: none"><li>Intel HD 530 [με συνδυασμό CPU-GPU Core i3/i5/i7 6ης γενιάς]</li><li>Intel HD 510 Graphics [με συνδυασμό CPU-GPU Pentium 6ης γενιάς]</li></ul>
Ελεγκτής γραφικών - διακριτός	<ul style="list-style-type: none"><li>AMD Radeon™ R5 430 1 GB (προαιρετικά)</li><li>AMD Radeon™ R5 430 2 GB (προαιρετικά)</li><li>AMD Radeon™ R7 450 4 GB (προαιρετικά)</li></ul>

## Προδιαγραφές κάρτας ήχου

Δυνατότητα	Προδιαγραφή
Ελεγκτής	Realtek ALC3234 High Definition Audio Codec (ενσωματωμένο, υποστηρίζει μετάδοση πολλαπλής ροής)
Ηχείο (ενσωματωμένο)	Σtereοφωνικά ηχεία Dell AX210CR USB (προαιρετικά), εξωτερικά ηχεία AC411 (προαιρετικά), Sound Bar AC511 (προαιρετικό)



## Δυνατότητα Προδιαγραφή

Εσωτερικός ενισχυτής ηχείων Ενσωματωμένη

# Προδιαγραφές επικοινωνίας

## Πίνακας 22. Προδιαγραφές επικοινωνίας

Δυνατότητα	Προδιαγραφή
Προσαρμογέα δικτύου	Ενσωματωμένη Intel® i219-V Gigabit1 Ethernet LAN 10/100/1000 (Απομακρυσμένη αφύπνιση, PXE και υποστήριξη)
	Ασύρματη επικοινωνία (προαιρετικά) Intel® Dual-Band Wireless-AC 8265 Wi-Fi και κάρτα ασύρματου δικτύου BT 4.2 (2x2), MU-MIMO (προαιρετικά)

# Προδιαγραφές μονάδων αποθήκευσης

## Δυνατότητα Προδιαγραφή

**Σκληρός δίσκος** Ένας σκληρός δίσκος 3,5 ιντσών ή δύο μονάδες δίσκου 2,5 ιντσών

- Επιλογές μονάδων δίσκου 2,5 ιντσών:
  - Σκληρός δίσκος 2,5" SATA3 5.400 RPM, 500 GB
  - Σκληρός δίσκος 2,5" SATA3 7200 RPM, 500 GB
  - Υβριδικός σκληρός δίσκος στερεάς κατάστασης 2,5" SATA3, 500 GB, με Flash 8 GB
  - Αυτοκρυπτογραφούμενος δίσκος 2,5" SATA3 7.200 RPM, 500 GB (συμβατός με το πρότυπο OPAL v2.0)
  - Σκληρός δίσκος 2,5" SATA3 7.200 RPM, 1 TB
  - Υβριδικός σκληρός δίσκος στερεάς κατάστασης 2,5" SATA3, 1 TB, με Flash 8 GB
  - Σκληρός δίσκος 2,5" SATA3 5.400 RPM, 2 TB
  - Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 2,5" 256 GB, κλάση 20
  - Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης 2,5" 512 GB, κλάση 20
- Επιλογές σκληρών δίσκων 3,5 ιντσών:
  - 3,5" 500 GB 7.200 RPM
  - 3,5" 1,0 TB 7.200 RPM
  - 3,5" 2,0 TB 7.200 RPM

Μία μονάδα SSD M.2 PCIe

- Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 SATA 128 GB, κλάση 20
- Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 PCIe 256 GB, κλάση 40
- Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 PCIe 512 GB, κλάση 40
- Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 PCIe 1 TB, κλάση 40

**Μονάδα οπτικού δίσκου** Ένα

# Προδιαγραφές θυρών και συνδέσμων

Πίνακας 23. Θύρες και σύνδεσμοι

Δυνατότητα	Προδιαγραφή	
Μπροστινές θύρες εισόδου/εξόδου	Γενικός σύνδεσμος ήχου	Ένα
	USB 3.1 Gen 1	Δύο
	USB 2.0	Δύο (μια με PowerShare)
Πίσω θύρες εισόδου/εξόδου	USB 3.1 Gen 1	Τέσσερα
	USB 2.0 (υποστηρίζει έξυπνη ενεργοποίηση)	Δύο
	Θύρα HDMI	Ένα
	Σειριακή θύρα	Ένα
	DisplayPort	Δύο
	Line-out	Ένα
	Θύρα δικτύου RJ-45	Ένα
	Θύρα συνδέσμου τροφοδοσίας	Ένα
	Πίσω θύρα PS/2	Δύο

