



A. EVANS, K. MARTIN, M. A. POATSY

**Εισαγωγή στην
πληροφορική
Θεωρία και πράξη
3^η έκδοση**

Κεφάλαιο 2

Εξέταση του υπολογιστή: Από τι αποτελείται

Στόχοι (1 από 3)

- 2.1 Περιγραφή των τεσσάρων βασικών λειτουργιών ενός υπολογιστή και του τρόπου με τον οποίο αλληλεπιδρά με δεδομένα και πληροφορίες.
- 2.2 Ορισμός των bit και των byte και περιγραφή της μέτρησης, της χρήσης και της επεξεργασίας τους.
- 2.3 Κοινοί τύποι υπολογιστών και τα βασικά χαρακτηριστικά τους.
- 2.4 Αναγνώριση των βασικών τύπων πληκτρολογίων και οθονών αφής.
- 2.5 Περιγραφή των βασικών τύπων ποντικών και συσκευών κατάδειξης.

Στόχοι (2 από 3)

- 2.6 Περιγραφή του τρόπου εισαγωγής εικόνων, ήχων και δεδομένων αισθητήρων σε ψηφιακές συσκευές.
- 2.7 Περιγραφή επιλογών για έξοδο εικόνων και ήχου από ψηφιακές συσκευές.
- 2.8 Περιγραφή διάφορων τύπων εκτυπωτών και επεξήγηση του τρόπου χρήσης τους.
- 2.9 Περιγραφή των λειτουργιών της μητρικής πλακέτας και της RAM.
- 2.10 Κατανόηση των βασικών λειτουργιών της CPU.

Στόχοι (3 από 3)

- 2.11 Περιγραφή των διάφορων μέσων αποθήκευσης δεδομένων και πληροφοριών.
- 2.12 Περιγραφή των σύγχρονων τύπων θυρών επικοινωνίας.
- 2.13 Περιγραφή της διαχείρισης της κατανάλωσης ενέργειας σε ψηφιακές συσκευές.
- 2.14 Ορισμός της εργονομίας και ανάλυση της ιδανικής διαμόρφωσης για τη χρήση ψηφιακών συσκευών.

Ο υπολογιστής σας

Οι υπολογιστές είναι συσκευές επεξεργασίας δεδομένων (Στόχος 2.1)

Ένας υπολογιστής εκτελεί τέσσερις βασικές λειτουργίες

1. Είσοδος: Συγκεντρώνει δεδομένα, επιτρέπει να εισάγουν δεδομένα
2. Επεξεργασία: Χειρίζεται, υπολογίζει ή οργανώνει τα δεδομένα
3. Έξοδος: Εμφανίζει δεδομένα και πληροφορίες
4. Αποθήκευση: Αποθηκεύει δεδομένα και πληροφορίες



Ο υπολογιστής σας

Το δυαδικό σύστημα: Η γλώσσα των υπολογιστών (1 από 2) (Στόχος 2.2)

