

Κεφάλαιο 1

Ανάλυση προβλήματος

Μπέττυ Χίνου

ΓΕΛ Ελ. Βενιζέλου - Χανιά

Η έννοια πρόβλημα

- ▶ Με τον όρο πρόβλημα εννοείται μια κατάσταση η οποία
 - ▶ χρήζει αντιμετώπισης,
 - ▶ απαιτεί λύση,
 - ▶ η δε λύση της δεν είναι γνωστή,
 - ▶ ούτε προφανής

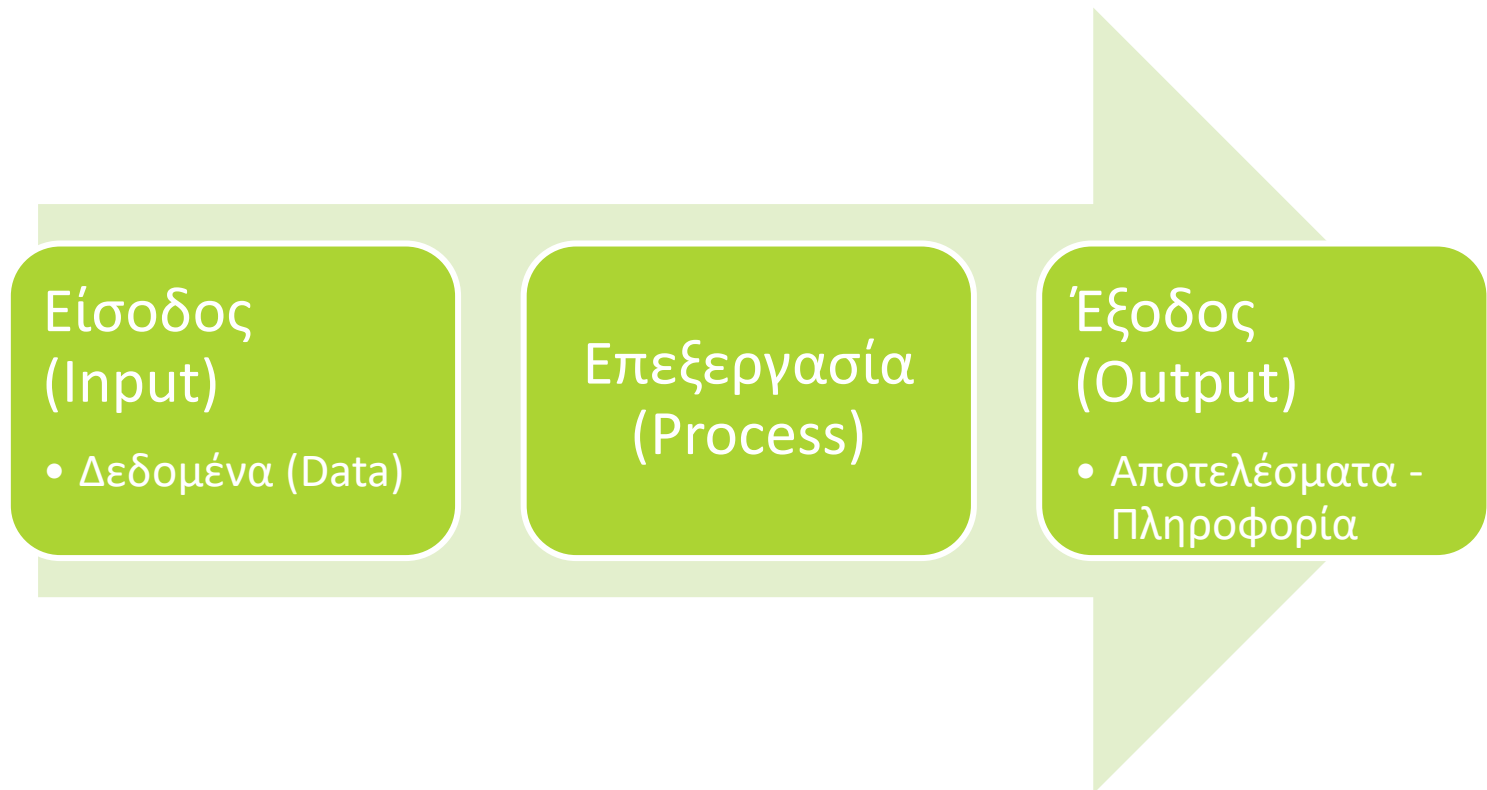
Κατανόηση προβλήματος

- ▶ Για να γίνει πλήρως κατανοητό ένα πρόβλημα απαιτείται:
 - ▶ Η σωστή **διατύπωση** εκ μέρους του δημιουργού του και
 - ▶ Η σωστή **ερμηνεία** από τη μεριά εκείνου που καλείται να το αντιμετωπίσει

