

Ερωτήσεις θεωρίας κεφ 6

1. Ποια στάδια περιλαμβάνει η επίλυση ενός προβλήματος με τον υπολογιστή;
2. Τι είναι οπτικός προγραμματισμός και τι αντικειμενοστραφής;
3. Ποια είναι τα στοιχεία που προσδιορίζουν μία γλώσσα;
4. Τι είναι το αλφάβητο μιας γλώσσας; Τι είναι το λεξιλόγιο μιας γλώσσας;
5. Τι είναι το τυπικό και τι το συντακτικό της γραμματικής μιας γλώσσας; Τι σημαίνει σημασιολογία μίας γλώσσας;
6. Ποιες είναι οι διαφορές φυσικών και τεχνητών γλωσσών;
7. Είναι δυνατόν να εξελιχθεί μία γλώσσα προγραμματισμού;
8. Ποιος είναι ο σκοπός της "από πάνω προς τα κάτω σχεδίασης προγραμμάτων";
9. Ποια τα πλεονεκτήματα του τμηματικού προγραμματισμού;
10. Η εντολή GOTO που αλλάζει τη ροή εκτέλεσης ενός προγράμματος χρειάζεται στο δομημένο προγραμματισμό ή είναι περιττή;
11. Δώστε τον ορισμό του δομημένου προγραμματισμού. Ποια είναι τα πλεονεκτήματά του;
12. Ο αντικειμενοστραφής προγραμματισμός στηρίζει τη φιλοσοφία του στα δεδομένα ή στις ενέργειες που γίνονται πάνω σε αυτά;
13. Μπορεί οποιοδήποτε πρόγραμμα να εκτελεστεί σε πολλούς επεξεργαστές ή πρέπει να έχει προγραμματιστεί με αυτό το σκοπό;
14. Τι είναι ένας μεταγλωττιστής;
15. Περιγράψτε τα στάδια μεταγλώττισης και σύνδεσης ενός προγράμματος από το αρχικό πρόγραμμα ως το εκτελέσιμο
16. Τι είναι ένας διερμηνευτής;
17. Περιγράψτε τη διαδικασία μετάφρασης και εκτέλεσης ενός προγράμματος σε έναν διερμηνευτή
18. Τι είναι ο συντάκτης και τι ο συνδότης;

Ερωτήσεις Πολλαπλής Επιλογής

- 1.** Ο προγραμματισμός αφορά την διατύπωση ενός αλγορίθμου σε κατανοητή από τον υπολογιστή μορφή
- 2.** Βασικό στοιχείο του προγράμματος είναι τα δεδομένα οι δομές δεδομένων πέραν της κωδικοποίησης
- 40.** Ο δομημένος προγραμματισμός επιτρέπει την άμεση μεταφορά των αλγορίθμων σε πρόγραμμα
- 41.** Χάρη στο δομημένο προγραμματισμό δημιουργούνται προγράμματα απλούστερα, κατανοήσιμα και εύκολα στη διόρθωση
- 42.** Στο δομημένο προγραμματισμό ακολουθούνται οι αρχές του ιεραρχικού και του τμηματικού προγραμματισμού
- 43.** Στην ιεραρχική σχεδίαση, η ανάλυση του αλγορίθμου πραγματοποιείται με την τεχνική «από πάνω προς τα κάτω»

