

Ενότητα 1η Κεφ. 2ο

Το υλικό του υπολογιστή Το υλικό του υπολογιστή

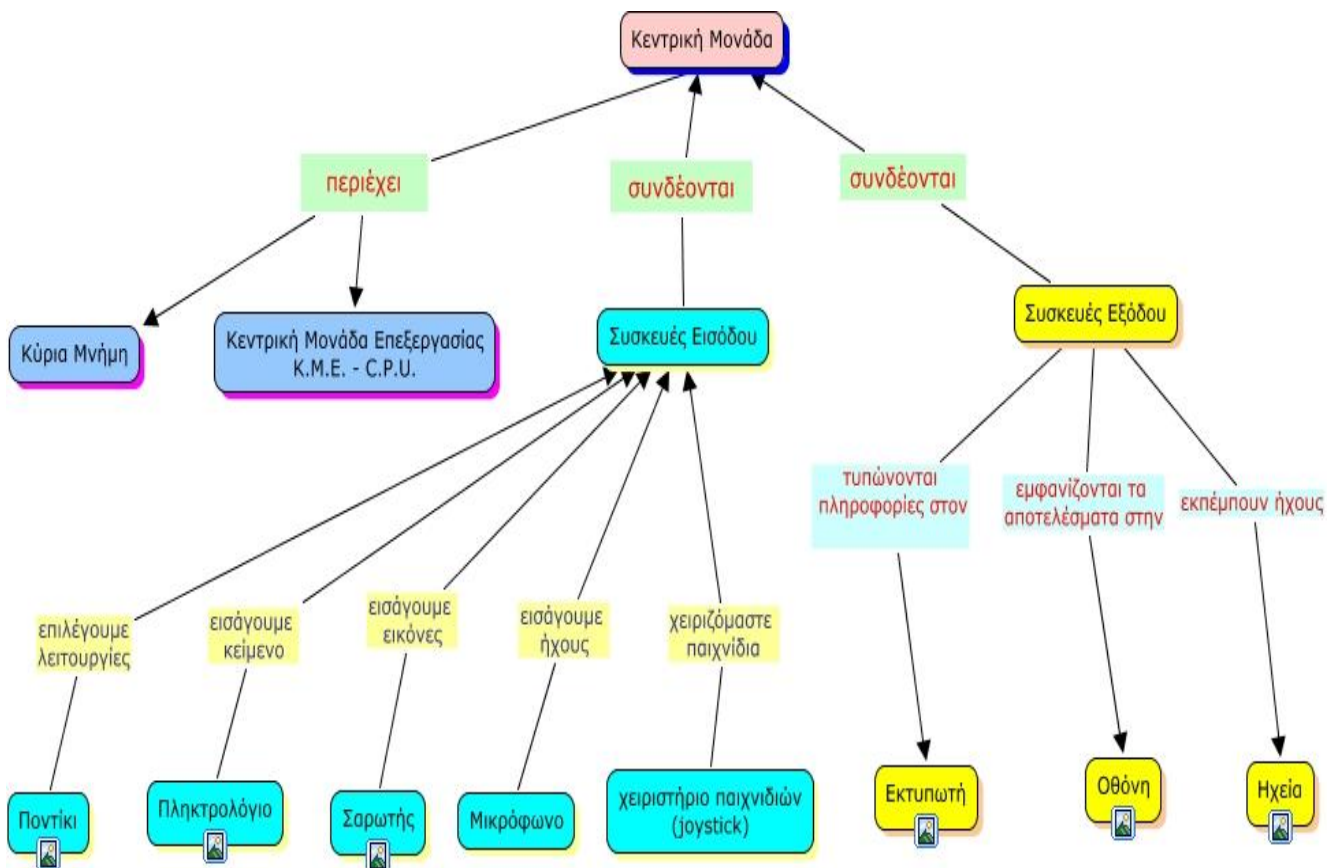


Ενότητα 1^η κεφ.2^ο «Το υλικό του Η/Υ»