## Προδιαγραφές μονάδας τροφοδοτικού

Δυνατότητα	Προδιαγραφή
Τύπος	180 W
Συχνότητα	47 Hz - 63 Hz
Τάση	90 V AC - 264 V AC
Ρεύμα εισόδου	3 A / 1,5 A
Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος	Μπαταρία λιθίου CR2032 3 V σε σχήμα νομίσματος

## Προδιαγραφές φυσικών διαστάσεων

Δυνατότητα	Προδιαγραφή
Ύψος	290,06 χιλιοστά (11,42 ίντσες)
Πλάτος	92,6 χιλιοστά (3,65 ίντσες)
Βάθος	292 χιλιοστά (11,50 ίντσες)
Βάρος	5,26 κιλά (11,57 λίβρες)



# Προδιαγραφές κουμπιών ελέγχου και λυχνιών

<b>Δυνατότητα</b>	<b>Προδιαγραφή</b>
<b>Λυχνία στο κουμπί λειτουργίας</b>	Λευκό χρώμα — Αν η λυχνία είναι συνεχώς αναμμένη σε λευκό χρώμα, υποδεικνύει ότι γίνεται τροφοδοσία με ρεύμα, ενώ αν αναβοσβήνει σε λευκό χρώμα, υποδεικνύει ότι ο υπολογιστής είναι σε κατάσταση αναστολής λειτουργίας.
<b>Λυχνία δραστηριότητας σκληρού δίσκου</b>	Λευκό χρώμα — Αν η λυχνία αναβοσβήνει σε λευκό χρώμα, υποδεικνύει ότι ο υπολογιστής εκτελεί ανάγνωση δεδομένων από τον σκληρό δίσκο ή εγγραφή δεδομένων στον σκληρό δίσκο.
<b>Πίσω πλαίσιο:</b>	
<b>Λυχνία ακεραιότητας σύνδεσης στον ενσωματωμένο προσαρμογέα δικτύου:</b>	Πράσινο χρώμα — Αν η λυχνία ανάβει σε πράσινο χρώμα, υπάρχει καλή σύνδεση 10 Mbps ή 100 Mbps ανάμεσα στο δίκτυο και τον υπολογιστή. Πορτοκαλί χρώμα — Αν η λυχνία ανάβει σε πορτοκαλί χρώμα, υπάρχει καλή σύνδεση 1.000 Mbps ανάμεσα στο δίκτυο και τον υπολογιστή. Σβηστή (χωρίς φως) — Ο υπολογιστής δεν εντοπίζει φυσική σύνδεση με το δίκτυο.
<b>Λυχνία δραστηριότητας δικτύου στον ενσωματωμένο προσαρμογέα δικτύου</b>	Κίτρινο χρώμα — Αν η λυχνία αναβοσβήνει σε κίτρινο χρώμα, υποδεικνύει ότι υπάρχει δραστηριότητα στο δίκτυο.
<b>Διαγνωστική λυχνία τροφοδοτικού</b>	Πράσινο χρώμα — Αν η λυχνία ανάβει σε πράσινο χρώμα, το τροφοδοτικό είναι ενεργοποιημένο και λειτουργεί σωστά. Το καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να είναι συνδεδεμένο στον σύνδεσμο τροφοδοσίας (στην πίσω πλευρά του υπολογιστή) και στην ηλεκτρική πρίζα.

# Προδιαγραφές περιβάλλοντος

<b>Θερμοκρασία</b>	<b>Προδιαγραφές</b>
<b>Κατά τη λειτουργία</b>	0°C έως 35°C (32°F έως 95°F)
<b>Αποθήκευση</b>	-40°C έως 65°C (-40°F έως 149°F)
<b>Σχετική υγρασία (μέγιστη)</b>	
<b>Κατά τη λειτουργία</b>	10% έως 90% (χωρίς συμπύκνωση)
<b>Αποθήκευση</b>	5% έως 95% (χωρίς συμπύκνωση)
<b>Μέγιστη δόνηση:</b>	
<b>Κατά τη λειτουργία</b>	0,66 GRMS
<b>Αποθήκευση</b>	1,30 GRMS

**Μέγιστο  
πλήγμα:****Κατά τη  
λειτουργία****Αποθήκευση****Προδιαγραφές**

110 G

160 G

**Υψόμετρο  
(μέγιστο)****Κατά τη  
λειτουργία****Αποθήκευση****Προδιαγραφές**

-15,2 μέτρα έως 3.048 μέτρα (-50 πόδια έως 10.000 πόδια)

-15,20 μέτρα έως 10.668 μέτρα (-50 πόδια έως 35.000 πόδια)

**Επίπεδο  
αερομεταφερόμεν  
ων ρύπων**

G2 ή χαμηλότερο όπως καθορίζει το πρότυπο ANSI/ISA-S71.04-1985



## Επικοινωνία με την Dell

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

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

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