- 53.** Μια γλώσσα προγραμματισμού προσδιορίζεται από: το αλφάβητό της, το λεξιλόγιό της, τη γραμματική της και τη σημασιολογία της
- 54.** Λεξιλόγιο μιας γλώσσας είναι όλες οι ακολουθίες που δημιουργούνται από τα στοιχεία του αλφαβήτου της γλώσσας, τις λέξεις
- 55.** Η γραμματική είναι το συντακτικό μιας γλώσσας
- 56.** Δεν υπάρχουν διαφορές μεταξύ φυσικών και τεχνητών γλωσσών
- 57.** Η ιεραρχική σχεδίαση διασπά ένα πρόβλημα σε υποπροβλήματα και τα επιλύει, λύνοντας το αρχικό πρόβλημα
- 58.** Ο τμηματικός προγραμματισμός υλοποιεί την φιλοσοφία της ιεραρχικής σχεδίασης
- 59.** Κάθε υποπρόβλημα της ιεραρχικής σχεδίασης αποτελεί μια ανεξάρτητη ενότητα στον τμηματικό προγραμματισμό
- 60.** Ο δομημένος προγραμματισμός περιέχει την ιεραρχική σχεδίαση και τον τμηματικό προγραμματισμό
- 61.** Ο δομημένος προγραμματισμός προϋποθέτει τη χρήση εξειδικευμένων αλγοριθμικών δομών
- 62.** Η αντικειμενοστραφής προσέγγιση εκλαμβάνει ως πρωτεύοντα δομικά στοιχεία ενός προγράμματος τις τρεις αλγοριθμικές δομές: δομή ακολουθίας, δομή επιλογής και δομή επανάληψης
- 64.** Ο διερμηνευτής (interpreter) μετατρέπει το εκτελέσιμο πρόγραμμα (executable) σε πρόγραμμα αντικείμενο (object)
- 65.** Ο μεταγλωττιστής μας επιτρέπει να συντάσσουμε ένα πρόγραμμα
- 66.** Ο μεταγλωττιστής αναλαμβάνει το ρόλο της μετάφρασης από το πηγαίο πρόγραμμα στο εκτελέσιμο πρόγραμμα
- 67.** Ο διερμηνευτής ελέγχει και μετατρέπει μια-μια τις εντολές του πηγαίου προγράμματος σε γλώσσα μηχανής
- 68.** Ο συνδέτης μετατρέπει το πηγαίο πρόγραμμα σε βιβλιοθήκη
- 69.** Το αντικείμενο πρόγραμμα είναι ουσιαστικά γλώσσα μηχανής
- 70.** Ο συνδέτης είναι ένα πρόγραμμα ελέγχου των συντακτικών λαθών του πηγαίου προγράμματος
- 71.** Τα λογικά λάθη εντοπίζονται από έναν μεταγλωττιστή αλλά όχι από έναν διερμηνευτή
- 72.** Τα συντακτικά λάθη επιδιορθώνονται γρήγορα και εύκολα αλλά για τα λογικά λάθη η επιδιόρθωση είναι μια επίπονη διαδικασία
- 73.** Ο μεταγλωττιστής έχει το μειονέκτημα ότι ελέγχει όλο το πρόγραμμα και πραγματοποιεί και την διαδικασία της σύνδεσης πολλές φορές μέχρι να επιδιορθωθούν όλα τα λάθη
- 74.** Ο διερμηνευτής έχει το πλεονέκτημα ότι το πρόγραμμα εκτελείται γρηγορότερα
- 75.** Τα σύγχρονα προγραμματιστικά περιβάλλοντα χρησιμοποιούν μικτές υλοποιήσεις διερμηνευτή και μεταγλωττιστή
- 76.** Σ' ένα σύγχρονο προγραμματιστικό περιβάλλον απαιτείται η παρουσία συντάκτη για την συγγραφή του κειμένου των εντολών
- 77.** Για την επιδιόρθωση των λογικών λαθών πολλές φορές ο προγραμματιστής καλείται να εκτελέσει το πρόγραμμά του επανειλημμένα
- 78.** Ο μεταγλωττιστής σ' ένα σύγχρονο προγραμματιστικό περιβάλλον καθιστά την ύπαρξη του συνδέτη προαιρετική
- 79.** Ο μεταγλωττιστής διορθώνει όλα τα συντακτικά λάθη με τη χρήση βιβλιοθηκών