Μετά το τέλος της διδακτικής ώρας οι μαθητές πρέπει να είναι σε θέση:

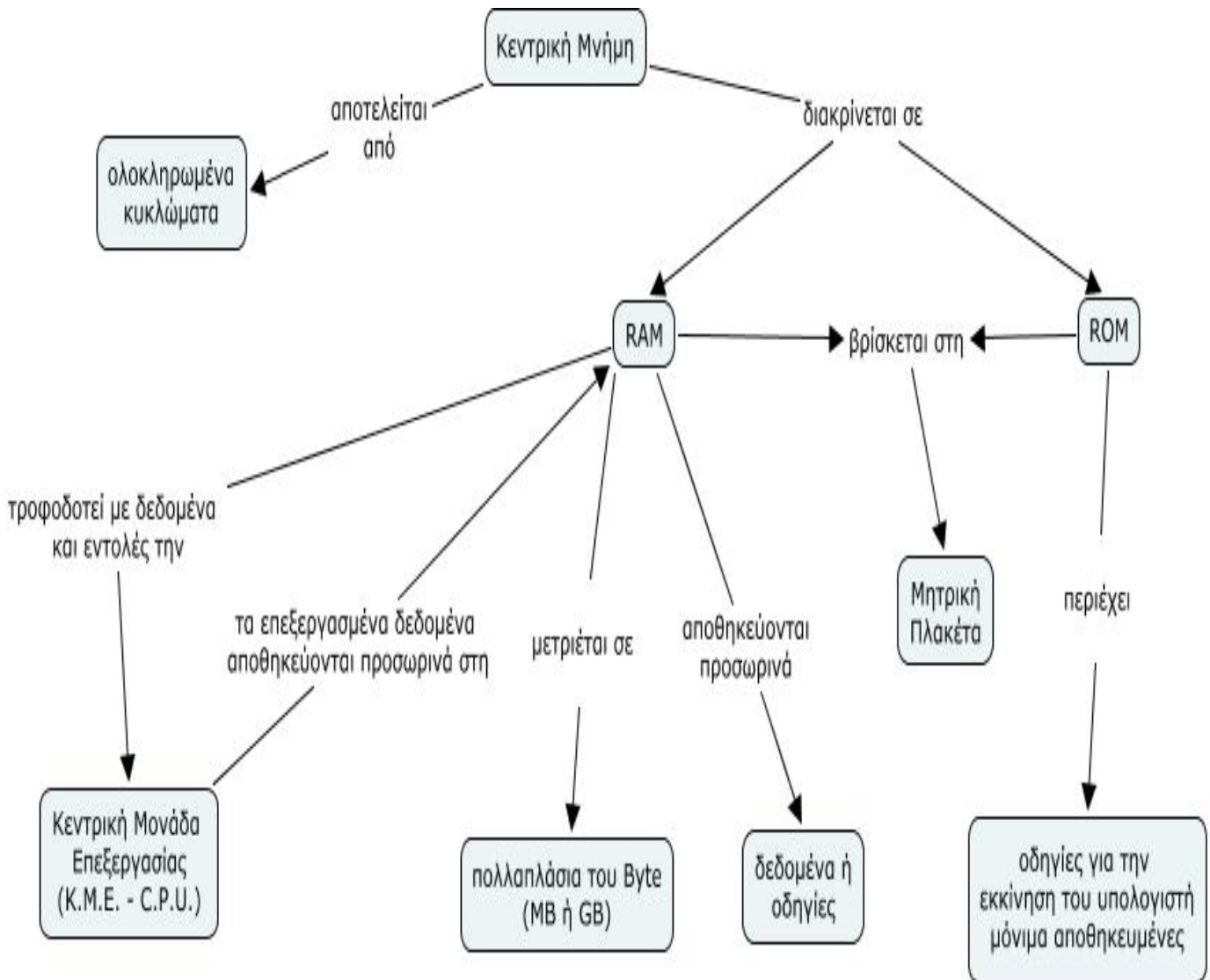
- να αναγνωρίζουν την κεντρική μονάδα του υπολογιστή
- να χαρακτηρίζουν μια συσκευή ως εισόδου ή εξόδου
- να περιγράφουν σύντομα τα χαρακτηριστικά των κυρίων μονάδων εισόδου και εξόδου
- να ονομάζουν και να γνωρίζουν τα χαρακτηριστικά των κυριότερων αποθηκευτικών μέσων
- να γνωρίζουν τα κυριότερα υπολογιστικά συστήματα

