

## 4.5 Αντιμετώπιση προβλημάτων λειτουργίας

### Πιθανά προβλήματα και ενδεικτικές λύσεις



#### **Ο υπολογιστής δεν ανοίγει.**

Ελέγχουμε την τροφοδοσία του υπολογιστή δηλαδή το καλώδιο ρεύματος, το πολύπριζο ή το UPS (Uninterruptible Power Supply-Αδιάλειπτη Παροχή Ισχύος) αν υπάρχουν και τέλος το τροφοδοτικό του υπολογιστή. Ένα συνηθισμένο πρόβλημα είναι η καταστροφή του τροφοδοτικού από απότομες αυξομειώσεις στην τάση του ρεύματος, οπότε θα πρέπει να το αντικαταστήσουμε. Σε φορητό υπολογιστή αυτό είναι πολύ εύκολο διότι το τροφοδοτικό/φορτιστής είναι εξωτερικό ενώ σε σταθερό υπολογιστή απαιτεί να έχουμε κάποιες τεχνικές γνώσεις.

Επίσης κάποιες φορές τα προβλήματα εκκίνησης μπορεί να οφείλονται στον στατικό ηλεκτρισμό. Για να εξαλειφθεί το εναπομείναν ηλεκτρικό φορτίο, αποσυνδέουμε κάθε εξωτερική συσκευή/καλώδιο που υπάρχει στον υπολογιστή και κρατάμε πατημένο το κουμπί εκκίνησης λειτουργίας (Power On) για 10 έως 15 δευτερόλεπτα.

## 4.5 Αντιμετώπιση προβλημάτων λειτουργίας



**Ο υπολογιστής φαίνεται να ανοίγει, αφού ανάβουν κάποια λαμπάκια, αλλά δεν εμφανίζεται τίποτα στην οθόνη.**

Σε αυτή την περίπτωση μπορεί να υπάρχει πρόβλημα στην οθόνη του υπολογιστή. Για να αποκλείσουμε αυτή την πιθανότητα δοκιμάζουμε να συνδέσουμε μια νέα οθόνη με νέο καλώδιο και αν είναι δυνατό σε μια εναλλακτική θύρα σύνδεσης.

Μια άλλη περίπτωση είναι να υπάρχει βλάβη στην κάρτα γραφικών (graphics card). Αν έχουμε σταθερό υπολογιστή μπορούμε να την αλλάξουμε εύκολα ή αν είναι ενσωματωμένη στη μητρική κάρτα μπορούμε να προσθέσουμε μια άλλη, εφόσον υπάρχει διαθέσιμη θύρα. Αν όμως έχουμε φορητό υπολογιστή αυτή βρίσκεται συνήθως ενσωματωμένη στη μητρική πλακέτα οπότε θα πρέπει να αλλαχθεί ολόκληρη αν δεν μπορεί να επισκευαστεί από κάποιον ειδικό.

## 4.5 Αντιμετώπιση προβλημάτων λειτουργίας



**Ο υπολογιστής σταματά πριν φορτωθεί το λειτουργικό σύστημα με κάποια μηνύματα ή/και ήχους.**

Προβλήματα μπορεί να εντοπιστούν κατά τη διαδικασία αυτοδιαγνωστικού ελέγχου κατά την εκκίνηση (Power On Self Test - POST) λόγω κατεστραμμένου BIOS (Basic Input/Output System) ή UEFI (Unified Extensible Firmware Interface), ελαττωματικού υλικού ή κακής σύνδεσης μεταξύ στοιχείων υλικού. Σε αυτή την περίπτωση μπορεί να ακούσουμε κάποιους επαναλαμβανόμενους ήχους (beep codes) από το ενσωματωμένο ηχείο στη μητρική πλακέτα του υπολογιστή ή να δούμε κάποια led φωτάκια να αναβοσβήνουν στη μητρική. Θα πρέπει λοιπόν να αναζητήσουμε στις οδηγίες χρήσης του υλικού του υπολογιστή (εγχειρίδιο χρήσης μητρικής πλακέτας) τα προβλήματα που αντιστοιχούν στον συγκεκριμένο ήχο και να προσπαθήσουμε για την επίλυση τους. Πολλές φορές βέβαια εμφανίζονται μηνύματα στην οθόνη που μας περιγράφουν το πρόβλημα που υπάρχει.

## 4.5 Αντιμετώπιση προβλημάτων λειτουργίας



### Επιπλέον έλεγχοι για την αντιμετώπιση προβλήματος κατά την εκκίνηση του υπολογιστή

Εάν το πρόβλημα προέκυψε αμέσως μετά την τοποθέτηση νέου υλικού στον υπολογιστή είναι πολύ πιθανό αυτό να μην λειτουργεί σωστά. Καταργούμε την εγκατάσταση του νέου υλικού και ξεκινάμε πάλι τον υπολογιστή.

