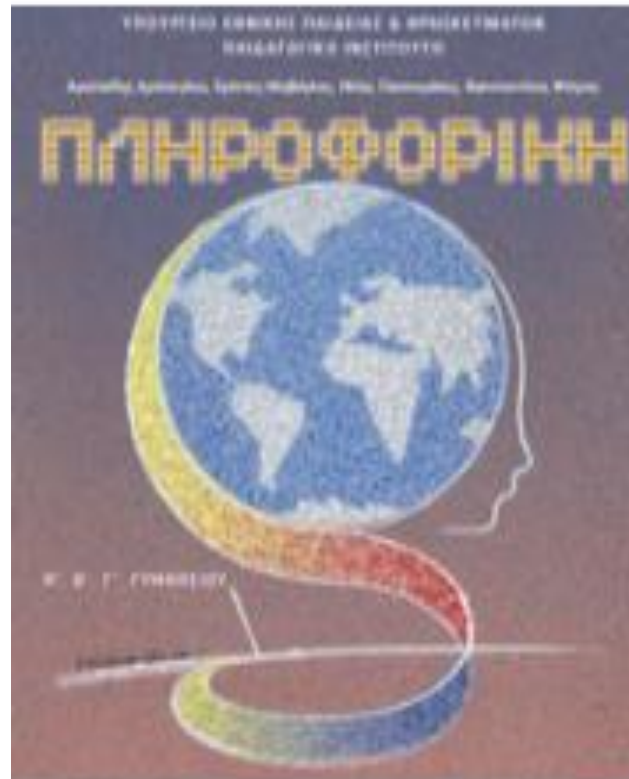


Βασικές Έννοιες Πληροφορικής – Από τα δεδομένα στην πληροφορία

Κεφάλαιο 1ο **Πληροφορική Α' Γυμνασίου**

Το βιβλίο μας



Από σελίδα 12-101 (για την Α' Γυμνασίου)

Από τα δεδομένα στις πληροφορίες

Λέξεις κλειδιά:

- **Δεδομένα (data)**
- **Πληροφορία (Information)**
- **Επεξεργασία (Processing)**
- **Υπολογιστής (Computer)**
- **Πληροφορική (Informatics)**



Από τα δεδομένα στις πληροφορίες

- *Ανάλυση παραδείγματος
σχολικού βιβλίου –*
- *Διοργάνωση
Σχολικής εκδρομής*



Παράδειγμα σχ.εκδρομής

Στο σχολείο μας αποφασίστηκε να γίνει μια εκπαιδευτική εκδρομή. Ο καθηγητής μας ανέθεσε στον Κωστή και στη Χρύσα να συγκεντρώσουν τα χρήματα. Στο διάλειμμα ο Κωστής συναντήθηκε με τη Χρύσα και ακολούθησε ο παρακάτω διάλογος:

Κωστής: Χρύσα, πόσα χρήματα μας είπε ο κύριος ότι θα κοστίσει συνολικά η εκδρομή;

Χρύσα: 200 €. Νομίζω, όμως, ότι πρέπει να ρωτήσουμε τους συμμαθητές μας, για να μάθουμε πόσοι θα έρθουν.

Κωστής: Ναι, βέβαια, όταν μάθουμε κι αυτό θα έχουμε όλα τα στοιχεία, για να βρούμε πόσα χρήματα πρέπει να ζητήσουμε από τον καθένα.

Χρύσα: Πάμε να τους ρωτήσουμε και στο επόμενο διάλειμμα το ξανασυζητάμε.

Στο επόμενο διάλειμμα ο Κωστής και η Χρύσα είχαν συγκεντρώσει όλα τα στοιχεία που χρειαζόνταν, δηλαδή το κόστος ενοικίασης του λεωφορείου (**200 €**), καθώς και ότι **25 μαθητές** θα έπαιρναν μέρος στην εκδρομή. Με βάση τα στοιχεία αυτά βρήκαν ότι πρέπει να ζητήσουν **8 € από κάθε μαθητή** που θα συμμετείχε στην εκδρομή.

Άσκηση βιβλίου

Δραστηριότητα

Περιγράψτε τα βήματα που είναι απαραίτητα, ώστε από τα δεδομένα του πρώτου από τους πίνακες που ακολουθούν να καταλήξουμε στην πληροφορία που ψάχνουμε.

Δεδομένα



Επεξεργασία



Πληροφορία

- Η ομάδα Α έχει 7 νίκες, 3 ισοπαλίες και 2 ήττες.

