



Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Κεφάλαιο 1

Βασικές έννοιες της Πληροφορικής

Σημειώσεις : Χρήστος Μουρατίδης

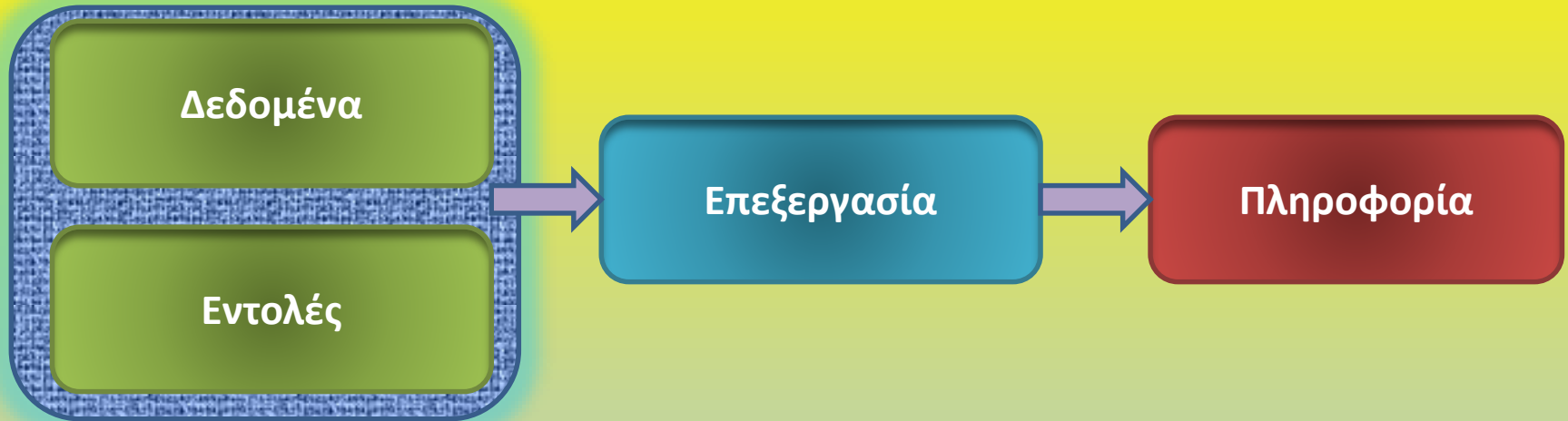
Κάντε κλικ για έναρξη...

Δεδομένα και Πληροφορίες

Προβλεψα και υπεριοφθουε?



Επεξεργασία δεδομένων



Παράδειγμα 1:

Δεδομένα : 5 και 3
Εντολή : Πρόσθεσε



Επεξεργασία : $5 + 3$



Αποτέλεσμα : 8
(Πληροφορία)

Παράδειγμα 2:

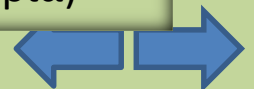
Δεδομένα : Ονόματα
μαθητών
Εντολή : Βάλε τα σε
αλφαβητική σειρά



Επεξεργασία :
Τοποθέτηση
ονομάτων σε
αλφαβητική σειρά



Αποτέλεσμα :
Αλφαβητικός
κατάλογος
μαθητών
(Πληροφορία)



Έννοιες

Δεδομένα

- Κάθε στοιχείο που εισάγουμε προς επεξεργασία. Για παράδειγμα, αριθμοί, εικόνες, λέξεις, ήχοι, βίντεο κλπ

Εντολές

- Είναι οι οδηγίες που λένε πώς πρέπει να γίνει η επεξεργασία των δεδομένων. Χωρίς αυτές πώς θα ξέρει ο υπολογιστής τί να κάνει με τα δεδομένα;

Πληροφορία

- Είναι το αποτέλεσμα της επεξεργασίας των δεδομένων. Μας βοηθάει να παίρνουμε αποφάσεις και να αυξήσουμε τις γνώσεις μας.

Επεξεργασία
δεδομένων

- Είναι η διαδικασία που μετατρέπει τα δεδομένα σε πληροφορία. Συνήθως, είναι μία σειρά από αριθμητικές πράξεις.



Είδη επεξεργασίας δεδομένων

**Αριθμητικοί
υπολογισμοί**

**Προσθέσεις,
αφαιρέσεις κ.λ.π.**

**Λογικές
πράξεις**

Συγκρίσεις (π.χ. να
συγκρίνω αν τα λεφτά
που έχω φτάνουν για να
αγοράσω ένα
σάντουιτς).

Ταξινόμηση

Να βάλω κάτι σε μία σειρά
(π.χ. να βάλω τα ονόματα
σε αλφαβητική σειρά).



Μηχανισμοί επεξεργασίας δεδομένων

- Με τον όρο αυτό εννοούμε, γενικά, ποιός είναι αυτός που κάνει την επεξεργασία, δηλαδή εκτελεί τις εντολές που του δίνουμε και επεξεργάζεται τα δεδομένα.



ο άνθρωπος



Ο υπολογιστής



Γιατί προτιμούμε τον υπολογιστή;

- Ως μηχανισμό επεξεργασίας δεδομένων προτιμούμε τον **υπολογιστή** γιατί έχει τα εξής **πλεονεκτήματα** :

Ταχύτητα

Επεξεργάζεται τα δεδομένα με μεγάλη ταχύτητα, σε εκατομμυριοστά του δευτερολέπτου

Ακρίβεια

Δεν κάνει λάθη στους υπολογισμούς

Δέχεται μεγάλο όγκο δεδομένων

Μπορεί να δεχτεί ένα τεράστιο όγκο δεδομένων και να τον επεξεργαστεί άνετα



Ο ορισμός της Πληροφορικής

Είναι η επιστήμη που ασχολείται με το :

- Πώς γίνεται η **συλλογή** και **αποθήκευση** των δεδομένων και πληροφοριών
- Πώς γίνεται η **επεξεργασία** των δεδομένων
- Πώς γίνεται η **μετάδοσή** τους

με τη χρήση του υπολογιστή.

Επίσης, ασχολείται με τη **σημασία των πληροφοριών**, τη **χρησιμότητά τους** και το **πώς μπορούν να εφαρμοστούν** στην καθημερινή ζωή.



Ερωτήσεις κατανόησης

- Πώς γίνεται η επεξεργασία δεδομένων;
- Εξηγήστε τους όρους Δεδομένα, Εντολές, Πληροφορία.
- Είναι απαραίτητο να δώσουμε εντολές για να γίνει η επεξεργασία δεδομένων;
- Πόσα είδη επεξεργασίας γνωρίζετε; Αναφέρατε κι από ένα παράδειγμα.
- Ποιοί είναι οι μηχανισμοί επεξεργασίας;
- Γιατί προτιμούμε τον υπολογιστή να κάνει την επεξεργασία;
- Υπάρχει περίπτωση ο υπολογιστής να κάνει λάθος; Αν ναι, τότε μπορεί να συμβεί αυτό κατά τη γνώμη σας;
- Με τί ασχολείται η επιστήμη της Πληροφορικής;