- Bit

- δυαδικό ψηφίο

- 0 ή 1

- Byte

- Μοναδικός συνδυασμός 8 bit

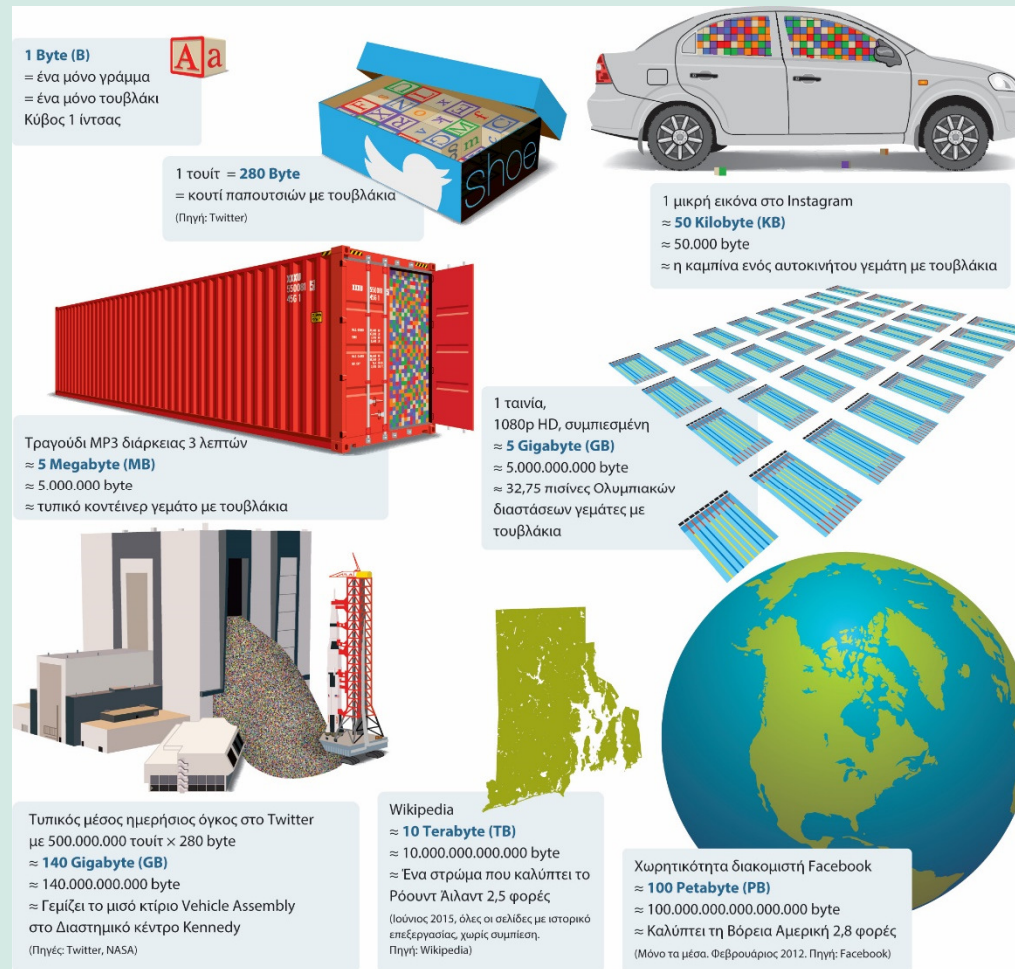
- Kilobyte, megabyte, gigabyte, terabyte και petabyte



Ο υπολογιστής σας

Το δυαδικό σύστημα: Η γλώσσα των υπολογιστών

(2 από 2) (Στόχος 2.2)