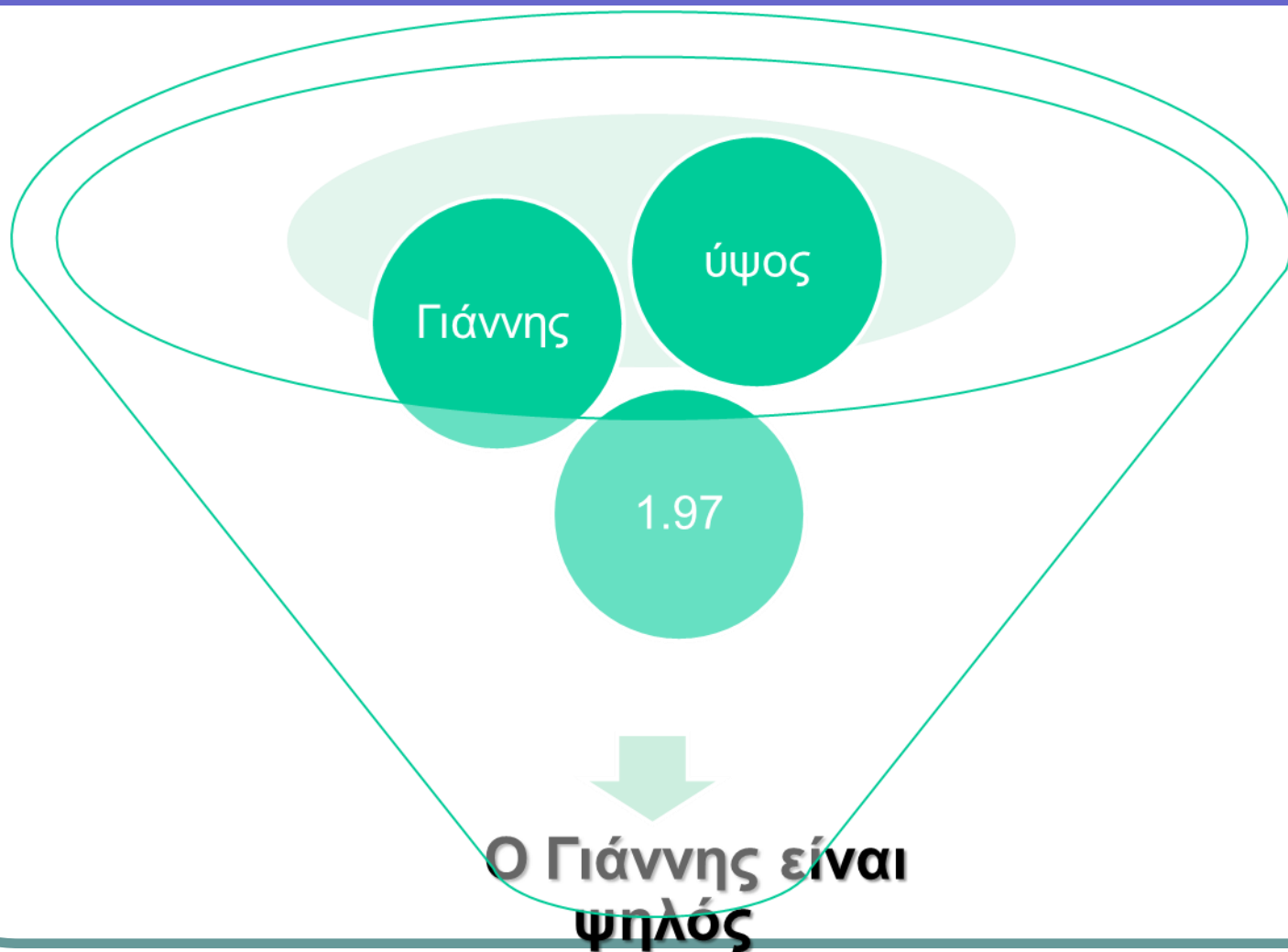
- Άλλα δεδομένα:

