

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ -6- (Θ Κεφ. 6.3,6.7, 13.1) (Π Κεφ. 5.1)

Άσκηση 1 (Πανελλήνιες)

Δίνονται οι παρακάτω λανθασμένες εντολές για τον υπολογισμό του μέσου όρου δύο αριθμών:

1. $\Gamma \leftarrow A+B/2$
2. $\Gamma \leftarrow (A+B/2$
3. $\Gamma \leftarrow(A+B/2)$
4. $\Gamma \leftarrow(A+B):2$

Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της κάθε εντολής (1, 2, 3, 4) και δίπλα τη λέξη συντακτικό ή τη λέξη λογικό, ανάλογα με το είδος του λάθους.

Άσκηση 2 (Πανελλήνιες)

Δίνονται οι παρακάτω προτάσεις:

- Π1.** Ο συνδέτης-φορτωτής μετατρέπει το **1** πρόγραμμα σε **2** πρόγραμμα
Π2. Ο συντάκτης χρησιμοποιείται για να δημιουργηθεί **3** πρόγραμμα
Π3. Ο μεταγλωττιστής μετατρέπει το **4** πρόγραμμα σε **5** πρόγραμμα

και οι παρακάτω λέξεις:

- α.** αντικείμενο
- β.** εκτελέσιμο
- γ.** πηγαίο.

A. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς (1–5) των κενών διαστημάτων των προτάσεων και δίπλα το γράμμα της λέξης (α, β, γ) που αντιστοιχεί σωστά. Κάποιες από τις λέξεις χρησιμοποιούνται περισσότερες φορές από μία.

B. Κατά την ανάπτυξη ενός προγράμματος σε ένα προγραμματιστικό περιβάλλον, με ποια χρονική σειρά πραγματοποιούνται τα βήματα που περιγράφουν οι παραπάνω προτάσεις; Να απαντήσετε γράφοντας τα **Π1, Π2, Π3** με τη σωστή σειρά.

Άσκηση 3 (Πανελλήνιες)

Προκειμένου να επιλύσουμε ένα πρόβλημα με τον υπολογιστή, εκτελούμε κάποια βήματα. Τα βήματα αυτά δίνονται παρακάτω **με τυχαία σειρά**:

- α.** Σύνδεση του προγράμματος
- β.** Σύνταξη του προγράμματος
- γ.** Ανάπτυξη του αντίστοιχου αλγορίθμου
- δ.** Διατύπωση του προβλήματος
- ε.** Μεταγλώττιση του προγράμματος
- στ.** Εκτέλεση του προγράμματος
- ζ.** Κατανόηση του προβλήματος
- η.** Ανάλυση του προβλήματος

Προηγ/μενο	Βήμα	Επόμενο
	ε	
	γ	
	ζ	
	α	

Για καθένα από τα βήματα που δίνονται στη μεσαία στήλη, να συμπληρώσετε, με βάση τη σωστή σειρά εκτέλεσης των βημάτων:

- I.** στη στήλη Προηγούμενο, το γράμμα που αντιστοιχεί στο αμέσως προηγούμενο βήμα.
- II.** στη στήλη Επόμενο, το γράμμα που αντιστοιχεί στο αμέσως επόμενο βήμα.

Άσκηση 4 (Πανελλήνιες)

Το ακόλουθο πρόγραμμα έχει σκοπό να διαβάσει 10 θετικούς αριθμούς και να υπολογίζει και να εμφανίζει το γινόμενο όσων από αυτούς είναι πολλαπλάσιοι και του 3 και του 5 (συγχρόνως). Θεωρείστε ότι κατά την εκτέλεση του προγράμματος θα δοθεί τουλάχιστον ένας τέτοιος αριθμός. Στο πρόγραμμα, όμως, υπάρχουν λάθη.