Τι περιέχει η Κεντρική μονάδα

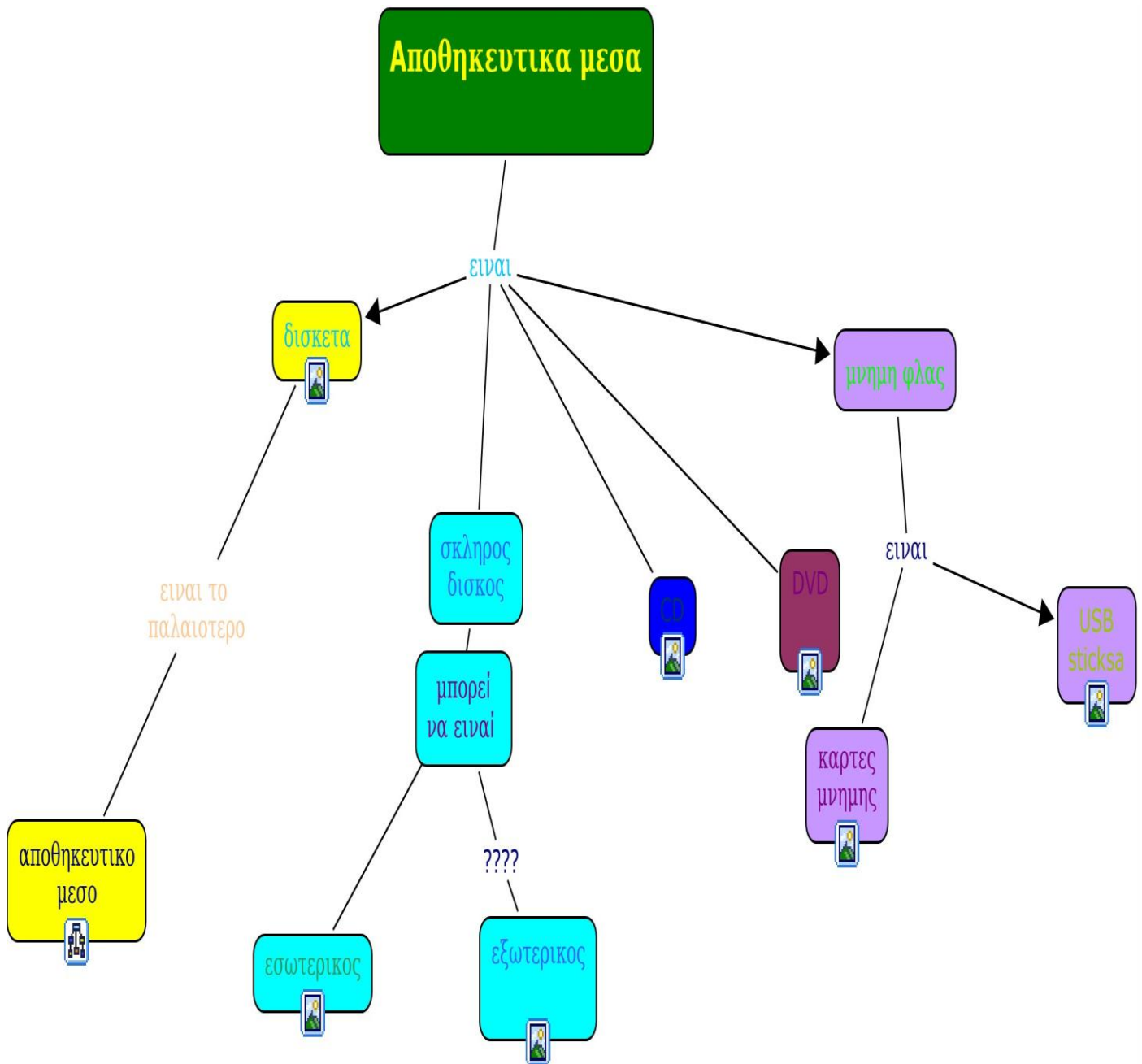


Ενότητα 1^η κεφ.2^ο «Το υλικό του Η/Υ»

