

Σημειώσεις Εισαγωγής στον Προγραμματισμό σε Pascal

03 – Δομή προγράμματος, Δεδομένα & Πληροφορία.

- Δομή προγράμματος Pascal.

Κάθε πρόγραμμα γραμμένο σε Pascal χωρίζεται σε διάφορα διακριτά τμήματα. Το κάθε ένα από αυτά έχει ένα συγκεκριμένο ρόλο. Παρακάτω εξετάζουμε το κάθε τμήμα δίνοντας και μια σύντομη περιγραφή.

- Επικεφαλίδα (heading):

- Κάθε πρόγραμμα Pascal ξεκινά με την λέξη `program` ακολουθούμενη από το όνομα του προγράμματος. Το όνομα ακολουθεί τους κανόνες ονομασίας των μεταβλητών. Συνήθως δίνουμε ονόματα που περιγράφουν τι κάνει το πρόγραμμα.

- Σύνταξη :

- `program <Όνομα_Προγράμματος> ;`

- Παραδείγματα :

- `program find_sum;`

- `program averages;`

- Δήλωση των units που θα χρησιμοποιήσει το πρόγραμμα:

- Τα units είναι έτοιμα προγράμματα (βιβλιοθήκες κώδικα) ήδη γραμμένα από κάποιον άλλο προγραμματιστή και έτοιμα για χρήση. Το κάθε unit προσφέρει και κάποια λειτουργία. Τυπικές λειτουργίες είναι:

- Καθαρισμός οθόνης, αλλαγή χρώματος γραμμών και φόντου, τοποθέτηση του δρομέα σε συγκεκριμένο σημείο (`crt` unit).

- Οθόνη γραφικών, σχεδιασμός γραμμών, κύκλων με χρώματα (`graph` unit).

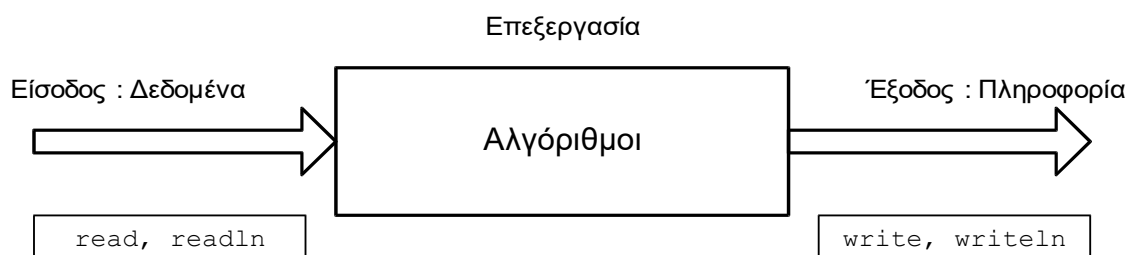
- Τμήμα δήλωσης τύπων, σταθερών και μεταβλητών:

- Εδώ δηλώνονται οι τύποι δεδομένων, οι σταθερές και μεταβλητές που θα χρησιμοποιήσει το πρόγραμμα.

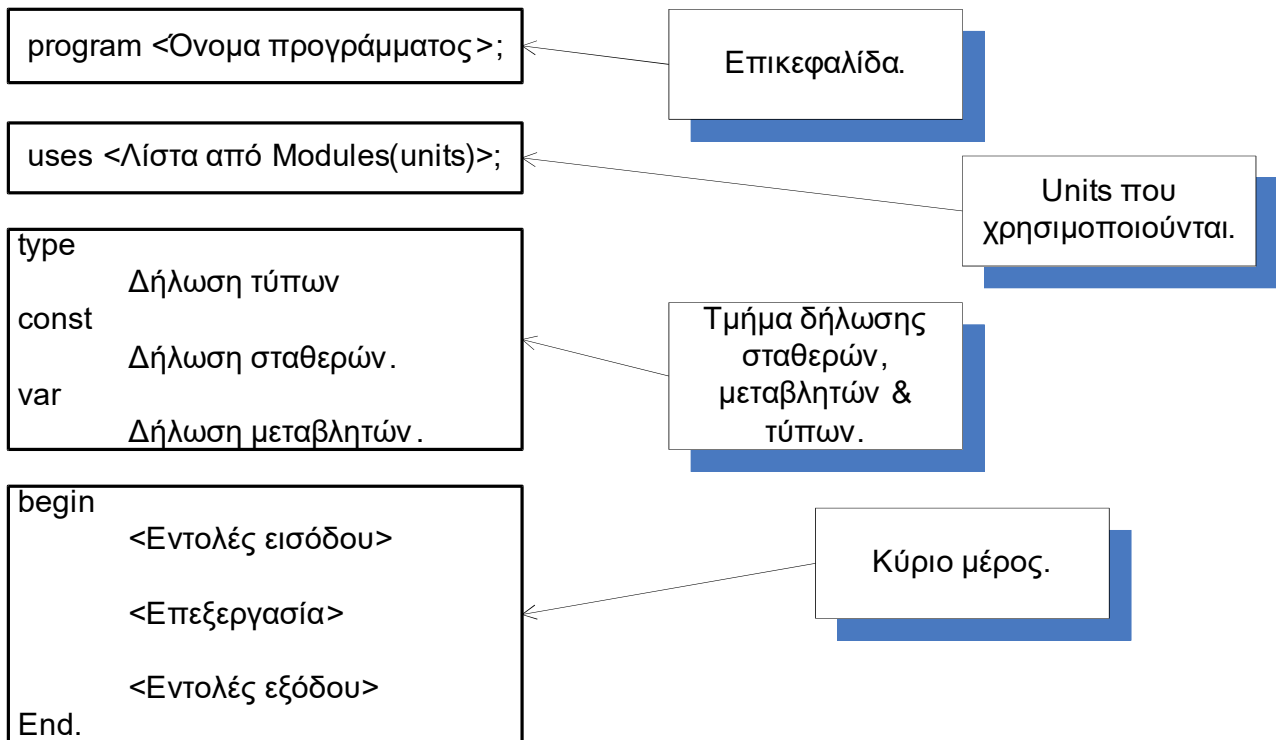
- Κύριο μέρος :

- Ένα πρόγραμμα Pascal ξεκινά την εκτέλεσή του από αυτό το σημείο. Το κύριο μέρος ξεκινά με την εντολή `begin` και τελειώνει με την εντολή `end.` (με τελεία). Ανάμεσα στις δύο αυτές λέξεις βρίσκονται όλες οι εντολές που θέλουμε να εκτελεστούν. Ένα πρόγραμμα μπορεί να ξεκινά με κάποιες εντολές εισόδου (`read`) για να εισάγει δεδομένα. Στη συνέχεια επεξεργάζεται με κάποιο τρόπο τα δεδομένα αυτά εκτελώντας κάποιους αλγόριθμους και παράγει την απαιτούμενη απάντηση (την χρήσιμη πληροφορία). Την απάντηση αυτή την εξάγει με την εντολή εξόδου (`write`).

- Από το παρακάτω σχήμα βλέπουμε ότι η πληροφορία είναι το αποτέλεσμα της επεξεργασίας των δεδομένων.



Επεξεργασία δεδομένων σε ένα πρόγραμμα

Τα κύρια μέρη ενός προγράμματος Pascal:**Παράδειγμα:**