

**ΥΛΗ ΓΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Α' ΤΑΞΗΣ - Α' ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ** [Καθηγήτρια: Ανδρονίκου Καλομοίρα]

Μπορείτε να μελετήσετε το Μπλε Βιβλίο για περισσότερες πληροφορίες, αλλά αν ξέρετε μόνο αυτά που γράφονται σε αυτό το φυλλάδιο και τις ασκήσεις του κίτρινου βιβλίου, είναι αρκετό για να πετύχετε στο διαγώνισμα σας.

**Κεφάλαιο Α.2.1 Κατηγορίες Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, σελ. 21-24, Μπλε βιβλίο****Να ξέρετε:**

Οι Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές κάθε κατηγορίας διαφέρουν ως προς:

1. το μέγεθος
2. την τιμή
3. στον τρόπο και στην ταχύτητα με την οποία επεξεργάζονται τα δεδομένα και στο πλήθος των πληροφοριών που μπορούν να αποθηκεύουν
4. τον αριθμό των χρηστών που μπορούν να εξυπηρετούν ταυτόχρονα
5. την αξιοπιστία τους

- τα **βασικά χαρακτηριστικά (ΔΥΟ)** της κάθε κατηγορίας που ακολουθεί **καθώς και (ΔΥΟ) Παραδείγματα** όπου χρησιμοποιούνται:
- **Υπερυπολογιστές (Supercomputers).**
  - Χαρακτηριστικά:
    1. Είναι οι πιο ισχυροί και πιο ακριβοί Η/Υ. Αποτελούνται συνήθως από χιλιάδες μονάδες επεξεργασίας και έχουν τη δυνατότητα να εκτελούν τρομερά μεγάλο αριθμό εντολών ανά δευτερόλεπτο,
    2. Έχουν τεράστιο κόστος,
    3. Χρησιμοποιούνται όπου χρειάζεται να εκτελεστούν πολύπλοκοι υπολογισμοί με τεράστιες ποσότητες δεδομένων σε μικρό χρονικό διάστημα

**ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ:** πρόβλεψη καιρού, επίλυση επιστημονικών προβλημάτων.
- **Μεγάλοι ΗΥ (Mainframes)**
  - Χαρακτηριστικά:
    1. Πολύ αξιόπιστοι υπολογιστές με μεγάλες και γρήγορες μονάδες αποθήκευσης που μπορούν να εξυπηρετήσουν ταυτόχρονα εκατοντάδες χρήστες.
    2. Αποθηκεύουν πληροφορίες για μεγάλο χρονικό διάστημα
    3. Έχουν αρκετά ψηλό κόστος.
    4. Χρησιμοποιούνται για κεντρική επεξεργασία και αποθήκευση πληροφοριών από πολλούς χρήστες

**ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ:** τράπεζες, κυβερνητικές υπηρεσίες.
- **Προσωπικοί ΗΥ (Personal Computers) (Φορητοί-Laptops, Επιτραπέζιοι-Desktops, Χειρός-Palmtop)**
  - Χαρακτηριστικά:
    1. Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές κατασκευασμένοι για χρήση από ένα χρήστη κάθε στιγμή.
    2. Το κόστος τους είναι ανάλογο με τα χαρακτηριστικά τους.
    3. Υπάρχουν αρκετές υποκατηγορίες, όπως Επιτραπέζιος (Desktop), Φορητός (Laptop), Υπολογιστής Χειρός (Palmtop).

**ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ:** σπίτι, σχολείο, φαρμακεία, γραφεία.
- **Ενσωματωμένοι ΗΥ (Embedded)**
  - Χαρακτηριστικά:
    1. Έτσι ονομάζονται οι υπολογιστές που βρίσκονται μέσα σε άλλες συσκευές, όπου εκτελούν συγκεκριμένες λειτουργίες.
    2. Σήμερα, οι υπολογιστές έχουν γίνει μέρος της ζωής μας και όλο και περισσότερες συσκευές περιέχουν υπολογιστές.

**ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ:** ψηφιακές βιντεοκάμερες, ταμειακές μηχανές, σύστημα πλοήγησης αυτοκινήτου

Να διαβάσετε τις ασκήσεις που κάναμε στην τάξη από το βιβλίο-Τετράδιο:  
σελ. 17-19 ασκήσεις 1,2,3,6 (ΚΙΤΡΙΝΟ ΒΙΒΛΙΟ)

**Κεφάλαιο Α.2.2 Μονάδες και Περιφερειακά του ΗΥ, σελ.25-29, Μπλε βιβλίο**

Να ξέρετε:

1) Τι σημαίνει **Υλικό (Hardware)**:

**Υλικό είναι τα εξαρτήματα (μέσα και έξω από τον ΗΥ) και οι συσκευές του υπολογιστή.**

2) Τι σημαίνει **Λογισμικό (Software)**:

**Λογισμικό είναι τα διάφορα προγράμματα Ηλεκτρονικών Υπολογιστών.**

3) Το **σχήμα σελ. 26 ΜΠΛΕ ΒΙΒΛΙΟ** (Εικόνα 16)- Βασικές λειτουργίες ενός Η/Υ

**Επεξήγηση του σχήματος**

Το σχήμα αυτό παρουσιάζει τις βασικές λειτουργίες του Η/Υ.

