

1. Οι γλώσσες προγραμματισμού αναπτυχθήκαν με σκοπό την επικοινωνία ανθρώπου - μηχανής.
2. Αλγόριθμος = Πρόγραμμα + Δομές Δεδομένων
3. Οι τεχνικές σχεδίασης προγραμμάτων εξασφαλίζουν την δημιουργία απλών και κομψών προγραμμάτων.
4. Ένα πρόγραμμα είναι ένας αλγόριθμος εκφρασμένος με τέτοιο τρόπο ώστε να εκτελεστεί από τον Η/Υ.
5. Η ιεραρχική σχεδίαση είναι μία μέθοδος διάσπασης ενός προγράμματος σε μικρότερα τμήματα.
6. Ο τμηματικός προγραμματισμός υλοποιεί την ιεραρχική σχεδίαση.
7. Ο τμηματικός προγραμματισμός περιορίζει τα λάθη κατά την ανάπτυξη του προγράμματος.
8. Ο δομημένος προγραμματισμός κάνει εκτενή χρήση της εντολής GOTO.
9. Οι σύγχρονες γλώσσες προγραμματισμού διαθέτουν την εντολή GOTO για λόγους συμβατότητας με τις παλαιότερες εκδόσεις τους και για λόγους συντήρησης των παλιών προγραμμάτων.
10. Η εντολή GOTO χαρακτηρίζεται ως μαύρο πρόβατο του προγραμματισμού.
11. Η χρήση της εντολής GOTO βοηθάει στην παρακολούθηση, κατανόηση και συντήρηση του προγράμματος.
12. Στο δομημένο προγραμματισμό κάθε ενότητα (τμήμα) πρέπει απαραίτητα να έχει μία είσοδο και μία έξοδο.
13. Η από πάνω προς τα κάτω προσέγγιση στον σχεδιασμό αλγορίθμων βασίζεται στη διαμέριση του προβλήματος σε υποπροβλήματα.
14. Στην από πάνω προς τα κάτω προσέγγιση σχεδιασμού αλγορίθμου αρκεί να κατασκευάσουμε ένα αλγόριθμο που να λύνει ένα υποπρόβλημα του προβλήματος.
15. Στην από πάνω προς τα κάτω προσέγγιση σχεδιασμού αλγορίθμου αρκεί να κατασκευάσουμε ένα αλγόριθμο που να λύνει μια απλή μορφή του προβλήματος και μετά γενικεύομαι το αλγόριθμο για να επιλύει το πρόβλημα.
16. Ο δομημένος προγραμματισμός διευκολύνει την ανάπτυξη προγραμμάτων.
17. Η εντολή goto είναι απαραίτητη στο δομημένο προγραμματισμό.
18. Οι τρεις λογικές δομές που χρησιμοποιούνται στον δομημένο προγραμματισμό είναι η δομή ακολουθίας, η δομή επιλογής και η δομή επανάληψης.
19. Στην ιεραρχική σχεδίαση, η ανάλυση του αλγορίθμου πραγματοποιείται με την τεχνική «από πάνω προς τα κάτω».
20. Η ανάπτυξη των υποπρογραμμάτων επιτυγχάνεται με την τεχνική «από επάνω προς τα κάτω».
21. Ο δομημένος προγραμματισμός στηρίζεται στη χρήση τεσσάρων στοιχειωδών δομών.
22. Ο δομημένος προγραμματισμός επιτρέπει την άμεση μεταφορά αλγορίθμων σε πρόγραμμα.
23. Στο δομημένο προγραμματισμό ακολουθούνται οι αρχές του ιεραρχικού και του τμηματικού προγραμματισμού.
24. Στο δομημένο προγραμματισμό υπάρχει ευελιξία στην ανάπτυξη προγραμμάτων, αλλά η συντήρησή τους γίνεται σχετικά δύσκολα.
25. Ο μεταγλωττιστής μας επιτρέπει να συντάσσουμε πρόγραμμα.