Τι περιέχει η Κεντρική Μνήμη



Ενότητα 1^η κεφ.2^ο «Το υλικό του Η/Υ»



Ενότητα 1^η κεφ.2^ο «Το υλικό του Η/Υ»

1) HARDWARE (Υλικό):

Hardware είναι οι συσκευές του υπολογιστή.

2) SOFTWARE (Λογισμικό):

Software είναι ότι ΔΕΝ είναι συσκευές, δηλαδή σύμβολα, εικόνες και ήχοι που επεξεργάζεται και παράγει.

Επομένως τα 2 βασικά μέρη ενός υπολογιστή είναι το υλικό και το λογισμικό.

3) ΚΕΝΤΡΙΚΗ-MONΑΔΑ (base unit):

Κεντρική Μονάδα λέγεται το βασικό κουτί του υπολογιστή.

4) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ-MONΑΔΕΣ (peripherals):

Περιφερειακές Μονάδες ονομάζουν όλες τις άλλες συσκευές του υπολογιστή που συνδέονται στην κεντρική μονάδα.

5) ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ (processor - CPU):

Επεξεργαστής (ΚΜΕ) είναι η ΜΗΧΑΝΗ του υπολογιστή, η συσκευή που επεξεργάζεται σύμβολα, εικόνες και ήχους.

6) ΑΠΟΘΗΚΕΣ (storage):

Αποθήκες είναι οι συσκευές που κρατάνε μόνιμα την πληροφορία.

Σκληρός-δίσκος (1TB),

USB (4, 8, 16, ... GB),

DVD (5, 8 GB),

CD (μικρότερη από 1 GB),

7) ΜΝΗΜΗ-RAM:

Μνήμη RAM είναι η συσκευή που κρατάει προσωρινά τις πληροφορίες που επεξεργάζεται ΚΑΙ τις οδηγίες επεξεργασίας για να γίνει η επεξεργασία πιο ΓΡΗΓΟΡΑ. Όταν κλείνει ο υπολογιστής το περιεχόμενό της ΧΑΝΕΤΑΙ, δηλαδή ΔΕΝ είναι αποθήκη. Δυστυχώς ακούμε συχνά να ονομάζουν "μνήμη" και τη μνήμη-ram και τις αποθήκες ενός υπολογιστή, ειδικά στα smartphones.

Οι 3 πιο σημαντικές συσκευές του υπολογιστή είναι: ο επεξεργαστής, οι [αποθήκες](#) και η RAM.

Ενότητα 1^η κεφ.2^ο «Το υλικό του Η/Υ»

8) ΣΥΣΚΕΥΕΣ-ΕΙΣΟΔΟΥ (input devices):

Συσκευές εισόδου είναι οι περιφερειακές συσκευές που εισάγουν πληροφορία: πληκτρολόγιο, ποντίκι, μικρόφωνο, ...

9) ΣΥΣΚΕΥΕΣ-ΕΞΟΔΟΥ (output devices):

Συσκευές εξόδου είναι οι περιφερειακές συσκευές που εξάγουν πληροφορία: οθόνη, εκτυπωτής, ηχεία, ...

Είδη υπολογιστών

α. Υπερυπολογιστές (Supercomputer), τους οποίους χρησιμοποιούν τα ερευνητικά κέντρα κ.ά.

β. Μεγάλα Συστήματα (Mainframe), τα οποία χρησιμοποιούν τράπεζες, μεγάλοι οργανισμοί, βιομηχανίες, κ.ά.

