

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ (ALGORITHM)

Μια σειρά από συγκεκριμένες οδηγίες που σκοπό έχουν να λύσουν ένα πρόβλημα

ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΑΛΓΟΡΙΘΜΩΝ:

- ▶ **Λεκτικά** (με κείμενο, ψευδογλώσσα - χρησιμοποιούνται ορισμένες λέξεις οι οποίες συνήθως αντιστοιχούν σε λέξεις της γλώσσας μας)
- ▶ **Διαγραμματικό τρόπο** (είναι πιο εποπτικός)
Ορισμένα σύμβολα που έχουν ειδική σημασία, τοποθετούνται πάνω σε ένα **διάγραμμα ροής (flow chart)** τα οποία ακολουθούμε παρακολουθώντας τα βέλη.

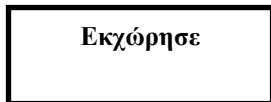
Τα σύμβολα αυτά είναι:



«Οβάλ»
Παριστάνει την αρχή και το τέλος ενός αλγόριθμου



«Παραλληλόγραμμο»
Παριστάνει την είσοδο (ΔΙΑΒΑΣΕ) και έξοδο (ΤΥΠΩΣΕ) δεδομένων



«Ορθογώνιο» Παριστάνει την εκτέλεση μιας ή περισσότερων πράξεων



«Ρόμβος» Παριστάνει μια ερώτηση που έχει απάντηση ΝΑΙ (Αληθής-True) ή ΟΧΙ (Ψευδής-False)



«Βέλος» Παριστάνει την πορεία των ενεργειών

ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΚΗ ΔΟΜΗ

Πρόβλημα #1 ▶ Διάβασε 2 αριθμούς **a, b** και επέστρεψε το άθροισμα τους **sum**

Λεκτική περιγραφή

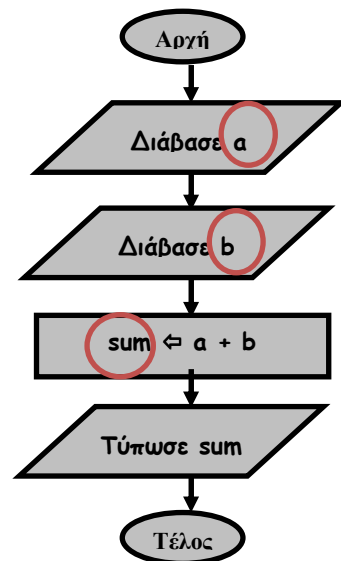
Διάβασε a

Διάβασε b

Υπολόγισε $sum = a + b$

Τύπωσε sum

Λογικό Διάγραμμα



Πρόβλημα #2 ▶ Διάβασε τη **βάση** και το **ύψος** ενός τριγώνου και επέστρεψε το **εμβαδόν** του [E=(β*υ)/2]

Λεκτική περιγραφή

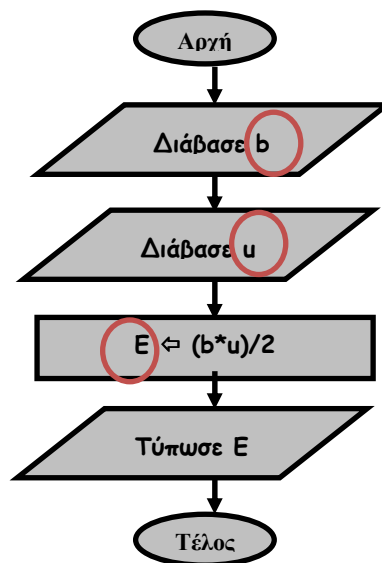
Διάβασε b

Διάβασε u

Υπολόγισε $E = (b * u) / 2$

Τύπωσε E

Λογικό Διάγραμμα



ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΚΗ ΔΟΜΗ

Πρόβλημα #3 ▶ Διάβασε τρεις αριθμούς **αρ1, αρ2, αρ3** και επέστρεψε τον μέσο όρο **ΜΟ** τους

Λεκτική περιγραφή

Διάβασε n1

Διάβασε n2

Διάβασε n3

Υπολόγισε $ΜΟ = (n1 + n2 + n3) / 3$

Τύπωσε ΜΟ

Λογικό Διάγραμμα