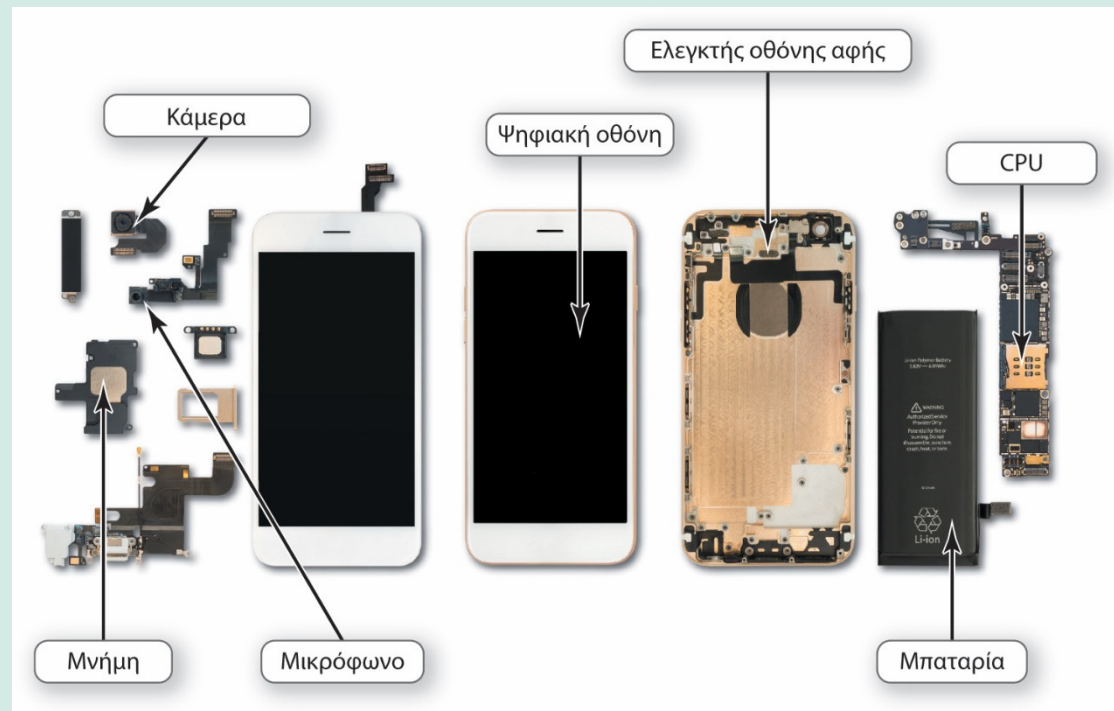


Ο υπολογιστής σας

Τύποι υπολογιστών (1 από 4)

(Στόχος 2.3)

- Κινητά τηλέφωνα



Ο υπολογιστής σας

Τύποι υπολογιστών (2 από 4)

(Στόχος 2.3)

- Tablet
- Φορητοί υπολογιστές και οι παραλλαγές τους
 - Ultrabook
 - Chromebook
 - 2-σε-1



Ο υπολογιστής σας

Τύποι υπολογιστών (3 από 4)

(Στόχος 2.3)

- Σταθεροί υπολογιστές
 - Υπολογιστής όλα σε ένα



Ο υπολογιστής σας

Τύποι υπολογιστών (4 από 4)

(Στόχος 2.3)

- Άλλοι τύποι υπολογιστών
 - Mainframe
 - Υπερυπολογιστής
 - ενσωματωμένος υπολογιστής



Συσκευές εισόδου

Φυσικά πληκτρολόγια και οθόνες αφής (Στόχος 2.4)

- Χρησιμοποιούνται για την εισαγωγή δεδομένων και εντολών
- Παραδείγματα
 - Πληκτρολόγιο
 - Οθόνες αφής
 - Γραφίδα
 - Εικονικό πληκτρολόγιο



Συσκευές εισόδου

Ποντίκια και άλλες συσκευές κατάδειξης

(Στόχος 2.5)

- Ποντίκι
- Touch pad (track pad)
- Χειριστήρια παιχνιδιών



Συσκευές εισόδου

Είσοδος εικόνας, ήχου και αισθητήρων (1 από 2)

(Στόχος 2.6)

- Δημοφιλείς συσκευές για εικόνες
 - Ψηφιακές φωτογραφικές κάμερες
 - Κάμερες
 - Ψηφιακές Κάμερες κινητών τηλεφώνων
 - Επιτραπέζιοι σαρωτές
 - Webcam
- Δημοφιλείς συσκευές για ήχο
 - Μικρόφωνο με λογισμικό αναγνώρισης φωνής

Συσκευές εισόδου

Είσοδος εικόνας, ήχου και αισθητήρων (2 από 2)

(Στόχος 2.6)

- Μαγνητόμετρο
- Αισθητήρας εγγύτητας
- Αισθητήρας φωτός
- Επιταχυνσιόμετρο
- Γυροσκόπιο
- Βαρόμετρο
- Θερμόμετρο
- Βηματόμετρο
- Αισθητήρας δακτυλικού αποτυπώματος
- Αισθητήρας καρδιακού παλμού

Συσκευές εξόδου

Έξοδος εικόνας και ήχου (1 από 4)

(Στόχος 2.7)

- Έξοδος επεξεργασμένων δεδομένων από τον υπολογιστή σας σε μορφή:
 - κειμένου
 - εικόνων
 - ήχων
 - βίντεο
- Παραδείγματα
 - Οθόνες
 - Εκτυπωτές
 - Ηχεία και ακουστικά (και ενδώτια ακουστικά)

Συσκευές εξόδου

Έξοδος εικόνας και ήχου (2 από 4)

(Στόχος 2.7)

- Τύποι οθονών

- Οθόνη υγρού κρυστάλλου (LCD)
- Οθόνη διόδου εκπομπής φωτός (LED)
- Οθόνη οργανικών διόδων εκπομπής φωτός (OLED)

- Πώς λειτουργούν

- Pixel
- Αναλογία πλευρών
- Ανάλυση



Συσκευές εξόδου

Έξοδος εικόνας και ήχου (3 από 4)