Δεδομένα και πληροφορία

- ▶ Με τον όρο **δεδομένο** δηλώνεται οποιοδήποτε στοιχείο μπορεί να γίνει αντιληπτό από έναν τουλάχιστον παρατηρητή με μια από τις πέντε αισθήσεις του
- ▶ **Επεξεργασία δεδομένων** είναι η διαδικασία κατά την οποία τα δεδομένα μετατρέπονται σε πληροφορία
- ▶ Με τον όρο **πληροφορία** αναφέρεται οποιοδήποτε γνωσιακό στοιχείο προέρχεται από επεξεργασία δεδομένων

Δεδομένα, επεξεργασία δεδομένων και πληροφορία



Δομή προβλήματος

- ▶ Με τον όρο δομή ενός προβλήματος αναφερόμαστε στα **συστατικά του μέρη**, στα **επιμέρους τμήματα** που το αποτελούν καθώς επίσης και στον **τρόπο** που αυτά τα μέρη **συνδέονται** μεταξύ τους

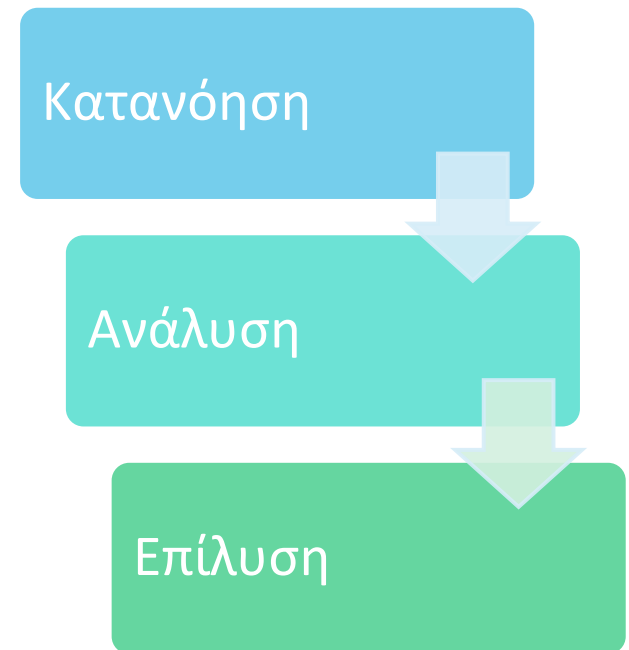
Διαγραμματική αναπαράσταση

- ▶ Το αρχικό πρόβλημα αναπαρίσταται από ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο
- ▶ Κάθε ένα από τα απλούστερα προβλήματα στα οποία αναλύεται ένα οποιοδήποτε πρόβλημα, αναπαρίσταται επίσης από ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο
- ▶ Τα παραλληλόγραμμο που αντιστοιχούν στα απλούστερα προβλήματα στα οποία αναλύεται ένα οποιοδήποτε πρόβλημα, σχηματίζονται ένα επίπεδο χαμηλότερα. Έτσι, σε κάθε κατώτερο επίπεδο δημιουργείται η γραφική αναπαράσταση των προβλημάτων στα οποία αναλύονται τα προβλήματα του αμέσως υψηλότερου επιπέδου



Στάδια επίλυσης ενός προβλήματος

- ▶ **Κατανόηση:** Γίνεται καθορισμός απαιτήσεων του προβλήματος
- ▶ **Ανάλυση:** Το αρχικό πρόβλημα διασπάται σε επιμέρους υποπροβλήματα
- ▶ **Επίλυση:** Επιλύεται το συνολικό πρόβλημα λύνοντας τα επιμέρους



Καθορισμός απαιτήσεων

- ▶ Η σωστή επίλυση ενός προβλήματος προϋποθέτει
 - ▶ Τον **επακριβή προσδιορισμό των δεδομένων** που παρέχει το πρόβλημα
 - ▶ Την **λεπτομερειακή καταγραφή των ζητουμένων** που αναμένονται ως αποτελέσματα της επίλυσης του προβλήματος