26. Ο δομημένος προγραμματισμός ενθαρρύνει και βοηθάει την ανάλυση του προγράμματος σε επί μέρους τμήματα.
27. Ο διερμηνευτής (interpreter) μετατρέπει το εκτελέσιμο πρόγραμμα (executable) σε αντικείμενο (object).
28. Ο συνδέτης - φορτωτής είναι ένα πρόγραμμα ελέγχου των συντακτικών λαθών του πηγαίου προγράμματος.
29. Το αποτέλεσμα του μεταγλωττιστή (compiler) είναι το πηγαίο πρόγραμμα (source).
30. Ένα πλεονέκτημα του διερμηνευτή είναι ότι το πρόγραμμα εκτελείται γρηγορότερα.
31. Ο **μεταγλωττιστής** παράγει ένα πρόγραμμα σε γλώσσα μηχανής εκτελέσιμο και ανεξάρτητο από το πηγαίο πρόγραμμα αντίθετα ο **διερμηνευτής** χρειάζεται τη συνεχή παρουσία του πηγαίου προγράμματος.
32. Ο συνδέτης μετατρέπει το πηγαίο πρόγραμμα σε βιβλιοθήκη.
33. Τα λογικά λάθη εμφανίζονται κατά τη μεταγλώττιση.
34. Τα λογικά λάθη εντοπίζονται από τον μεταγλωττιστή αλλά όχι από τον διερμηνευτή.
35. Τα λογικά λάθη είναι τα πλέον σοβαρά και δύσκολα στην διόρθωσή τους.
36. Ο εντοπισμός των συντακτικών λαθών σε ένα πρόγραμμα γίνεται από τον μεταγλωττιστή.
37. Τα λογικά λάθη οφείλονται σε σφάλματα κατά την υλοποίηση του αλγόριθμου.
38. Η παράλειψη του "τέλος\_αν" είναι λογικό λάθος.
39. Αν δεν δηλώσουμε μια μεταβλητή που χρησιμοποιούμε στο πρόγραμμα μας αυτό είναι λογικό λάθος.
40. Η εντολή "  $A + B \leftarrow 5$  " έχει συντακτικό λάθος.
41. Η διαίρεση με το μηδέν είναι λογικό λάθος.
42. Η εντολή " Γλάψε Χ" έχει λογικό λάθος.
43. Η εντολή  $MO \leftarrow A + B + \Gamma / 3$  για τον υπολογισμό του μέσου όρου 3 αριθμών έχει συντακτικό λάθος.
44. Το παρακάτω τμήμα αλγόριθμου έχει λογικό λάθος:  
 Διάβασε Χ  
 $Y \leftarrow T\_P(X)$   
 Εμφάνισε Y
45. Τα **συντακτικά** λάθη εντοπίζονται και διορθώνονται γρήγορα και εύκολα. Αντίθετα ο εντοπισμός και η επιδιόρθωση των **λογικών** λαθών είναι γενικά μια επίπονη διαδικασία.
46. Τα συντακτικά λάθη οφείλονται σε αναγραμματισμούς ονομάτων εντολών, σε λάθος σύνταξη εντολής ή σε παράλειψη δήλωσης δεδομένων.
47. Η εκτέλεση ενός προγράμματος με τον μεταγλωττιστή είναι πιο αργή από την εκτέλεση του ίδιου προγράμματος με τον διερμηνευτή.
48. Ο συντάκτης είναι ένα ειδικό πρόγραμμα που χρησιμοποιείται για την σύνταξη και την διόρθωση των προγραμμάτων.
49. Η χρήση του διερμηνευτή έχει το πλεονέκτημα της άμεσης εκτέλεσης και συνεπώς της άμεσης διόρθωσης του προγράμματος.

## ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

1. Ποιο από τα παρακάτω είναι είδος προγραμματισμού:
 

Α. Ιερογλυφικός προγραμματισμός	Β. Αντικειμενικός προγραμματισμός
Γ. Τμηματικός προγραμματισμός	Δ. Πηγαίος προγραμματισμός
2. Ποια από τα παρακάτω είναι εργαλεία που βοηθούν τον προγραμματιστή να κατασκευάσει ένα πρόγραμμα
 

Α. Επιμελητής	Β. Διορθωτής	Γ. Συνδετής-Φορτωτής
Δ. Μεταγλωτιστής	Ε. Αποσυνδετής	ΣΤ. Διερμηνευτής
3. Η ιεραρχική σχεδίαση προγραμμάτων βασίζεται στην τεχνική:
 

Α. Από κάτω προς τα πάνω	Β. Από πάνω προς τα κάτω
Γ. Δομημένη σχεδίαση	Δ. Τμηματική σχεδίαση
4. Ο χώρος της μνήμης που θα καταλάβει μια μεταβλητή συγκεκριμένου τύπου καθορίζεται:
 

Α. Από τον προγραμματιστή	Β. Από την γλώσσα προγραμματισμού με βάση την ελεύθερη μνήμη	Γ. Από την γλώσσα προγραμματισμού με βάση τον τύπο της μεταβλητής
---------------------------	--	---
5. Στον δομημένο προγραμματισμό χρησιμοποιούμε
 

Α. την εντολή goto	Β. μόνο τις βασικές αλγοριθμικές δομές
Γ. τις δομές δεδομένων	Δ. τίποτε από τα προηγούμενα.
6. Κατά την ανάλυση, ο κατακερματισμός ενός αλγορίθμου σε απλούστερους αποτελεί χαρακτηριστικό
 

Α. του τμηματικού προγραμματισμού	Β. του ιεραρχικού προγραμματισμού	Γ. της κλασσικής ανάπτυξης
Δ. της υλοποίησης με την μέθοδο «από κάτω προς τα πάνω»		
7. Τα συντακτικά λάθη εντοπίζονται από:
 

Α. τον συνδέτη	Β. τον διερμηνευτή	Γ. τον συντάκτη
Δ. τον μεταγλωτιστή	Ε. κανένα από τα προηγούμενα.	
8. Από τον συντάκτη παράγεται:
 

Α. το εκτελέσιμο πρόγραμμα	Β. το αντικείμενο πρόγραμμα
Γ. το πηγαίο πρόγραμμα	Δ. τίποτε από τα παραπάνω.
9. Οι εντολές ενός προγράμματος γράφονται με την βοήθεια ενός προγράμματος που ονομάζεται:
 

Α. Συντάκτης	Β. Μεταγλωτιστής	Γ. Διερμηνευτής	Δ. Συνδέτης
--------------	------------------	-----------------	-------------
10. Ο μεταγλωτιστής επισημαίνει:
 

Α. Όλα τα λάθη του προγράμματος	Β. Μόνο τα λογικά λάθη του προγράμματος	Γ. Μόνο τα συντακτικά λάθη του προγράμματος	Δ. Μόνο τα λάθη που προέρχονται από αναγραμματισμό των εντολών
---------------------------------	---	---	--
11. Ποια από τα παρακάτω είναι χαρακτηριστικά ενός δομημένου προγράμματος
 

Α. Δομικό στοιχείο είναι τα αντικείμενα	Β. Έχει μία είσοδο και μία έξοδο
Γ. Χρησιμοποιεί τρεις δομές: της ακολουθίας, της επιλογής και της επανάληψης	Δ. Μπορεί να εκμεταλλευτεί τους παράλληλους υπολογιστές
12. Ευκολότερη διόρθωση και συντήρηση είναι πλεονέκτημα του
 

Α. παράλληλου προγραμματισμού	Β. του αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού
Γ. του δομημένου προγραμματισμού	Δ. του τμηματικού προγραμματισμού.

## ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ

1. Οι βασικές αλγοριθμικές δομές που χρησιμοποιεί ο δομημένος προγραμματισμός είναι της \_\_\_\_\_, της \_\_\_\_\_ και της \_\_\_\_\_
2. Η \_\_\_\_\_ ή \_\_\_\_\_ χρησιμοποιεί τη στρατηγική της συνεχούς διαίρεσης του προβλήματος σε υποπροβλήματα.
3. Η \_\_\_\_\_ περιλαμβάνει τον καθορισμό των βασικών λειτουργιών ενός προγράμματος, σε ανώτερο επίπεδο, και στη συνέχεια διάσπαση των λειτουργιών αυτών σε όλο και μικρότερες λειτουργίες μέχρι το τελευταίο επίπεδο όπου οι λειτουργίες είναι πολύ απλές ώστε να επιλυθούν εύκολα.
4. Ο χωρισμός του προγράμματος σε ανεξάρτητες λογικές ενότητες αποτελεί τον \_\_\_\_\_ προγραμματισμό.
5. Τα πλεονεκτήματα του δομημένου προγραμματισμού είναι:
  1. \_\_\_\_\_
  2. \_\_\_\_\_
  3. \_\_\_\_\_
  4. \_\_\_\_\_
  5. \_\_\_\_\_
  6. \_\_\_\_\_
6. Ο μεταγλωτιστής δέχεται στην είσοδο ένα πρόγραμμα γραμμένο σε μια \_\_\_\_\_ και παράγει ένα ισοδύναμο πρόγραμμα σε \_\_\_\_\_.
7. Ο διερμηνευτής διαβάζει \_\_\_\_\_ τις εντολές του αρχικού προγράμματος και για κάθε μια \_\_\_\_\_ αμέσως μια ισοδύναμη \_\_\_\_\_.
8. Το αρχικό πρόγραμμα που γράφεται σε μια γλώσσα υψηλού επιπέδου λέγεται \_\_\_\_\_ πρόγραμμα.
9. Το πρόγραμμα που παράγεται από τον μεταγλωτιστή λέγεται \_\_\_\_\_ πρόγραμμα.
10. Ο μεταγλωτιστής μεταφράζει το \_\_\_\_\_ πρόγραμμα σε γλώσσα κατανοητή από τον υπολογιστή (γλώσσα μηχανής) δημιουργώντας το \_\_\_\_\_.
11. Για να μπορέσει να εκτελεστεί το \_\_\_\_\_ πρόγραμμα από τον υπολογιστή θα πρέπει πρώτα να συνδεθεί με άλλα τμήματα προγράμματος που γράφει ο \_\_\_\_\_ ή βρίσκονται σε \_\_\_\_\_
12. Το αρχικό πρόγραμμα λέγεται \_\_\_\_\_, ενώ το πρόγραμμα που παράγεται από το μεταγλωτιστή λέγεται \_\_\_\_\_
13. Για την αρχική σύνταξη των προγραμμάτων και τη \_\_\_\_\_ τους χρησιμοποιείται ένα ειδικό πρόγραμμα που λέγεται \_\_\_\_\_
14. Ο μεταγλωτιστής μεταγλωττίζει το \_\_\_\_\_ πρόγραμμα σε αντικείμενο πρόγραμμα.
15. Το \_\_\_\_\_ πρόγραμμα είναι γραμμένο σε μία γλώσσα προγραμματισμού υψηλού επιπέδου
16. Το \_\_\_\_\_ πρόγραμμα μπορεί αμέσως να εκτελεστεί από τον υπολογιστή.
17. Ο \_\_\_\_\_ παίρνει μία-μία τις εντολές του πηγαίου προγράμματος, τις μεταφράζει και τις εκτελεί.
18. Ο \_\_\_\_\_ μεταφράζει όλο το πηγαίο πρόγραμμα σε αντικείμενο
19. Ο \_\_\_\_\_ είναι εκείνο το βοηθητικό πρόγραμμα με το οποίο συντάσσουμε τα προγράμματα.
20. Οι \_\_\_\_\_ αποτελούν έτοιμες ενότητες αντικείμενου προγράμματος.

