

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ



Κεφάλαιο 1^ο: Βασικές έννοιες Πληροφορικής

Κεφάλαιο 1^ο: Βασικές έννοιες Πληροφορικής

- Δεδομένα
- Πληροφορία
- Κύκλος επεξεργασίας δεδομένων
- Επιστήμη της Πληροφορικής
- Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ)
- Συσκευές ψηφιακής τεχνολογίας

Τι είναι ο Ηλεκτρονικός Υπολογιστής;

Είναι μια **μηχανή** που έχει τη δυνατότητα να **επεξεργάζεται**, να **αποθηκεύει** και να **μεταδίδει πληροφορίες** με μεγάλη ακρίβεια και ταχύτητα, σύμφωνα με τις **εντολές** (οδηγίες) που της δίνει ο άνθρωπος μέσα από ένα **πρόγραμμα**.

Πληροφορίες

Σε όλους τους τομείς της ζωής του σύγχρονου ανθρώπου, η αποθήκευση, επεξεργασία και μετάδοση πληροφοριών έχει μεγάλη σημασία, γι' αυτό και συνεχώς παρουσιάζονται εφαρμογές των ηλεκτρονικών υπολογιστών σε ολοένα και περισσότερους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας.

- Όλα τα είδη του γραπτού λόγου
- Ο αριθμός λογαριασμού και το χρηματικό ποσό του
- Φωτογραφίες ή βίντεο από ένα ταξίδι μας
- Τα αποτελέσματα ενός πειράματος
- Η τιμή και η ποσότητα του κάθε προϊόντος που υπάρχει στα ράφια ενός σούπερ μάρκετ

Βασικές λειτουργίες του υπολογιστή

- Οι βασικές λειτουργίες του υπολογιστή, είναι οι ακόλουθες:
- **είσοδος δεδομένων** (τα δεδομένα είναι «ακατέργαστες» πληροφορίες)
- **επεξεργασία δεδομένων** (με βάση τις οδηγίες που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα)
- **αποθήκευση πληροφοριών** (για επεξεργασία αργότερα)
- **έξοδος πληροφοριών**



Δεδομένα (Data) και Πληροφορίες (Information)

Είναι συγγενικές έννοιες που σχετίζονται με την επεξεργασία.

Δεδομένα είναι τα στοιχεία που πρέπει να εισαχθούν για να μπορεί να πραγματοποιηθεί η επεξεργασία (τα δεδομένα είναι ακατέργαστο υλικό).

Πληροφορίες είναι τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την επεξεργασία των δεδομένων.

Επεξεργασία:

Η επεξεργασία είναι η διαδικασία της μετατροπής των δεδομένων σε πληροφορίες.

Μετασχηματίζει, δηλαδή, τα δεδομένα με τρόπο που να προκύπτει κάποια επιπρόσθετη γνώση.

Κύκλος επεξεργασίας δεδομένων

Παράδειγμα από το φωτόδεντρο:

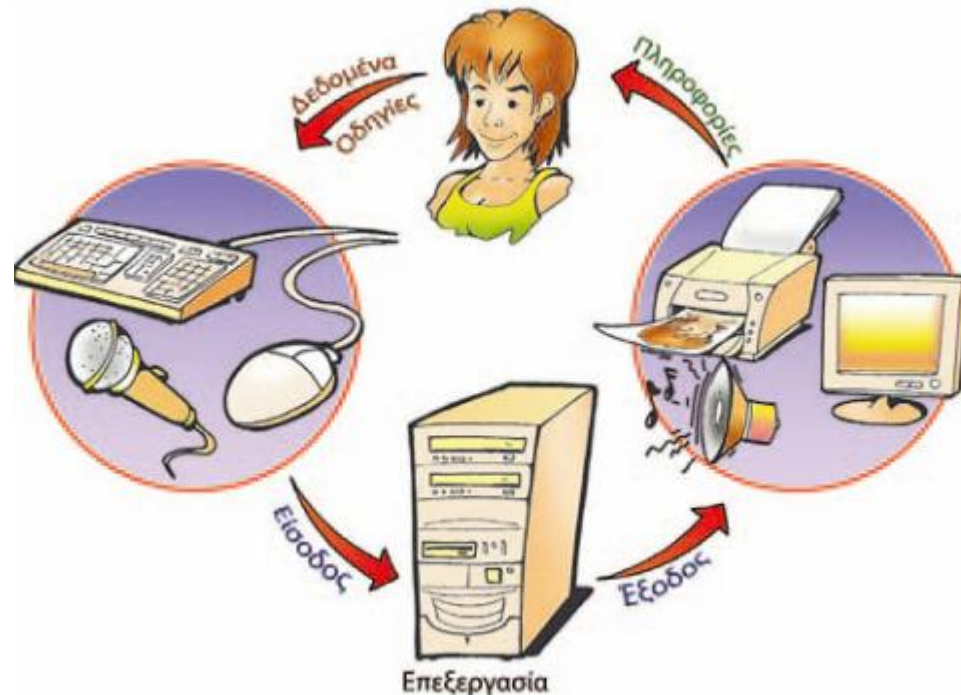
<https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/758>