(Στόχος 2.7)

- Προβολή σε πολλούς ανθρώπους
 - Διαδραστικοί πίνακες



Συσκευές εξόδου

Έξοδος εικόνας και ήχου (4 από 4)

(Στόχος 2.7)

- Ηχεία

- Συσκευή εξόδου για ήχο
- Ηχεία για ήχο surround
- ασύρματα συστήματα ηχείων

- Ακουστικά και ενδώτια ακουστικά

- Η ακοή μπορεί να υποστεί βλάβη αν η ένταση του ήχου είναι υπερβολικά υψηλή με τα ενδώτια ακουστικά

Συσκευές εξόδου

Εκτυπωτές (1 από 2)

(Στόχος 2.8)

- Εκτυπωτής ψεκασμού μελάνης
 - Οικονομικός
 - Υψηλής ποιότητας έγχρωμη εκτύπωση
 - Γρήγορος και αθόρυβος
- Laser
 - Μεγαλύτερη ταχύτητα εκτύπωσης
 - Εκτυπώσεις υψηλότερης ποιότητας
 - Πιο ακριβός



Συσκευές εξόδου

Εκτυπωτές (2 από 2)

(Στόχος 2.8)

- Εκτυπωτής όλα σε ένα
 - Εκτυπωτής, σαρωτής, φωτοτυπικό και φαξ
- Πλότερ
 - Εκτυπώνει υπερμεγέθεις εικόνες
- Εκτυπωτής 3D

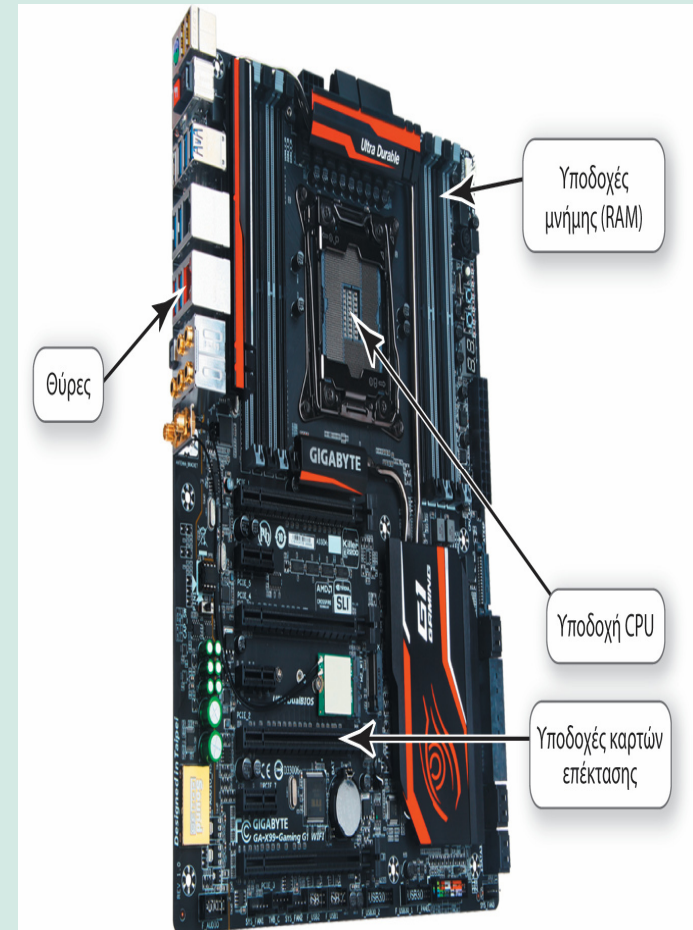


Επεξεργασία και μνήμη στη μητρική πλακέτα

Η μητρική πλακέτα και η μνήμη

(Στόχος 2.9)

- Μητρική πλακέτα
 - CPU
 - ROM, RAM και cache
 - θύρες για κάρτες επέκτασης
 - Κάρτες ήχου/βίντεο
 - κάρτα διασύνδεσης δικτύου



Επεξεργασία και μνήμη στη μητρική πλακέτα

Επεξεργασία (1 από 2)

(Στόχος 2.10)