- Για να λειτουργήσει ο Η/Υ θα πρέπει να του δώσουμε δεδομένα μέσω των μονάδων εισόδου.
- Τα δεδομένα επεξεργάζονται στον εγκέφαλο του Η/Υ (**Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας, CPU**), δηλαδή η CPU εκτελεί εντολές από το πρόγραμμα.
- Οι πληροφορίες, κατά την εκτέλεση του προγράμματος, αποθηκεύονται προσωρινά στην **Κύρια Μνήμη (RAM)**.
- Εξάγονται οι πληροφορίες μέσω των μονάδων εξόδου.



Εικόνα 16 – Βασικές λειτουργίες ενός Ηλεκτρονικού Υπολογιστή

4) Τις κύριες μονάδες του ΗΥ (και τι κάνει η καθεμιά):

α. **Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας (CPU-Central Processing Unit)**

Είναι το εξάρτημα που είναι υπεύθυνο για την επεξεργασία των δεδομένων, εκτελώντας εντολές από το πρόγραμμα.

β. **Κεντρική ή Κύρια Μνήμη (RAM)**

Χρησιμοποιείται για την γρήγορη (προσωρινή) αποθήκευση πληροφοριών κατά την εκτέλεση του προγράμματος.

γ. **Μονάδα Εισόδου/Εξόδου**

Χρησιμοποιείται για την σύνδεση των περιφερειακών μονάδων και μεσολαβεί για την επικοινωνία τους με την Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας (CPU).

5) Περιφερειακές μονάδες ή συσκευές

Είναι διάφορα εξαρτήματα ή συσκευές που χρησιμοποιούνται για είσοδο δεδομένων, έξοδο και αποθήκευση πληροφοριών. Ονομάζονται έτσι διότι συνήθως συνδέονται εξωτερικά (περιφερειακά) στον υπολογιστή με καλώδια. Γενικά, διαχωρίζονται ανάλογα με τον ρόλο τους σε Μονάδες εισόδου, εξόδου ή αποθήκευσης.

**ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ**

Να ξέρετε, τι είναι, ποιες είναι οι Μονάδες Εισόδου και τι είδους δεδομένα εισάγει η καθεμιά.

- α. Πληκτρολόγιο (εισάγει κείμενο, αριθμούς, σύμβολα, εντολές)
- β. Ποντίκι (εισάγει εντολές)



γ. Σαρωτής (scanner) ( **Μετατρέπει τυπωμένες φωτογραφίες και κείμενα σε ηλεκτρονική μορφή**)

δ. Μικρόφωνο (εισάγει την φωνή μας)

ε. Βιντεοκάμερα (εισάγει βίντεο)

στ. οθόνες αφής (εισάγουν εντολές)

(οι οθόνες αφής – touch screens είναι μονάδες εισόδου και εξόδου και τις βρίσκουμε σε tablets, σε smartphones, αυτόματες μηχανές τράπεζας ATM)

**Μονάδες Εισόδου είναι οι συσκευές που μας επιτρέπουν να εισάγουμε δεδομένα στον Η/Υ.**

### **ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΞΟΔΟΥ**

Να ξέρετε τι είναι, ποιες είναι οι Μονάδες Εξόδου και τι είδους πληροφορίες εξάγει η καθεμία.

- α. Οθόνη (παρουσιάζει πληροφορίες από την επεξεργασία που γίνεται στον υπολογιστή)
- β. Εκτυπωτής (εξάγει πληροφορίες στο χαρτί)
- γ. Ηχεία (εξάγουν ήχο)

**Μονάδες Εξόδου είναι οι συσκευές που εξάγουν πληροφορίες από τον Η/Υ.**

### **ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ**

Η κύρια Μνήμη RAM αποθηκεύει **προσωρινά** πληροφορίες.

Για να αποθηκεύσουμε **μόνιμα** πληροφορίες χρησιμοποιούμε την **Βοηθητική Μνήμη**.

**Να ξέρετε** τι είναι, ποιες είναι οι Μονάδες Αποθήκευσης και να μπορείτε να τις βάλετε σε σειρά με βάση τη χωρητικότητά τους.

**Η Βοηθητική μνήμη ή Περιφερειακές Μονάδες Αποθήκευσης είναι οι ακόλουθες και με βάση τη χωρητικότητά τους, από τη πιο μεγάλη μέχρι την πιο μικρή:**

- α. Σκληρός Δίσκος είναι η μεγαλύτερη μονάδα αποθήκευσης και βρίσκεται στο εσωτερικό του Η/Υ. (Υπάρχουν και οι εξωτερικοί σκληροί δίσκοι που συνδέονται εξωτερικά στον Η/Υ και έχουν πιο μικρή χωρητικότητα από τους εσωτερικούς).



Σκληρός Δίσκος

- β. Μνήμη Φλας ή Usb

- γ. Ψηφιακοί οπτικοί δίσκοι DVD



- δ. Ψηφιακοί οπτικοί δίσκοι CD



- ε. Δισκέτες (είναι το πιο μικρό αποθηκευτικό μέσο αλλά δεν χρησιμοποιείται πια. Σήμερα έχουν αντικατασταθεί από τα CD και τα Usb.)



**Μονάδες Αποθήκευσης (Βοηθητική Μνήμη) είναι οι συσκευές που χρησιμοποιούνται για την μόνιμη αποθήκευση πληροφοριών.**

Να διαβάσετε τις **ασκήσεις που κάναμε στην τάξη από το βιβλίο-Τετράδιο:**

Σελ. 21-25, ασκήσεις 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,13 (ΚΙΤΡΙΝΟ ΒΙΒΛΙΟ)