Παράδειγμα σχολικού βιβλίου:

Δεδομένα	Επεξεργασία	Πληροφορία
<ul style="list-style-type: none">• 200 € στοιχίζει η ενοικίαση του λεωφορείου.• 25 μαθητές θα συμμετάσχουν στην εκδρομή.	$200 \text{ €} : 25 \text{ μαθητές} = 8 \text{ € ανά μαθητή}$	Το ποσό που αντιστοιχεί σε κάθε μαθητή είναι 8 €.

Ο υπολογιστής και η επεξεργασία δεδομένων

Μια μηχανή που χρησιμοποιούμε σήμερα για την επεξεργασία δεδομένων είναι ο υπολογιστής. Στην αρχή εισάγουμε πλήθος δεδομένων στον υπολογιστή με τη βοήθεια διάφορων συσκευών (για παράδειγμα με το πληκτρολόγιο), τα οποία ο υπολογιστής με τις κατάλληλες οδηγίες (εντολές) που δίνουμε, τα επεξεργάζεται. Τα αποτελέσματα της επεξεργασίας λαμβάνονται μέσω της οθόνης, του εκτυπωτή ή άλλων συσκευών.



Πληροφορική (Informatics)

- Πληροφορική είναι η επιστήμη που ασχολείται με τη συλλογή, αποθήκευση, επεξεργασία και μετάδοση πληροφοριών
- Επειδή ο υπολογιστής είναι η μηχανή που συλλέγει, αποθηκεύει, επεξεργάζεται και μεταδίδει πληροφορίες, η Πληροφορική είναι πολύ στενά συνδεδεμένη με τον υπολογιστή.
- Ως επιστήμη, όμως, δεν περιορίζεται μόνο σε θέματα που αφορούν τους υπολογιστές, αλλά διερευνά όλους τους τρόπους συλλογής, αποθήκευσης, επεξεργασίας και μετάδοσης πληροφοριών, μέσα από τους οποίους μπορεί να προκύψουν οι μηχανές που θα αντικαταστήσουν τον σημερινό υπολογιστή.

Με τι ασχολείται η Πληροφορική;

1. Τον αποτελεσματικό τρόπο επεξεργασίας των πληροφοριών με τη βοήθεια του υπολογιστή και της τεχνολογίας γενικότερα.
2. Τη σημασία των πληροφοριών, τη χρησιμότητα τους και τις πιθανές εφαρμογές τους σε διάφορες ανθρώπινες δραστηριότητες.



Πού χρησιμοποιούνται οι Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές

- Στο σπίτι μας
- Στο σχολείο μας
- Στην εργασία μας
- Στις τράπεζες
- Σε διάφορα κυβερνητικά τμήματα
- Στα νοσοκομεία

Συσκευές ψηφιακής τεχνολογίας



Βασικές Έννοιες

Έννοια	Λειτουργία
Ηλεκτρονικός Υπολογιστής:	Είναι μια μηχανή που έχει τη δυνατότητα να επεξεργάζεται, αποθηκεύει και μεταδίδει πληροφορίες με μεγάλη ακρίβεια και ταχύτητα, σύμφωνα με τις εντολές (οδηγίες) που της δίνει ο άνθρωπος μέσα από ένα πρόγραμμα .
Βασικές λειτουργίες του Υπολογιστή:	(1) είσοδος δεδομένων, (2) επεξεργασία δεδομένων, (3) αποθήκευση πληροφοριών, (4) έξοδος πληροφοριών.
Δεδομένα:	Ακατέργαστα στοιχεία που εισάγονται για επεξεργασία στον υπολογιστή.
Πληροφορίες:	Στοιχεία που προκύπτουν από την επεξεργασία και είτε αποθηκεύονται είτε οδηγούνται στην έξοδο του υπολογιστή.
Πληροφορική:	Είναι η επιστήμη που ασχολείται με τη συλλογή, αποθήκευση, επεξεργασία και μετάδοση πληροφοριών.