

Εισαγωγή στην Πληροφορική

- Δεδομένα και Πληροφορίες
- Πληροφορική - μια σύγχρονη επιστήμη



Διακριτοί Συλλογισμοί σε Βήματα για τον υπολογισμό
του μέσου όρου θερμοκρασίας μιας ημέρας στο σχολείο

Βήμα 1.	Τι μας ζητείται;	Ο μέσος όρος θερμοκρασίας
---------	------------------	---------------------------

Διακριτοί Συλλογισμοί σε Βήματα για τον υπολογισμό του μέσου όρου θερμοκρασίας μιας ημέρας στο σχολείο

Βήμα 1.	Τι μας ζητείται;	Ο μέσος όρος θερμοκρασίας
Βήμα 2.	Ποια στοιχεία έχουμε;	Τη τρέχουσα θερμοκρασία

Διακριτοί Συλλογισμοί σε Βήματα για τον υπολογισμό του μέσου όρου θερμοκρασίας μιας ημέρας στο σχολείο

Βήμα 1.	Τι μας ζητείται;	Ο μέσος όρος θερμοκρασίας
Βήμα 2.	Ποια στοιχεία έχουμε;	Τη τρέχουσα θερμοκρασία
	Θέλουμε άλλα;	Τις θερμοκρασίες π.χ. ανά ώρα

Διακριτοί Συλλογισμοί σε Βήματα για τον υπολογισμό του μέσου όρου θερμοκρασίας μιας ημέρας στο σχολείο

Βήμα 1.	Τι μας ζητείται;	Ο μέσος όρος θερμοκρασίας
Βήμα 2.	Ποια στοιχεία έχουμε;	Τη τρέχουσα θερμοκρασία
	Θέλουμε άλλα;	Τις θερμοκρασίες π.χ. ανά ώρα
Βήμα 3.	Συλλέγουμε τα απαραίτητα στοιχεία	Τις θερμοκρασίες ανά ώρα

Διακριτοί Συλλογισμοί σε Βήματα για τον υπολογισμό του μέσου όρου θερμοκρασίας μιας ημέρας στο σχολείο

Βήμα 1.	Τι μας ζητείται;	Ο μέσος όρος θερμοκρασίας
Βήμα 2.	Ποια στοιχεία έχουμε;	Τη τρέχουσα θερμοκρασία
	Θέλουμε άλλα;	Τις θερμοκρασίες π.χ. ανά ώρα
Βήμα 3.	Συλλέγουμε τα απαραίτητα στοιχεία	Τις θερμοκρασίες ανά ώρα
Βήμα 4.	Πως θα τα συνδυάσουμε για να βρούμε την απάντηση	Σκεφτόμαστε τι πράξεις πρέπει να κάνουμε



Διακριτοί Συλλογισμοί σε Βήματα για τον υπολογισμό του μέσου όρου θερμοκρασίας μιας ημέρας στο σχολείο

Βήμα 1.	Τι μας ζητείται;	Ο μέσος όρος θερμοκρασίας
Βήμα 2.	Ποια στοιχεία έχουμε;	Τη τρέχουσα θερμοκρασία
	Θέλουμε άλλα;	Τις θερμοκρασίες π.χ. ανά ώρα
Βήμα 3.	Συλλέγουμε τα απαραίτητα στοιχεία	Τις θερμοκρασίες ανά ώρα
Βήμα 4.	Πως θα τα συνδυάσουμε για να βρούμε την απάντηση	Σκεφτόμαστε τι πράξεις πρέπει να κάνουμε
Βήμα 5.	Κάνουμε τις πράξεις	Προσθέσεις, Διαίρεση

Διακριτοί Συλλογισμοί σε Βήματα για τον υπολογισμό του μέσου όρου θερμοκρασίας μιας ημέρας στο σχολείο

Βήμα 1.	Τι μας ζητείται;	Ο μέσος όρος θερμοκρασίας
Βήμα 2.	Ποια στοιχεία έχουμε;	Τη τρέχουσα θερμοκρασία
	Θέλουμε άλλα;	Τις θερμοκρασίες π.χ. ανά ώρα
Βήμα 3.	Συλλέγουμε τα απαραίτητα στοιχεία	Τις θερμοκρασίες ανά ώρα
Βήμα 4.	Πως θα τα συνδυάσουμε για να βρούμε την απάντηση	Σκεφτόμαστε τι πράξεις πρέπει να κάνουμε
Βήμα 5.	Κάνουμε τις πράξεις	Προσθέσεις, Διαίρεση
Βήμα 6.	Προκύπτει η απάντηση	Έχουμε το αποτέλεσμα

Παράδειγμα

Δεδομένα 	Επεξεργασία 	Πληροφορία
8:00 → 20°C	Πρόσθεση	Ο Μέσος Όρος Θερμοκρασίας είναι 25°C
10:00 → 25°C	$20+25+30+25=100$	
12:00 → 30°C	Διαίρεση	
18:00 → 25°C	$100 : 4 = 25$	