Γιώργος Τρίκας

- 80.** Η παράλειψη μιας εντολής Τέλος_αν είναι λογικό λάθος
- 81.** Η χρήση της εντολής $MO \leftarrow \alpha + \beta + \gamma / 3$ αντί της $MO \leftarrow (\alpha + \beta + \gamma) / 3$ είναι λογικό λάθος
- 82.** Τα λογικά λάθη ενός προγράμματος εμφανίζονται κατά τη μεταγλώττιση
- 83.** Ο εντοπισμός των συντακτικών λαθών σε ένα πρόγραμμα γίνεται από τον μεταγλωττιστή (compiler)
- 84.** Το έργο της μετάφρασης εντολών γλώσσας χαμηλού επιπέδου σε ακολουθία 0, 1 αναλαμβάνει ο _____
- 85.** Η δυσκολία προγραμματισμού σε γλώσσα μηχανής οδήγησε στην δημιουργία _____ γλωσσών ή γλωσσών _____ επιπέδου
- 86.** Βασική τεχνική σχεδίασης προγραμμάτων είναι η τεχνική του _____ προγραμματισμού
- 87.** Κάθε πρόγραμμα γλώσσας υψηλού επιπέδου μεταφράζεται σε γλώσσα μηχανής από ένα ειδικό πρόγραμμα που ονομάζεται _____
- 89.** Ο δομημένος προγραμματισμός στηρίζεται στη χρήση τριών στοιχειωδών δομών: της _____, της _____ και της _____
- 90.** _____ είναι το σύνολο των κανόνων που ορίζει τις μορφές που μια λέξη είναι αποδεκτή
- 91.** _____ είναι το σύνολο των κανόνων που καθορίζει τη διάταξη και τη σύνδεση των λέξεων
- 92.** Η λανθασμένη γραφή των δεσμευμένων λέξεων της γλώσσας προγραμματισμού είναι _____ λάθος
- 93.** _____ είναι το σύνολο των κανόνων που καθορίζει το νόημα των λέξεων και κατ' επέκταση των εκφράσεων και προτάσεων που χρησιμοποιούνται σε μια γλώσσα
- 94.** Κάθε προγραμματιστικό περιβάλλον διαθέτει τον μεταγλωττιστή του
- 95.** Ο μεταγλωττιστής δέχεται στην είσοδό του έναν πρόγραμμα σε γλώσσα _____ δημιουργώντας ισοδύναμο σε γλώσσα _____
- 96.** Η μεταγλώττιση ενός προγράμματος γίνεται από τους _____ ή τους _____
- 97.** Οι εντολές ενός προγράμματος μετατρέπονται σε ακολουθίες που αποτελούνται από 0 και 1, δηλαδή σε _____
- 98.** Τα _____ λάθη δεν είναι δυνατόν να εντοπίζονται από το προγραμματιστικό περιβάλλον
- 99.** Στον δομημένο προγραμματισμό χρησιμοποιούμε:
- α) την εντολή goto
 - β) μόνο τις βασικές αλγοριθμικές δομές
 - γ) τις δομές δεδομένων
 - δ) τις βασικές αλγοριθμικές δομές και σπανίως την εντολή goto
- 100.** 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»
- 101.** Χαρακτηριστικό του οπτικού προγραμματισμού είναι:

Γιώργος Τρίκας

- A. Επιτρέπει τη γραφική δημιουργία του περιβάλλοντος
- B. Επιτρέπει την ανάπτυξη του προγράμματος σε τμήματα
- Γ. Είναι ταχύτερος στην εκτέλεση των προγραμμάτων
- Δ. Επιτρέπει την διαγραμματική παράσταση της σχεδίασης

103. Από τον συντάκτη παράγεται:

- α) Τα αντικείμενα
- β) ο εκτελέσιμος κώδικας
- γ) ο πηγαίος κώδικας
- δ) τίποτα από τα παραπάνω

105. Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία της στήλης A με τα στοιχεία της στήλης B:

