

Τι ονομάζουμε γλώσσες υψηλού επιπέδου;

Οι γλώσσες υψηλού επιπέδου είναι οι γλώσσες προγραμματισμού που πλησιάζουν το επίπεδο των γλωσσών (Ελληνική, αγγλική κ.λπ.) που χρησιμοποιεί ο άνθρωπος. Μια τέτοια γλώσσα είναι η Python.

Τι είναι ο πηγαίος κώδικας;

Ο πηγαίος κώδικας είναι ένα κείμενο που αποτελείται από εντολές της γλώσσας υψηλού επιπέδου (π.χ. Python) και είναι κατανοητός από τον άνθρωπο.

Τι είναι γλώσσα μηχανής;

Είναι η γλώσσα που «μιλά» η μηχανή/υπολογιστής. Η γλώσσα μηχανής αποτελείται από λέξεις που περιλαμβάνουν διαδοχικές σειρές μηδέν (0) και ένα (1), π.χ. 01100.

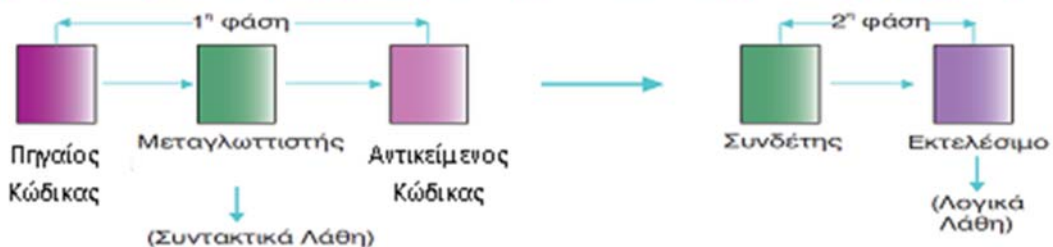
Τι είναι ο διερμηνευτής;

Ο διερμηνευτής (interpreter) είναι ένα μεταφραστικό πρόγραμμα που μεταφράζει διαδοχικά κάθε εντολή του πηγαίου κώδικα σε γλώσσα μηχανής για να μπορέσει να την εκτελέσει ο υπολογιστής. Αν υπάρχουν συντακτικά λάθη, δεν εκτελείται η εντολή αλλά εμφανίζεται ένα μήνυμα λάθους για να γίνει η διόρθωση.

Τι είναι ο μεταγλωττιστής, φορτιστής, συνδέτης;

Ο μεταγλωττιστής (compiler) είναι ένα μεταφραστικό πρόγραμμα που μεταφράζει σε γλώσσα μηχανής όλες τις εντολές του πηγαίου κώδικα και προβάλλουν στον προγραμματιστή μια λίστα από συντακτικά λάθη. Αν διορθωθούν ή δεν υπάρχουν εξ αρχής τέτοια λάθη, παράγεται ο αντικείμενος κώδικας.

Γραφική αναπαράσταση της μεταγλώττισης και σύνδεσης του προγράμματος



Μετά μέσω ειδικού προγράμματος που ονομάζεται φορτιστής (loader), φορτώνεται ο αντικείμενος κώδικας στη μνήμη του υπολογιστή και μέσω άλλου προγράμματος που ονομάζεται συνδέτης (linker) πραγματοποιείται η σύνδεση του αντικείμενου κώδικα με τις διάφορες βιβλιοθήκες του λειτουργικού συστήματος. Έτσι δημιουργείται το Εκτελέσιμο πρόγραμμα.

Ποια είναι τα χαρακτηριστικά της γλώσσας Python

Ως χαρακτηριστικά της μπορεί να αναφερθούν τα εξής:

- Απλή σύνταξη
- Γενική χρήση
- Δομές δεδομένων υψηλού επιπέδου
- Επεκτάσιμη
- Φορητότητα (εκτελείται σε όλα τα λειτουργικά συστήματα)
- Ενσωματώνεται εύκολα σε άλλες γλώσσες προγραμματισμού
- Χρησιμοποιεί διερμηνευτή
- Ευκολία εκμάθησης
- Γρήγορη συγγραφή προγραμμάτων
- Μικρότερα προγράμματα σε γραμμές κώδικα.

Τι είναι ο Επεξεργαστής πηγαίου κώδικα της Python;

Στην Python για τη δημιουργία του πηγαίου κώδικα διατίθεται ο επεξεργαστής πηγαίου κώδικα. Ο πηγαίος κώδικας αποθηκεύεται ως αρχείο με κατάληξη **.py**. Ο επεξεργαστής υποστηρίζει τη στοίχιση του κειμένου με αυτόματη δημιουργία εσοχών, όπως απαιτεί η Python. Επίσης, γίνεται χρωματική επισήμανση σύνταξης.

Τι είναι η Εσοχή κώδικα στην Python και τι καθορίζει;

Η **εσοχή κώδικα** είναι οι 4 κενοί χαρακτήρες στην αρχή της γραμμής κάθε εντολής. Οι αρχικοί κενοί χαρακτήρες στην αρχή της γραμμής καθορίζουν το επίπεδο της λογικής γραμμής με αποτέλεσμα την ομαδοποίηση των εντολών. Το μήκος μιας εντολής στην Python αποτελεί μια λογική γραμμή. Η λογική γραμμή μπορεί να περιλαμβάνει περισσότερες γραμμές της οθόνης.

Τι ονομάζουμε μπλοκ εντολών;

Οι εντολές που πάνε μαζί, πρέπει να έχουν το ίδιο επίπεδο εσοχής. Κάθε τέτοια ομάδα εντολών ονομάζεται **μπλοκ** (block). Οι λάθος εσοχές μπορεί να προκαλέσουν σφάλματα

Τι είναι σχόλιο του προγραμματιστή και πως ορίζεται;

Σχόλιο του προγραμματιστή είναι ένα κείμενο που αρχίζει με το σύμβολο της δίσωσης (#), βοηθάει τον προγραμματιστή να κάνει διάφορα σχόλια στον πηγαίο κώδικα, και ο διερμηνευτής της Python δεν το λαμβάνει καθόλου υπόψη.

```
i = 3
print('Η τιμή είναι ', i) # Υπάρχει ένα κενό διάστημα στην αρχή της γραμμής, που είναι σφάλμα
```