

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΤΟΥΣ 2002

ΚΛΑΔΟΣ ΠΕ 19 & ΠΕ 20 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ
«Γνωστικό Αντικείμενο»

Σάββατο 30-11-2002

Η εξέταση θα γίνει με τη μέθοδο των πολλαπλών επιλογών με βάση το ακόλουθο ερωτηματολόγιο. Σε κάθε μια από τις επόμενες ερωτήσεις (1-80) να επιλέξετε τη σωστή απάντηση και να τη σημειώσετε στο **ΑΠΑΝΤΗΤΙΚΟ ΦΥΛΛΟ**.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΚΩΔΙΚΟΣ *

A	Δ	Ε
---	---	---

1. Ποια από τις παρακάτω ομάδες αποτελείται μόνο από συσκευές εισόδου;
α) πληκτρολόγιο – οθόνη
β) ποντίκι – πληκτρολόγιο – σαρωτής
γ) οθόνη – σαρωτής
δ) μνήμη – επεξεργαστής – εκτυπωτής

2. Για τη μεταφορά 64 bits δεδομένων από ένα σημείο Α σε ένα άλλο Β θα χρησιμοποιηθεί γραμμή μεταφοράς η οποία μεταφέρει 4 bits σε κάθε κύκλο ρολογιού. Πόσοι κύκλοι ρολογιού θα χρειαστούν συνολικά για τη μεταφορά του συνόλου των 64 bits;
α) 4 κύκλοι ρολογιού
β) 1 κύκλος ρολογιού
γ) 16 κύκλοι ρολογιού
δ) 64 κύκλοι ρολογιού

3. Για τη μεταφορά 128 bits δεδομένων από ένα σημείο Α σε ένα άλλο Β υπάρχουν 4 εναλλακτικοί τρόποι: μεταφορά με γραμμή πλάτους του 1-bit, των 8-bits, των 16-bits και των 32-bits. Το κόστος του κάθε bit μιας γραμμής μεταφοράς είναι 8 ευρώ. Επίσης το κόστος της κάθε μεταφοράς δεδομένων από το Α στο Β είναι 12 ευρώ ανεξάρτητα από το πλάτος της γραμμής μεταφοράς. Ποιά από τις τέσσερις επιλογές είναι η πιο οικονομική;
α) 1-bit
β) 8-bits
γ) 16-bits
δ) 32-bits

4. Ποιά από τις παρακάτω είναι η αναπαράσταση στο δυαδικό σύστημα αρίθμησης (μη προσημασμένοι αριθμοί) του δεκαδικού αριθμού 199;
α) 00101000
β) 10001010
γ) 10001000
δ) 11000111