- Κεντρική μονάδα επεξεργασίας (CPU) ή επεξεργαστής
 - Ο εγκέφαλος του υπολογιστή
 - Ελέγχει όλες τις λειτουργίες που εκτελούνται από τα άλλα εξαρτήματά του υπολογιστή
 - Επεξεργάζεται όλες τις εντολές που δίνουν οι οδηγίες του λογισμικού
 - Gigahertz (δισεκατομμύρια κύκλων μηχανής ανά δευτερόλεπτο)

Επεξεργασία και μνήμη στη μητρική πλακέτα

Επεξεργασία (2 από 2)

(Στόχος 2.10)

- Μέτρα απόδοσης της CPU

- Η ταχύτητα του επεξεργαστή μετριέται σε hertz (Hz)

 - Gigahertz (GHz)

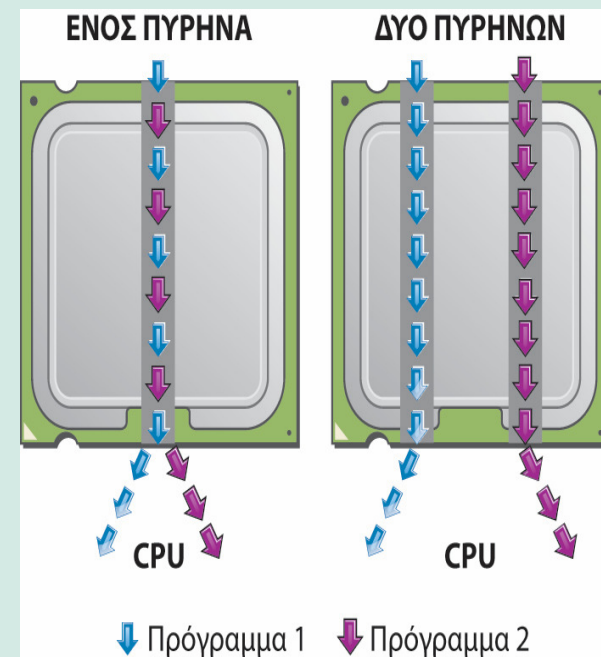
- Αριθμός πυρήνων

 - Ένας

 - Δύο

 - Τέσσερις

 - Δέκα



Αποθήκευση δεδομένων και πληροφοριών

Επιλογές αποθήκευσης σε ψηφιακές συσκευές

(1 από 3) (Στόχος 2.11)

- Συσκευές τοπικής αποθήκευσης
 - Μονάδα σκληρού δίσκου
 - Βασική συσκευή αποθήκευσης
 - Μονάδα σταθερής αποθήκευσης
 - Εσωτερικός σκληρός δίσκος
 - Εξωτερικός σκληρός δίσκος
 - Δίσκος στερεάς κατάστασης (SSD)



Αποθήκευση δεδομένων και πληροφοριών

Επιλογές αποθήκευσης σε ψηφιακές συσκευές

(2 από 3) (Στόχος 2.11)

- Επιλογές αποθήκευσης σε ψηφιακές συσκευές
 - Φορητοί εξωτερικοί σκληροί δίσκο
 - Μονάδα flash
 - Κάρτα μνήμης flash



Αποθήκευση δεδομένων και πληροφοριών

Επιλογές αποθήκευσης σε ψηφιακές συσκευές

(2 από 3) (Στόχος 2.11)

- Αποθήκευση στο cloud

- Αρχεία αποθηκεύονται στο διαδίκτυο
- μια συγκεκριμένη ποσότητα αποθήκευσης είναι δωρεάν
- Μπορείτε να αγοράσετε επιπλέον χώρο αντί αμοιβής

Σύνδεση περιφερειακών συσκευών στον υπολογιστή

(Στόχος 2.12)

- Θύρα Thunderbolt
 - Ταχύτητα μεταφοράς έως 40 Gbps
- Θύρα USB
 - Ταχύτητα μεταφοράς έως 10 Gbps
- Θύρα συνδεσιμότητας
 - Θύρα Ethernet
 - Έως 10,000 Mbps
- Θύρα HDMI

