

1. Ανάλυση προβλήματος

Τι είναι **πρόβλημα**;

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

Τι χρειάζεται για την **κατανόηση** ενός προβλήματος;

Η κατανόηση ενός προβλήματος αποτελεί συνάρτηση δύο παραγόντων: της σωστής διατύπωση εκ μέρους του δημιουργού του και της σωστής ερμηνείας από τη μεριά εκείνου που καλείται να το αντιμετωπίσει.

Ποιο μέσο χρησιμοποιείται για την **διατύπωση** ενός προβλήματος;

Οποιοδήποτε μέσο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αποδοθεί η διατύπωση ενός προβλήματος. Συνηθέστερο από όλα είναι ο λόγος, είτε ο προφορικός είτε ο γραπτός. Άστοχη χρήση ορολογίας, λανθασμένη σύνταξη, είναι δύο στοιχεία που μπορούν να προκαλέσουν παρερμηνείες και παραπλανήσεις

Τι ονομάζουμε **δεδομένο**;

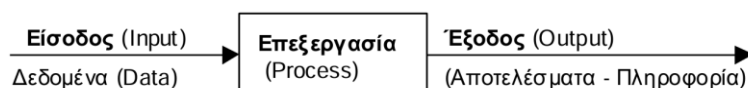
Δεδομένο ονομάζουμε οποιοδήποτε στοιχείο μπορεί να γίνει αντιληπτό από ένα τουλάχιστον παρατηρητή με μια από τις πέντε αισθήσεις του.

Τι ονομάζουμε **πληροφορία**;

Πληροφορία ονομάζουμε οποιοδήποτε γνωσιακό στοιχείο προέρχεται από επεξεργασία από τη συλλογή, επεξεργασία δεδομένων.

Τι είναι η **επεξεργασία δεδομένων**;

Επεξεργασία δεδομένων ονομάζουμε την διαδικασία κατά την οποία ένας «μηχανισμός» (ανθρώπινος εγκέφαλος ή υπολογιστής) δέχεται δεδομένα, τα επεξεργάζεται σύμφωνα με προκαθορισμένο τρόπο και αποδίδει πληροφορίες.



Τι είναι **δομή** προβλήματος;

Δομή ενός προβλήματος ονομάζουμε τα συστατικά του μέρη (δηλαδή τα επιμέρους τμήματα του το αποτελούν) και τον τρόπο που αυτά τα μέρη συνδέονται μεταξύ τους.

Ποιοι οι τρόποι **περιγραφής και αναπαράστασης της δομής** ενός προβλήματος;

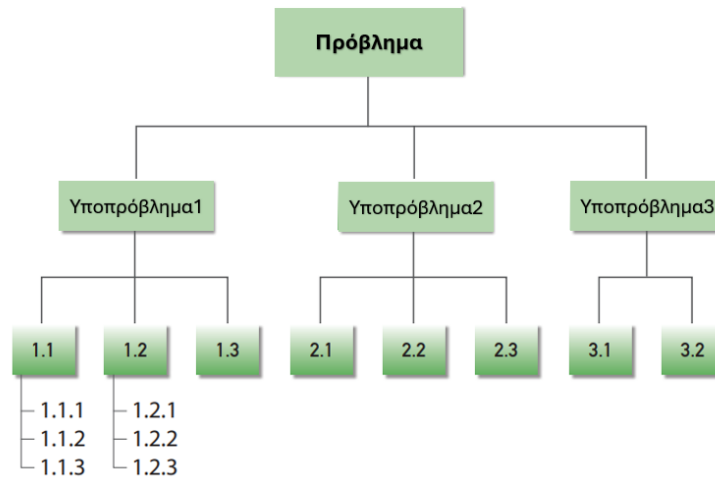
Η περιγραφή και αναπαράσταση της δομής ενός προβλήματος μπορεί να γίνει είτε με λόγια (φραστικά) είτε με γραφική-διαγραμματική απεικόνιση.

Τι είναι **διαγραμματική αναπαράσταση** της ανάλυσης του προβλήματος;

Η διαγραμματική αναπαράσταση της δομής ενός προβλήματος είναι μια γραφική απεικόνιση σύμφωνα με την οποία:

- το αρχικό πρόβλημα αναπαρίσταται με ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο
- κάθε ένα από τα απλούστερα προβλήματα στα οποία αναλύεται ένα οποιοδήποτε πρόβλημα, αναπαρίσταται επίσης από ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο.

- c. Τα παραλληλόγραμμα που αντιστοιχούν στα υποπροβλήματα, σχηματίζονται ένα επίπεδο χαμηλότερα και συνδέεται με το πρόβλημα στο οποίο ανήκει με μία γραμμή.



Τι είναι ο **καθορισμός απαιτήσεων**;

Ο καθορισμός απαιτήσεων βοηθά στην σωστή επίλυση ενός προβλήματος, επειδή προϋποθέτει τον επακριβή προσδιορισμό του **δεδομένων** που παρέχει το πρόβλημα. Απαιτεί επίσης την λεπτομερειακή καταγραφή των **ζητούμενων** που αναμένονται σαν αποτελέσματα της επίλυσης του προβλήματος.

Περιγράψτε τα **στάδια αντιμετώπισης** ενός προβλήματος; Τα στάδια αντιμετώπισης ενός προβλήματος είναι:

- κατανόηση**: όπου απαιτείται η σωστή και πλήρης αποσαφήνιση των δεδομένων και των ζητούμενων του προβλήματος
- ανάλυση**: όπου το αρχικό πρόβλημα διασπάται σε άλλα επιμέρους απλούστερα προβλήματα.
- επίλυση**: όπου υλοποιείται η λύση του προβλήματος, μέσω της λύσης των επιμέρους προβλημάτων.