- _____
- _____
- _____

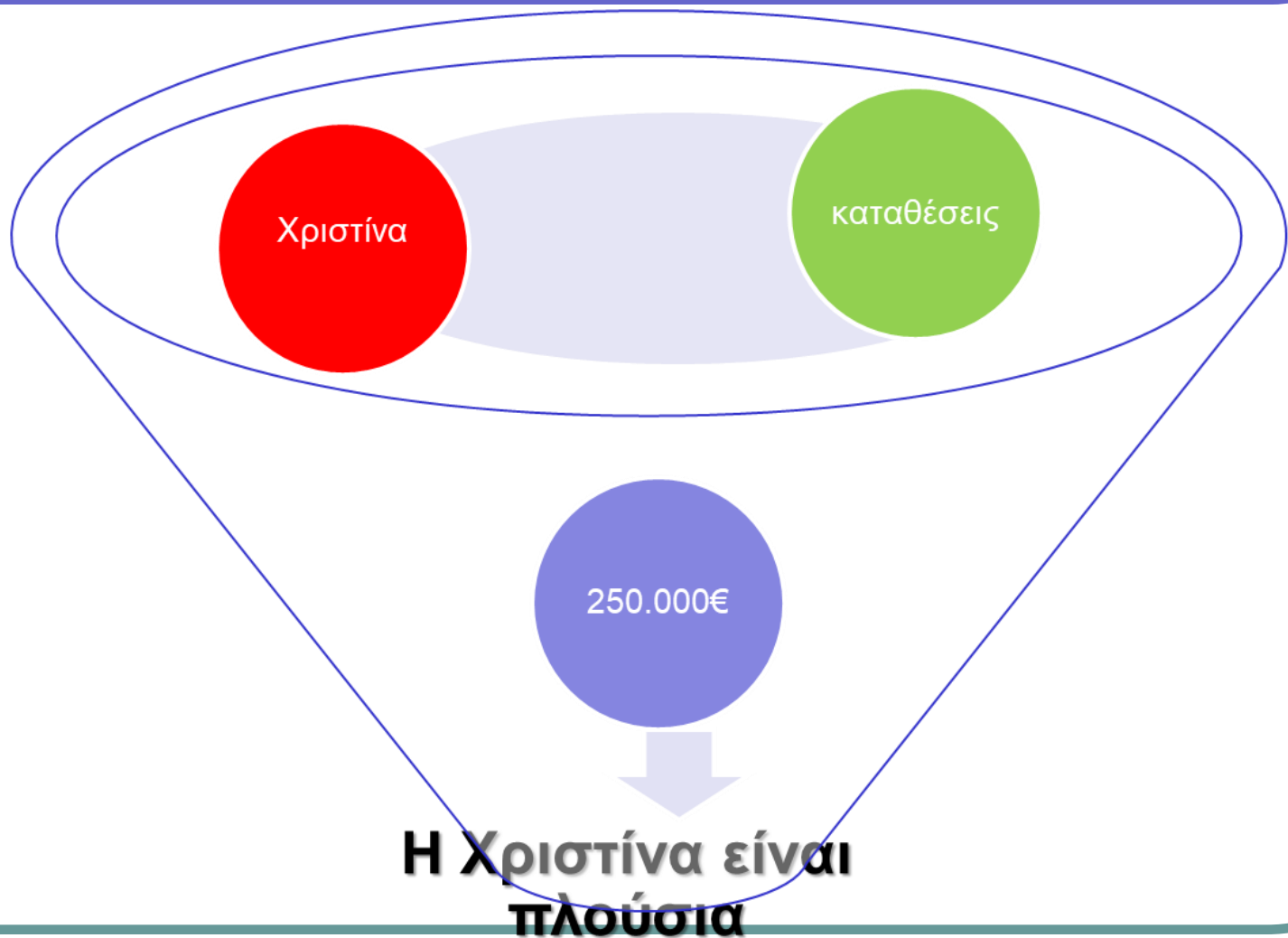
·
;

Η ομάδα Α έχει βαθμούς στο πρωτάθλημα.

Από τα δεδομένα στις πληροφορίες



Από τα δεδομένα στις πληροφορίες



Τι μπορεί να είναι τα δεδομένα;

- ✓ Όχι μόνο αριθμοί!
- ✓ Φωτογραφίες
- ✓ Σήμα τροχαίας
- ✓ Διεύθυνση σπιτιού μας – διεύθυνση σχολείου

Επεξεργάζομαι τα **δεδομένα** και εξάγω μία **πληροφορία (αποκτώ μία γνώση)**!

Τι μπορεί να είναι τα δεδομένα;



21ης Ιουνίου 2, 61100
Κιλκίς

... ΚΙ ΈΝΑΣ ΟΡΙΣΜΟΣ!

- ✓ Ονομάζουμε **δεδομένα (data)** τα στοιχεία που χρησιμοποιούμε για επεξεργασία
- ✓ Τα αποτελέσματα που παίρνουμε από την επεξεργασία των δεδομένων και μας μεταδίδουν κάποια επιπρόσθετη γνώση τα χαρακτηρίζουμε ως **Πληροφορία (Information)**
- ✓ Η επεξεργασία έχει πολλές μορφές – όχι μόνο αριθμητικές πράξεις!