* Ο κωδικός αυτός να μεταφερθεί στο **ΑΠΑΝΤΗΤΙΚΟ ΦΥΛΛΟ**

5. Η γλώσσα προγραμματισμού FORTRAN αναπτύχθηκε αρχικά κυρίως για:
- α) μαθηματικούς υπολογισμούς
 - β) διαχείριση αρχείων
 - γ) λογικό προγραμματισμό
 - δ) κάθε χρήση
-
6. Τι σημαίνουν τα αρχικά TCP;
- α) Transmission Center Protocol
 - β) Transmission Control Protocol
 - γ) Transfer Control Protocol
 - δ) Transmission Center Provinces
-
7. Ποια επίδραση έχει στην μεταφορά δεδομένων από τη CPU στη RAM και αντιστρόφως η χρήση της λανθάνουσας μνήμης (cache);
- α) επιταχύνει την μεταφορά
 - β) επιβραδύνει τη μεταφορά
 - γ) εξαρτάται από την ταχύτητα της CPU
 - δ) εξαρτάται από το μέγεθος της cache
-
8. Το BIOS αποθηκεύεται σε μνήμη:
- α) Static RAM
 - β) Cache
 - γ) ROM
 - δ) Dynamic RAM
-
9. Σε ποιές από τις παρακάτω ομάδες μονάδων αποθήκευσης δεν χάνεται η πληροφορία όταν ο υπολογιστής δεν τροφοδοτείται από ηλεκτρικό ρεύμα ;
- α) RAM – ROM – σκληρός δίσκος
 - β) σκληρός δίσκος – ROM
 - γ) ROM – cache
 - δ) μαγνητική ταινία – σκληρός δίσκος – RAM
-
10. Ποια είναι η ελληνική απόδοση του όρου Internet ;
- α) ενδοδίκτυο
 - β) εσωδίκτυο
 - γ) υπερδίκτυο
 - δ) διαδίκτυο
-
11. Πως ονομάζεται η συσκευή που παρέχει σ' έναν προσωπικό υπολογιστή τη δυνατότητα να συνδεθεί μέσω της τηλεφωνικής γραμμής στο διαδίκτυο ;
- α) codec
 - β) mouse
 - γ) fax
 - δ) modem
-
12. Πως ονομάζεται το πρόγραμμα που μετατρέπει πηγαίο κώδικα μιας γλώσσας προγραμματισμού σε εκτελέσιμο κώδικα του επεξεργαστή ;
- α) φυλλομετρητής (browser)
 - β) βάση δεδομένων (database)
 - γ) μεταγλωττιστής (compiler)
 - δ) επεξεργαστής κειμένου (word processor)
-
13. Όταν μια εφαρμογή λογισμικού έχει ελάχιστη απαίτηση μνήμης RAM 32 Mbytes και την εκτελέσουμε σε έναν υπολογιστή με μνήμη 16 Mbytes και λειτουργικό σύστημα που υποστηρίζει ιδεατή μνήμη (virtual memory) τότε η εφαρμογή:
- α) θα εκτελείται ταχύτερα
 - β) θα προκαλέσει βλάβη στον υπολογιστή
 - γ) δεν είναι δυνατόν να εκτελεστεί
 - δ) θα εκτελείται βραδύτερα
-
14. Όταν λέμε ότι μια δισκέττα είναι των 3.5" τι εννοούμε ;
- α) η διάμετρος του μαγνητικού δίσκου είναι 3.5 ίντσες
 - β) το πάχος του καλύμματος της είναι 3.5 mm
 - γ) η ταχύτητα περιστροφής είναι 3.5 χιλ. στροφές ανά sec
 - δ) κοστίζει 3.5 ευρώ ανά kilobyte
-