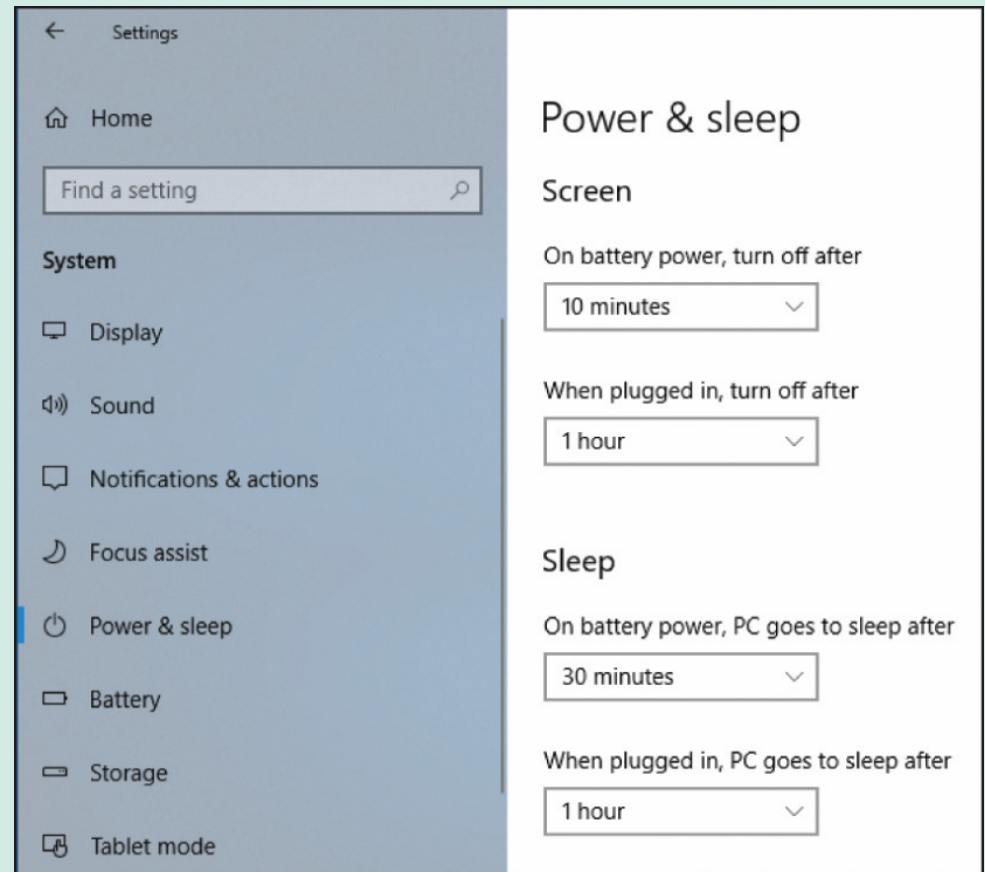


Τροφοδοτικά και διαχείριση ενέργειας

Περιγραφή της διαχείρισης της κατανάλωσης ενέργειας σε ψηφιακές συσκευές

(Στόχος 2.13)

- Μπαταρία
- Τροφοδοτικό
- Ψυχρή εκκίνηση
- Θερμή εκκίνηση
- Αδρανοποίηση



Εργονομία

Τώρα, ας τα συγκεντρώσουμε όλα μαζί: Εργονομία
(1 από 2) (Στόχος 2.14)

- Εργονομία
- Οδηγίες
 - Σωστή τοποθέτησης οθόνης
 - Ρυθμιζόμενη καρέκλα
 - Σωστή στάση πληκτρολόγησης
 - Διαλείμματα
 - Επαρκής φωτισμός



Εργονομία

Τώρα, ας τα συγκεντρώσουμε όλα μαζί: Εργονομία
(2 από 2) (Στόχος 2.14)

- Βοηθητική (προσαρμόσιμη) τεχνολογία
 - Αναγνώριση φωνής και ειδικά πληκτρολόγια για άτομα με ειδικές ανάγκες
 - Ειδικές συσκευές trackball για χρήστες με προβλήματα ελέγχου κίνησης

Απαγορεύεται η αναδημοσίευση ή αναπαραγωγή του παρόντος έργου με οποιονδήποτε τρόπο χωρίς γραπτή άδεια του εκδότη, σύμφωνα με το Ν. 2121/1993 και τη Διεθνή Σύμβαση της Βέρνης (που έχει κυρωθεί με τον Ν. 100/1975)