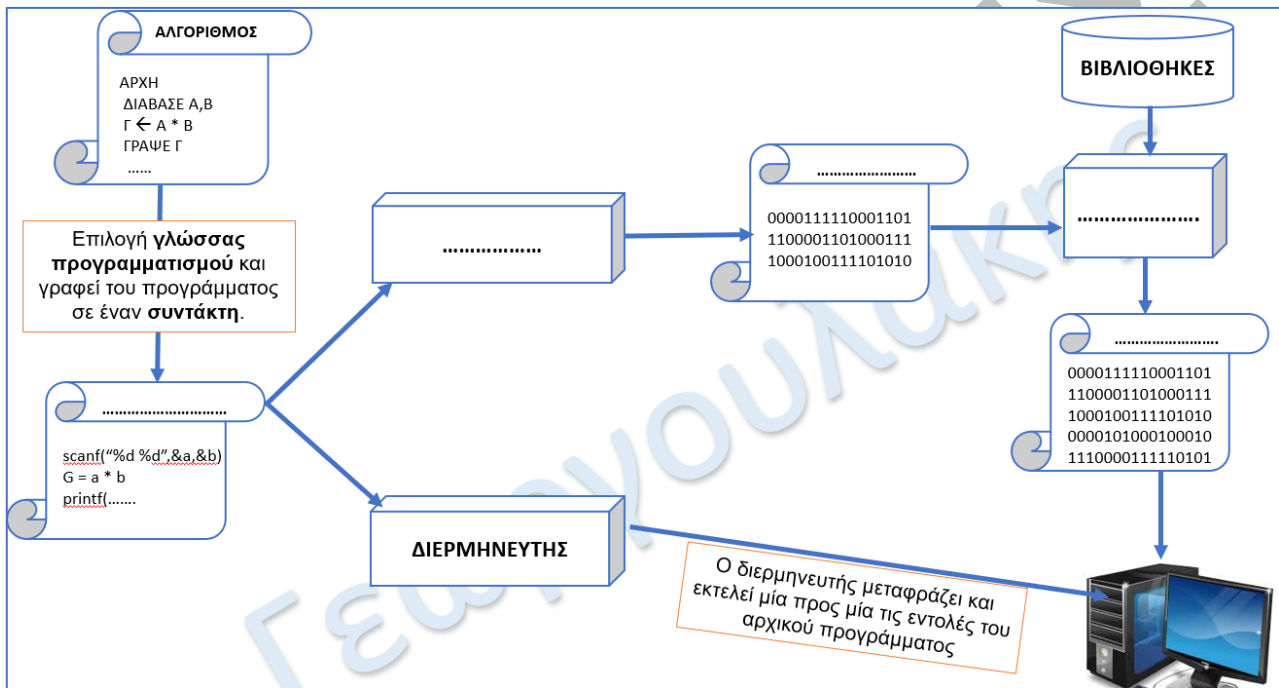
- α)** Να εντοπίσετε τα λάθη αυτά και στο τετράδιό σας να γράψετε τον αριθμό της γραμμής που βρίσκεται το λάθος και τον χαρακτηρισμό του (συντακτικό ή λογικό).
- β)** Στη συνέχεια να γράψετε το σωστό πρόγραμμα διορθώνοντας τα λάθη που εντοπίσατε.

```

1. Πρόγραμμα Αριθμοί
2. Μεταβλητές
3. Πραγματικές: X
4. Ακέραιες: P, i
5. Αρχή
6. P <-- 0
7. Για i από 1 μέχρι 10
8. Διάβασε X
9. Αν X MOD 3 = 0 Ή MOD 5 = 0 τότε
10.     P <-- P*X
11. Τέλος_επανάληψης
12. Τέλος_επανάληψης
13. Γράψε P
14. Τέλος_προγράμματος
    
```

Άσκηση 5

Συμπλήρωσε τα κενά.



Άσκηση 6 - Σωστό – Λάθος

1. Ο μεταγλωττιστής δέχεται στην είσοδο ένα πρόγραμμα σε γλώσσα μηχανής και παράγει στην έξοδο ένα ισοδύναμο πρόγραμμα σε μια γλώσσα υψηλού επιπέδου.
2. Η χρησιμοποίηση του διερμηνευτή για τη μετάφραση ενός προγράμματος έχει ως αποτέλεσμα την ταχύτερη εκτέλεσή του.
3. Ο μεταγλωττιστής διαβάζει μία προς μία τις εντολές του αρχικού προγράμματος και για κάθε μία εκτελεί αμέσως μία ισοδύναμη ακολουθία εντολών μηχανής.
4. Τα λογικά λάθη εμφανίζονται στο στάδιο της μεταγλώττισης.
5. Η δημιουργία του εκτελέσιμου προγράμματος γίνεται μόνο στην περίπτωση που το αρχικό πρόγραμμα δεν περιέχει λογικά λάθη.
6. Το πρόγραμμα που παράγεται από το μεταγλωττιστή λέγεται εκτελέσιμο.
7. Το εκτελέσιμο πρόγραμμα δημιουργείται ακόμα και στην περίπτωση που το αρχικό πρόγραμμα περιέχει λογικά, αλλά όχι συντακτικά λάθη.
8. Το πρόγραμμα Συντάκτης εντοπίζει τα συντακτικά λάθη του προγράμματος.
9. Οι γλώσσες χαμηλού επιπέδου είναι τεχνητές γλώσσες, ενώ οι γλώσσες υψηλού επιπέδου είναι φυσικές γλώσσες.
10. Ένα περιβάλλον οπτικού (visual) προγραμματισμού δεν χρειάζεται να έχει συντάκτη.
11. Για τη δημιουργία, τη μετάφραση και την εκτέλεση ενός προγράμματος απαιτούνται τουλάχιστον τρία προγράμματα: ο συντάκτης, ο μεταγλωττιστής και ο διερμηνευτής.
12. Ο συντάκτης είναι ένας μικρός επεξεργαστής κειμένου, με δυνατότητες όμως που διευκολύνουν τη γρήγορη γραφή των εντολών των προγραμμάτων