Στήλη A	Στήλη B
Σκοπιές που μελετά η πληροφορική 1. τους αλγορίθμους 2. τα δεδομένα	I. Υλικού II. Γλωσσών προγραμματισμού III. Δομών δεδομένων IV. Θεωρητική V. Ανάλυσης δεδομένων VI. Αναλυτική

107. Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία της στήλης A και της στήλης B

A	B
1. Δομή επιλογής	A) Επαναληπτική εκτέλεση εντολών
2. Δομή επανάληψης	B) Χρήση εντολή GoTo
3. Μη δομημένος προγραμματισμός	Γ) Σειριακή εκτέλεση εντολών
4. Δομή ακολουθίας	Δ) Επιλεκτική εκτέλεση εντολών
5. Δομημένος προγραμματισμός	E) Αποφυγή χρήσης Εντολής GoTo

109. Το εκτελέσιμο είναι το τελικό πρόγραμμα που εκτελείται από τον υπολογιστή

110. Στις γλώσσες υψηλού επιπέδου δεν υπάρχει η ικανότητα της μεταφερσιμότητας

111. Υπάρχουν δυο μεγάλες κατηγορίες μεταφραστικών προγραμμάτων: οι μεταφραστές και οι μεταγλωττιστές

112. Ο μεταγλωττιστής εξάγει το πηγαίο πρόγραμμα

113. Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία της στήλης A με τα στοιχεία της στήλης B

Στήλη A	Στήλη B
A. Διερμηνευτής	1. Πρόγραμμα που δέχεται ένα πρόγραμμα γραμμένο σε

Γιώργος Τρίκας

Β. Μεταγλωττιστής Γ. Δομημένος προγραμματισμός Δ. Συντάκτης	γλώσσα υψηλού επιπέδου και παράγει ένα ισοδύναμο πρόγραμμα σε γλώσσα μηχανής 2. Μεθοδολογία σύνταξης προγραμμάτων που βοηθάει στην ανάπτυξη σύνθετων προγραμμάτων και στη διαχείρισή τους 3. Πρόγραμμα που χρησιμοποιείται για τη σύνταξη και τη διόρθωση προγραμμάτων 4. Πρόγραμμα που διαβάζει μια προς μια τις εντολές αρχικού προγράμματος και για κάθε μια εκτελεί αμέσως μια ισοδύναμη ακολουθία εντολών μηχανής
---	---

114. Τα βήματα για τη δημιουργία ενός προγράμματος είναι:

- α) συντάκτης
- β) συνδέτης
- γ) πηγαίο πρόγραμμα
- δ) μεταγλωττιστής
- ε) εκτελέσιμο πρόγραμμα
- στ) αντικείμενο πρόγραμμα

ΑΕΙΠΠ – (Κεφάλαιο 6°)
Από το Στέκι των Πληροφορικών

Θέμα 1°

A. 1. Ποια είναι τα στοιχεία προσδιορισμού των τεχνητών γλωσσών τα οποία είναι κοινά με τις φυσικές γλώσσες ; Ποιες είναι οι διαφορές φυσικών και τεχνητών γλωσσών;

2. Εξηγήστε ποια είναι τα είδη λαθών που μπορεί να εμφανιστούν σ' ένα πρόγραμμα Ποια από αυτά και πότε αναγνωρίζονται από τους μεταγλωττιστές και τους διερμηνευτές;

3. Τι είδους μεταφραστικά προγράμματα χρησιμοποιούν τα σύγχρονα προγραμματιστικά περιβάλλοντα. Ποια τα πλεονεκτήματα αυτών ;

B. Να γράψετε στο τετράδιο σας τον αριθμό καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα τη λέξη: Σωστό, αν είναι σωστή, ή τη λέξη Λάθος, αν είναι λανθασμένη.