21. Η παραγωγή του εκτελέσιμου προγράμματος γίνεται από \_\_\_\_\_.
22. Τα \_\_\_\_\_ λάθη ανιχνεύονται από τον μεταφραστή ή διερμηνέα αλλά τα \_\_\_\_\_ δεν μπορούν να ανιχνευθούν εύκολα και αφορούν σφάλματα στη λογική επίλυσης.
23. Η λανθασμένη γραφή των δεσμευμένων λέξεων της γλώσσας προγραμματισμού είναι \_\_\_ λάθος.

## ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ

1. Να αντιστοιχίσετε σε κάθε στοιχείο της στήλης Α με ένα στοιχείο της στήλης Β.

Στήλη Α	Στήλη Β
1. Συντάκτης.	Α. Εκτελέσιμο πρόγραμμα
2. Μεταγλωτιστής	Β. Πηγαίο πρόγραμμα
3. Συνδετής	Γ. Αντικείμενο πρόγραμμα

2. Να αντιστοιχίσετε σε κάθε στοιχείο της στήλης Α με ένα στοιχείο της στήλης Β.

Στήλη Α	Στήλη Β
1. Διερμηνευτής.	Α. Πρόγραμμα που δέχεται ένα πρόγραμμα γραμμένο σε γλώσσα υψηλού επιπέδου και παράγει ισοδύναμο πρόγραμμα σε γλώσσα μηχανής.
2. Μεταγλωτιστής	Β. Μεθοδολογία σύνταξης προγραμμάτων.
3. Δομημένος προγραμματισμός	Γ. Πρόγραμμα που χρησιμοποιείται για τη συγγραφή και τη διόρθωση προγραμμάτων.
4. Συντάκτης	Δ. Πρόγραμμα που διαβάζει μία προς μία τις εντολές του πηγαίου προγράμματος και για κάθε μια εκτελεί αμέσως μια ισοδύναμη ακολουθία εντολών μηχανής

3. Να αντιστοιχίσετε σε κάθε στοιχείο της στήλης Α με ένα στοιχείο της στήλης Β.

Στήλη Α	Στήλη Β
1. Γλώσσα μηχανής.	Α. Αντικείμενο πρόγραμμα
2. Μεταγλωτιστής	Β. Διερμηνευτής
3. Συνδέτης - Φορτωτής	Γ. Βιβλιοθήκες
	Δ. Ακολουθίες 0 και 1

4. Να αντιστοιχίσετε σε κάθε στοιχείο της στήλης Α με ένα στοιχείο της στήλης Β.

Στήλη Α	Στήλη Β
1. Δομημένος προγραμματισμός	Α. Δυσκολία στη σχεδίαση και στη συντήρηση των προγραμμάτων.
2. Τμηματικός προγραμματισμός	Β. Διαίρεση του προβλήματος σε τμήματα.
3. Προγραμματισμός με χρήση GOTO	Γ. Χρήση των 3 βασικών δομών.

5. Να αντιστοιχίσετε σε κάθε στοιχείο της στήλης Α με ένα στοιχείο της στήλης Β.

Στήλη Α	Στήλη Β
1. Γλώσσα μηχανής	Α. Διάρθρωση του προγράμματος σε υποπρογράμματα
2. Δομημένος προγραμματισμός	Β. Μία είσοδος και μία έξοδος. Γ. Συντακτικό λάθος.
3. Βιβλιοθήκες	Δ. Γλώσσα υψηλού επιπέδου.
4. Ιεραρχικός προγραμματισμός	Ε. Ακολουθία από 0 και 1. Ζ. Συνδέτης - Φορτωτής Η. Πηγαίος κώδικας.

#### ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ

- Βάλτε στη σωστή σειρά τα παρακάτω.
  - Αντικείμενο πρόγραμμα.
  - Εκτελέσιμο πρόγραμμα.
  - Πηγαίο πρόγραμμα.
- Με κριτήριο το βαθμό δυσκολίας στον εντοπισμό και τη διόρθωση βάλτε στη σωστή σειρά (από το εύκολο στο δύσκολο) τα λάθη
  - Λογικά λάθη
  - Συντακτικά λάθη
- Με κριτήριο το χρόνο εμφάνισης βάλτε στη σωστή σειρά τα είδη των προγραμματισμών
  - Τμηματικός προγραμματισμός.
  - Δομημένος προγραμματισμός.

#### ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

- Ποια είναι τα απαραίτητα εργαλεία σε ένα ολοκληρωμένο προγραμματιστικό περιβάλλον;
- Ποια είναι τα πλεονεκτήματα του δομημένου προγραμματισμού;
- Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του δομημένου προγραμματισμού;
- Ποια είναι τα προβλήματα που παρουσιάζει η χρήση της goto σε ένα πρόγραμμα;
- Αναφέρατε τις κατηγορίες λαθών που συναντάμε σε ένα πρόγραμμα
- Τι είναι ο τμηματικός προγραμματισμός.
- Ποιες οι αρχές του δομημένου προγραμματισμού.

## ΦΥΣΙΚΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

### ΣΩΣΤΟ - ΛΑΘΟΣ

1. Οι γλώσσες προγραμματισμού είναι τεχνητές γλώσσες.
2. Η γλώσσα προγραμματισμού «ΓΛΩΣΣΑ» είναι μια τεχνική γλώσσα.
3. Μια γλώσσα προγραμματισμού, όπως και μια φυσική γλώσσα, έχει το δικό της αλφάβητο.
4. Συντακτικό μιας γλώσσας είναι το σύνολο των κανόνων που ορίζει τις μορφές με τις οποίες μια λέξη είναι αποδεκτή.
5. Η γραμματική αποτελείται από το τυπικό και το συντακτικό.
6. Ο δημιουργός της γλώσσας προγραμματισμού αποφασίζει για τη σημασιολογία των λέξεων της γλώσσας.
7. Συχνά οι γλώσσες προγραμματισμού βελτιώνονται και μεταβάλλονται από τους δημιουργούς τους, με σκοπό να διορθωθούν αδυναμίες.
8. Μια βασική διαφορά μεταξύ των φυσικών και τεχνητών γλωσσών είναι η δυνατότητα εξέλιξης τους.

### ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

1. Ο χώρος της μνήμης που θα καταλάβει μια μεταβλητή συγκεκριμένου τύπου καθορίζεται:
  - A. Από τον προγραμματιστή
  - B. Από την γλώσσα προγραμματισμού με βάση την ελεύθερη μνήμη
  - Γ. Από την γλώσσα προγραμματισμού με βάση τον τύπο της μεταβλητής
2. Το σύνολο των κανόνων που καθορίζει τις μορφές με τις οποίες μια λέξη είναι αποδεκτή λέγεται
  - A. γραμματική
  - B. συντακτικό
  - Γ. σημασιολογία
  - Δ. τυπικό
  - E. άτυπο
3. Το σύνολο των κανόνων που καθορίζει το νόημα των λέξεων και κατ' επέκταση των εκφράσεων και των προτάσεων που χρησιμοποιούνται σε μία γλώσσα λέγεται:
  - A. τυπικό
  - B. συντακτικό
  - Γ. άτυπο
  - Δ. γραμματική
  - E. σημασιολογία

### ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ

24. Το σύνολο των στοιχείων που χρησιμοποιεί μια γλώσσα αποτελεί το \_\_\_\_\_ της γλώσσας.
25. \_\_\_\_\_ είναι το σύνολο των κανόνων που ορίζει τις μορφές με τις οποίες μια λέξη είναι αποδεκτή.
26. \_\_\_\_\_ είναι το σύνολο των κανόνων που καθορίζει τη νομιμότητα της διάταξης και της σύνδεσης των λέξεων της γλώσσας για τη δημιουργία προτάσεων.
27. Η \_\_\_\_\_ είναι το σύνολο των κανόνων που καθορίζει το νόημα των λέξεων και κατά επέκταση των εκφράσεων και των προτάσεων.