Ορισμοί

Δεδομένα:
επεξεργασία

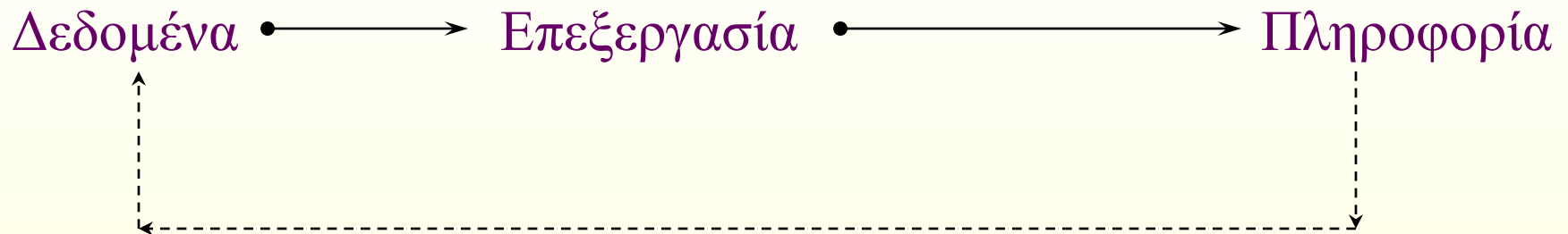
Τα στοιχεία που χρησιμοποιούμε για

20°C, 25 °C, 30 °C , 25 °C

Πληροφορία: Τα αποτελέσματα που παίρνουμε από την επεξεργασία των δεδομένων και μας μεταδίδουν κάποια επιπρόσθετη γνώση

Ο Μέσος Όρος Θερμοκρασίας είναι 25°C

Δεδομένα και Πληροφορίες









Η Πληροφορία για να είναι αξιόπιστη πρέπει να είναι:

- ακριβής
- επίκαιρη
- πλήρης
- σαφής και λιτή

Κύκλος Επεξεργασίας των Δεδομένων

Παράδειγμα

Δεδομένα 	Επεξεργασία 	Πληροφορία
ΜΟΘ στις 15/9  25°C	Πρόσθεση	Ο Μέσος Όρος Θερμοκρασίας Σεπτεμβρίου είναι 26°C
ΜΟΘ στις 16/9  28°C	$25+28+26+25=104$	
ΜΟΘ στις 17/9  26°C	Διαίρεση	
ΜΟΘ στις 18/9  25°C	$104 : 4 = 26$	

Η ανάγκη για μηχανές επεξεργασίας δεδομένων

Παράδειγμα

Υπολογισμός δυνάμεων του 2			
$2^0 = 1$			
$2^1 = 2$			
$2^2 = 4$ (2 * 2)			

Η ανάγκη για μηχανές επεξεργασίας δεδομένων

Παράδειγμα

Υπολογισμός δυνάμεων του 2			
$2^0 = 1$	$2^{10} = 1024$ (2 * 2 * * 2) 10 φορές		
$2^1 = 2$			
$2^2 = 4$ (2 * 2)			
$2^3 = 8$ (2 * 2 * 2)			

Η ανάγκη για μηχανές επεξεργασίας δεδομένων

Παράδειγμα

Υπολογισμός δυνάμεων του 2

$2^0 = 1$	$2^{10} = 1024$	$2^{20} = 1048576$ (2 * 2 * * 2) 20 φορές	
$2^1 = 2$	$2^{11} = 2048$		
$2^2 = 4$	$2^{12} = 4096$		
$2^3 = 8$			

Η ανάγκη για μηχανές επεξεργασίας δεδομένων

Παράδειγμα

Υπολογισμός δυνάμεων του 2			
$2^0 = 1$	$2^{10} = 1024$	$2^{20} = 1048576$	$2^{30} = 1073741824$
$2^1 = 2$	$2^{11} = 2048$	$2^{21} = 209715$	
$2^2 = 4$	$2^{12} = 4096$		
$2^3 = 8$			

Ο Υπολογιστής και η Επεξεργασία Δεδομένων

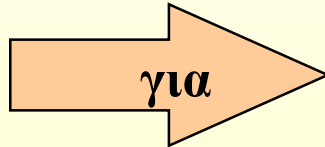


Πληροφορική μια σύγχρονη επιστήμη

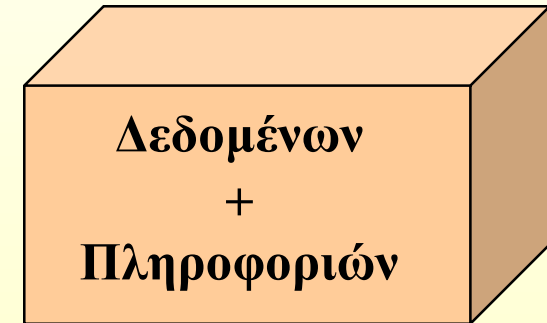
- ◆ Διαχείριση και διάδοση πληροφοριών γίνεται μέσω υπολογιστών

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

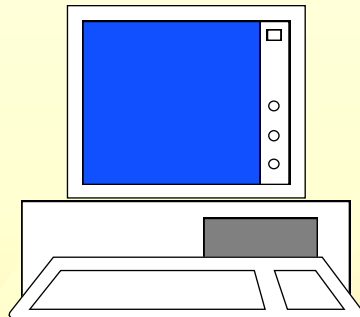
Μελετά και αναπτύσσει
θεωρίες και μεθόδους



- συλλογή
- αποθήκευση
- διαχείριση
- επεξεργασία
- μετάδοση



με τη βοήθεια ...



... υπολογιστή



Δραστηριότητα

Στο Τετράδιο την δραστηριότητα που είναι
στη σελ 13 του βιβλίου

Η ομάδα Α έχει 7 νίκες,

Να περιγράψετε τα βήματα