Άλλες ενέργειες που μπορούμε να κάνουμε είναι να ανοίξουμε τη μονάδα του υπολογιστή (αφού αποσυνδέσουμε την τροφοδοσία), κάτι που είναι εύκολο σε σταθερούς υπολογιστές αλλά δύσκολο σε φορητούς, και να προβούμε σε κάποιες ενέργειες όπως:

- Έλεγχος ότι δεν έχει αποσυνδεθεί κάποιο καλώδιο
- Έλεγχος σύνδεσης σκληρού δίσκου, τροφοδοτικού, κάρτας γραφικών (αν δεν είναι ενσωματωμένη στη μητρική), κάρτας δικτύου (επίσης αν δεν είναι ενσωματωμένη) κ.λπ.
- Διαδοχική αφαίρεση και επανατοποθέτηση των καρτών κύριας μνήμης (RAM)
- Αφαίρεση της μπαταρίας που υπάρχει πάνω στη μητρική και ενεργοποίηση του υπολογιστή χωρίς αυτή, με σκοπό να επαναφέρουμε όλες τις ρυθμίσεις του BIOS/UEFI στις προεπιλεγμένες του κατασκευαστή. Στη συνέχεια επανατοποθέτηση της μπαταρίας και ενεργοποίηση πάλι του υπολογιστή.
- Έλεγχος λειτουργίας των ανεμιστήρων που υπάρχουν στη μονάδα κ.α.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Κάνοντας reset το BIOS, θα επαναφέρουμε όλες τις ρυθμίσεις του στις προεπιλεγμένες του κατασκευαστή, οπότε πρέπει να βεβαιωθούμε ότι γνωρίζουμε πώς να επιλέξουμε ξανά τυχόν ειδικές ρυθμίσεις που μπορεί να χρειάζονται.

## 4.5 Αντιμετώπιση προβλημάτων λειτουργίας



### Προβλήματα με προγράμματα οδήγησης υλικού (drivers) .

Πολλά προβλήματα στους υπολογιστές προκαλούνται από προγράμματα οδήγησης υλικού, προγράμματα δηλαδή που είναι υπεύθυνα για την επικοινωνία του λειτουργικού συστήματος και του αντίστοιχου υλικού, όπως για παράδειγμα πρόγραμμα οδήγησης υλικού για μια νέα κάμερα που αγοράσαμε.

Το λειτουργικό σύστημα συνήθως εμφανίζει μηνύματα για συσκευές που έχουν πρόβλημα. Μπορούμε επίσης να χρησιμοποιήσουμε το εργαλείο διαχείρισης συσκευών του λειτουργικού συστήματος για να ελέγξουμε την κατάσταση διαφορετικών συσκευών υλικού. Ένα πρώτο βήμα για την επίλυση του προβλήματος είναι η αντικατάσταση ή αναβάθμιση του προγράμματος οδήγησης υλικού χρησιμοποιώντας ειδικά εργαλεία ή κατεβάζοντας το πρόγραμμα απευθείας από τη σελίδα του κατασκευαστή.

## 4.5 Αντιμετώπιση προβλημάτων λειτουργίας



### Προβλήματα στο υλικό, λογισμικό και λειτουργικό σύστημα φορητών συσκευών

Τα προβλήματα σε φορητές συσκευές όπως έξυπνα κινητά και ταμπλέτες μπορεί να είναι προβλήματα υλικού και προβλήματα λογισμικού ή λειτουργικού συστήματος.

Όσον αφορά τα προβλήματα στο υλικό των συσκευών αυτών είναι δύσκολο να επιλυθούν εφόσον δεν ανοίγουν εύκολα ή βασικά τους εξαρτήματα είναι συγκολλημένα (soldered) (άσκηση 3 στο Τετράδιο Εργασιών).

Όσον αφορά το λογισμικό/λειτουργικό σύστημα, ένα μεγάλο μέρος των προβλημάτων που δημιουργούνται λύνονται με μια επανεκκίνηση ή κατάργηση και εγκατάσταση πάλι του λογισμικού που μας δημιουργεί το πρόβλημα ή ενημέρωσης του λογισμικού/λειτουργικού συστήματος με την τελευταία έκδοση.

Αν το πρόβλημα δεν μπορεί να λυθεί απευθυνόμαστε σε ειδικούς τεχνικούς.

Τίτλος: «**Τρόποι και μεθοδολογία επίλυσης προβλημάτων σε υλικό και λογισμικό**»



Έκδοση: **1.0**

Ημερομηνία: **10/09/2024**

Συντονιστής ομάδας σχεδιασμού και ανάπτυξης: **Κέλλυ Σαρρή Πασχαλίδη**

Δημιουργία: **ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΡΑΦΗ**

---

*Το παρόν αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ (ΜΙΣ) 6010165, του Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.*



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων  
και Αθλητισμού



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα  
Ανθρώπινο Δυναμικό και  
Κοινωνική Συνοχή