γ. Προσωπικοί Υπολογιστές (Personal Computer), που αποτελούν την πιο συνηθισμένη κατηγορία υπολογιστών. Χαρακτηρίζονται οι υπολογιστές τους οποίους χειρίζεται ένας μόνο άνθρωπος κάθε φορά. Τα τελευταία χρόνια μεγάλη διάδοση παρουσιάζει η κατηγορία Προσωπικών Υπολογιστών που χαρακτηρίζονται ως **Φορητοί Υπολογιστές (Portable Computer ή Laptop ή Notebook)**. Τέλος

δ. Υπολογιστές Παλάμης (Palmtop), οι οποίοι έχουν εξαιρετικά μικρό μέγεθος αλλά και περιορισμένες δυνατότητες.

Ενότητα 1^η κεφ.2^ο «Το υλικό του Η/Υ»

Υπερουπολογιστές (Supercomputer)



Μεγάλα Συστήματα

mainframe



Ενότητα 1^η κεφ.2^ο «Το υλικό του Η/Υ»

Προσωπικοί Υπολογιστές (Personal Computer)



Υπολογιστές Παλάμης (Palmtop)



Ερωτήσεις – Απαντήσεις:

1. Τι είναι το υλικό του υπολογιστή;

Το υλικό του υπολογιστή ή αλλιώς (hardware) είναι το σύνολο των μηχανικών και ηλεκτρονικών τμημάτων που απαρτίζουν το υπολογιστικό σύστημα. Είναι οτιδήποτε έχει φυσική υπόσταση. Μπορούμε δηλαδή να δούμε και να αγγίξουμε

2. Με ποιες συσκευές εισάγουμε δεδομένα στον υπολογιστή;

Οι συσκευές εισόδου εξυπηρετούν την εισαγωγή δεδομένων στον υπολογιστή. Τέτοιες συσκευές είναι: πληκτρολόγιο, ποντίκι, μικρόφωνο, σαρωτής.

3. Ποιες είναι οι κυριότερες συσκευές εξόδου.

Ενότητα 1^η κεφ.2^ο «Το υλικό του Η/Υ»

Οι κυριότερες συσκευές εξόδου είναι η οθόνη, ο εκτυπωτής και τα ηχεία.

4. Σε τι χρησιμεύουν τα αποθηκευτικά μέσα;

Εξυπηρετούν στη μόνιμη διατήρηση χρήσιμων πληροφοριών και δεδομένων. Προκειμένου να έχουμε πρόσβαση σε αυτά οποιαδήποτε χρονική στιγμή. Τέτοια μέσα αποθήκευσης μπορεί να είναι ο σκληρός δίσκος (hard disk), μνήμη φλας (flash memory ή USB stick), ή ο οδηγός CD – ROM ή DVD – ROM.

5. Ποια είναι τα κυριότερα είδη υπολογιστών;

Υπάρχουν διαφορετικά είδη υπολογιστών που κατηγοριοποιούνται ανάλογα με τις δυνατότητες, αλλά και το μέγεθός τους. Αυτά τα είδη είναι:

- Οι Υπερυπολογιστές (supercomputer), έχουν τη δυνατότητα να εκτελούν μεγάλο πλήθος εντολών. Χρησιμοποιούνται κυρίων από τα ερευνητικά κέντρα.
- Τα μεγάλα συστήματα (Mainframe), καταλαμβάνουν μικρότερο μέγεθος από τους υπερυπολογιστές. Κοστίζουν λιγότερο και χρησιμοποιούνται, κυρίως, από τράπεζες, μεγάλους οργανισμούς κ.α.
- Οι προσωπικοί υπολογιστές (Personal Computer), χρησιμοποιούνται από έναν χρήστη και αποτελούν την πιο οικονομική κατηγορία υπολογιστών.
- Οι υπολογιστές παλάμης (Palmtop), αυτή η κατηγορία υπολογιστών αποτελείται από εξαιρετικά μικρού μεγέθους υπολογιστές με περιορισμένες δυνατότητες.

ΚΟΡΥΦΗ