TALL



SHORT



...δεν είναι πάντοτε απαραίτητη η εφαρμογή αριθμητικών πράξεων.


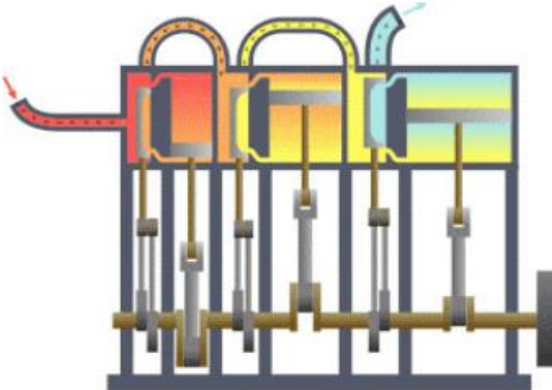
The image displays a piano keyboard at the top, with a blue vertical bar highlighting a specific key. Below the keyboard are two systems of musical notation, each consisting of a treble and a bass clef staff. A vertical grey bar is positioned between the keyboard and the notation, indicating the correspondence between the physical key and the notes on the staff. The notation shows a sequence of notes and rests, demonstrating how the physical key is mapped to the musical score.

Ο κύκλος επεξεργασίας των δεδομένων



Εικόνα 1.1. Κύκλος Επεξεργασίας των Δεδομένων

Παράδειγμα - δραστηριότητα

Δεδομένα	Επεξεργασία	Πληροφορίες
<p>▾ Ομάδα δεδομένων 1</p> <p>Ποσοστά φυλλομετρητών</p> <ul style="list-style-type: none"> Chrome 13.49% Internet Explorer 52.71% Safari 8.1% Firefox 21.47% <p>▸ Ομάδα δεδομένων 2</p> <p>▸ Ομάδα δεδομένων 3</p> <p>▸ Ομάδα δεδομένων 4</p> <p>Επαναφορά</p>		

Ο κύκλος επεξεργασίας των δεδομένων

Α Φάση Επεξεργασίας Δεδομένων

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

Β Φάση Επεξεργασίας Δεδομένων

Δεδομένα	Επεξεργασία	Πληροφορία
<ul style="list-style-type: none">• Το ποσό που πρέπει να δώσει κάθε μαθητής είναι 8 €.• Έχω στον κουμπαρά μου 15 €.	Συγκρίνω τα χρήματα που έχω στον κουμπαρά μου με το ποσό που πρέπει να διαθέσω.	Διαθέτω αρκετά χρήματα, ώστε να πάω στην εκδρομή.

Δραστηριότητα

A Φάση

Ο Κώστας Παπαδόπουλος έχει βαθμούς στο μάθημα της Ιστορίας 15,17,19 στα 3 τρίμηνα. Πόσο “βγάζει”;

Να καταγράψετε δεδομένα ζητούμενο και τρόπο υπολογισμού;

B Φάση

Για να περάσει κάποιος μαθητής το μάθημα της Ιστορίας πρέπει να έχει μέσο όρο πάνω από 10. Περνάει ο Κώστας Παπαδόπουλος το μάθημα της Ιστορίας;

Να καταγράψετε δεδομένα ζητούμενο και τρόπο υπολογισμού;

1.4 Ο υπολογιστής και η επεξεργασία δεδομένων

Η έννοια της **επεξεργασίας** δε συναντάται μόνο στους υπολογιστές.



Πολλές συσκευές που έχουμε γύρω μας χρησιμοποιούνται για την επεξεργασία και την παραγωγή κάποιου προϊόντος. Ένα παράδειγμα είναι το **πλυντήριο ρούχων**.

1.4 Ο υπολογιστής και η επεξεργασία δεδομένων

- Σημαντικότερη μηχανή επεξεργασίας δεδομένων: **Ο Υπολογιστής!**
- Εισαγωγή δεδομένων (π.χ. με ποντίκι, πληκτρολόγιο)
- Κατά τη διαδικασία της επεξεργασίας ο υπολογιστής εκτελεί λογικές (π.χ. σύγκριση δυο αριθμών) και αριθμητικές πράξεις (πρόσθεση, αφαίρεση κτλ).
- Τα αποτελέσματα της επεξεργασίας λαμβάνονται μέσω της οθόνης, του εκτυπωτή ή άλλων συσκευών



1.5 Με τι ασχολείται η Πληροφορική;

Η **Πληροφορική** μελετά σε βάθος και με επιστημονικό τρόπο:

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