1. Ο προγραμματισμός αφορά τη διατύπωση ενός αλγορίθμου σε μορφή κατανοητή από τον υπολογιστή.
2. Λεξιλόγιο μιας γλώσσας είναι όλες οι ακολουθίες που δημιουργούνται από τα στοιχεία του αλφαβήτου της γλώσσας, τις λέξεις.
3. Ο τμηματικός προγραμματισμός υλοποιεί την φιλοσοφία της ιεραρχικής σχεδίασης.
4. Ο συνδέτης συνδέει το αντικείμενο πρόγραμμα με τις βιβλιοθήκες.
5. Η εντολή GOTO είναι απαραίτητη στο δομημένο προγραμματισμό.
6. Τα λογικά λάθη ενός προγράμματος εμφανίζονται κατά τη μεταγλώττιση.

(ΜΟΝΑΔΕΣ 6)

Γ. Να συμπληρώσετε τα κενά με την κατάλληλη λέξη.

19. Τη μετάφραση εντολών γλώσσας χαμηλού επιπέδου σε ακολουθία δυαδικών ψηφίων αναλαμβάνει ο _____.
20. _____ είναι το σύνολο των κανόνων που καθορίζει το νόημα των λέξεων και κατ' επέκταση των εκφράσεων και προτάσεων που χρησιμοποιούνται σε μια γλώσσα.
21. Ο μεταγλωττιστής μετατρέπει το _____ πρόγραμμα σε αντικείμενο πρόγραμμα.
22. _____ είναι το σύνολο των κανόνων που ορίζει τις μορφές που μια λέξη είναι αποδεκτή.
23. Μια βιβλιοθήκη περιέχει _____ προγράμματος απαραίτητα για την εκτέλεσή του.

(ΜΟΝΑΔΕΣ 5)

Δ. Ερωτήσεις Πολλαπλής επιλογής

1. Ο οπτικός προγραμματισμός:
 - α. Δεν επιτρέπει λάθη κατά την εκτέλεση
 - β. Εμφανίζει σε διάγραμμα το περιβάλλον σχεδίασης
 - γ. Επιτρέπει την ιεραρχική σχεδίαση
 - δ. Επιτρέπει τη δημιουργία γραφικού περιβάλλοντος
2. Η εντολή GOTO έχει ως αποτέλεσμα:
 - α. την αλλαγή της ροής του προγράμματος
 - β. τη διατήρηση της ροής ενός προγράμματος
 - γ. την ευκολία στην κατανόηση της ροής του προγράμματος
 - δ. τη μετάβαση στην επόμενη εντολή του προγράμματος.
3. Το πρόγραμμα στο οποίο γράφονται οι εντολές ενός προγράμματος ονομάζεται:
 - A. Συνδέτης
 - B. Συντάκτης
 - Γ. Κειμενογράφος
 - Δ. Φορτωτής

(ΜΟΝΑΔΕΣ 10)

Θέμα 2^ο

I. Βάλτε στη σωστή σειρά τις παρακάτω έννοιες:

A. Μεταγλώττιση Προγράμματος

- | | | |
|---------------------|-------------------------|-------------------|
| 1. Συνδέτης | 2. Εκτελέσιμο πρόγραμμα | 3. Μεταγλωττιστής |
| 4. Αρχικό Πρόγραμμα | 5. Τελικό Πρόγραμμα | |

Θέμα 3^ο

1. Να συνδέσετε τα στοιχεία της στήλης A με τα στοιχεία της στήλης B για να προκύψουν τα πλεονεκτήματα του Δομημένου Προγραμματισμού.

Στήλη A	Στήλη B
I. Δημιουργία	α. Συντήρηση
II. Άμεση μεταφορά	β. Απλούστερων προγραμμάτων
III. Ανάλυση	γ. Από τρίτους
IV. Περιορισμός	δ. Σε τμήματα
V. Ανάγνωση - Κατανόηση	ε. Λαθών
VI. Διόρθωση	στ. Αλγορίθμων

(ΜΟΝΑΔΕΣ 6)