15. Τι σημαίνει UNIX ;
α) University of Newcastle Interface Xerox
β) UNIfied eXplorer
γ) Universal NIXdorf
δ) Τίποτε από αυτά
-
16. Υποθέτοντας πως ένα υπολογιστικό σύστημα που λειτουργεί σε συχνότητα 10 MHz εκτελεί μία εντολή ανά περίοδο του ρολογιού, πόσες εντολές περίπου μπορεί να εκτελέσει το σύστημα σε χρονικό διάστημα 2 λεπτών (mins) ;
α) 24 000 εντολές
β) 1 200 000 000 εντολές
γ) 3 200 000 000 εντολές
δ) 240 000 000 000 εντολές
-
17. Πως ονομάζεται ο χωρισμός του χώρου του σκληρού δίσκου σε μικρά τμήματα μετά από μεγάλο διάστημα χρήσης (πολλών αποθηκεύσεων – διαγραφών κ.λπ) ;
α) μορφοποίηση – formatting
β) τεμαχισμός – segmentation
γ) συμπίκνωση – compaction
δ) κατακερματισμός – fragmentation
-
18. Με τη διαδικασία μορφοποίησης (formatting) μιας δισκέτας επιτυγχάνεται:
α) η αντιγραφή των δεδομένων της
β) η διαγραφή των δεδομένων της
γ) η εφεδρική αποθήκευση (backup)
δ) η εκτύπωση των περιεχομένων της
-
19. Όταν μια δισκέτα υποστεί μορφοποίηση (formatting) τα δεδομένα (αρχεία) που προηγουμένως περιείχε:
α) μπορούν να επαναφερθούν με ειδικά προγράμματα των Windows
β) υπάρχουν πάντα στις μονάδες εφεδρικής αποθήκευσης (backup)
γ) έχουν χαθεί οριστικά
δ) μπορούν να επαναφερθούν με ειδικά προγράμματα εκτός των Windows
-
20. Η λανθάνουσα ή κρυφή μνήμη (cache memory) ενός προσωπικού υπολογιστή, σε σύγκριση με την κύρια μνήμη (RAM) είναι:
α) πιο γρήγορη και φθηνότερη
β) πιο γρήγορη και ακριβότερη
γ) πιο αργή και ακριβότερη
δ) πιο αργή και φθηνότερη
-
21. Σε κάποιο τοπικό δίκτυο υπολογιστών πρόκειται να εγκατασταθεί λογισμικό (software) μεγέθους 200 Mbytes. Το λογισμικό θα χρησιμοποιηθεί από αρκετούς χρήστες. Κατά τη χρήση του λογισμικού (εκτέλεση του προγράμματος) τα δεδομένα καταλαμβάνουν μεγάλο χώρο στον δίσκο και υπάρχει σημαντική μεταφορά δεδομένων στο δίσκο. Ποια από τις παρακάτω επιλογές είναι η πιο αποδοτική;
α) πολλαπλή εγκατάσταση του λογισμικού σε κάθε υπολογιστή και αποθήκευση των δεδομένων όλων των χρηστών στον server
β) πολλαπλή εγκατάσταση του λογισμικού σε κάθε υπολογιστή και αποθήκευση των δεδομένων του κάθε χρήστη στον τοπικό δίσκο του υπολογιστή του
γ) εγκατάσταση του λογισμικού και των δεδομένων όλων των χρηστών στον server
δ) εγκατάσταση του λογισμικού στον server και αποθήκευση των δεδομένων του κάθε χρήστη στον τοπικό δίσκο του υπολογιστή του
-
22. Ποια από τις παρακάτω μορφές πληροφορίας είναι δυνατόν να μεταφερθεί μέσω του Internet;
α) κείμενο
β) φωνή
γ) εικόνες
δ) όλα τα προηγούμενα
-
23. Τι σημαίνουν τα αρχικά WWW ;
α) world wide WAN
β) world wire web
γ) world wide web
δ) wide world wire
-

24. **Το Internet και το Intranet είναι:**
α) διαφορετικά ονόματα του ίδιου δικτύου
β) το πρώτο είναι παγκόσμιο και το δεύτερο ανήκει σε μια εταιρεία
γ) μεγάλα Αμερικάνικα δίκτυα
δ) εσωτερικά δίκτυα μιας εταιρείας
-
25. **Τα προγράμματα Internet Explorer και Netscape Navigator είναι:**
α) φυλλομετρητές του Internet
β) βάσεις δεδομένων
γ) επεξεργαστές κειμένου
δ) το πρώτο είναι πρόγραμμα κίνησης στο Internet και το δεύτερο κίνησης στο Intranet
-
26. **Τι σημαίνουν τα αρχικά HTTP;**
α) HyperText Transfer Protocol
β) Highest Transaction Transfer Protocol
γ) Hydraulic Telecommunication Test Protocol
δ) Hi-Tec Transaction Pipeline
-
27. **Που μπορεί να βρίσκεται γεωγραφικά μια εταιρεία με web site <http://www.mycompany.com>;**
α) μόνο σε χώρες με επίσημη γλώσσα την Αγγλική
β) μόνο στις ΗΠΑ
γ) σε οποιαδήποτε χώρα
δ) μόνο στην Μ.Βρετανία
-
28. **Ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή;**
α) το μόντεμ είναι λογισμικό συστήματος
β) ένας επεξεργαστής είναι ένας μεγάλος υπολογιστής
γ) η κεντρική μονάδα επεξεργασίας είναι ένας προσωπικός υπολογιστής
δ) ο εκτυπωτής είναι συσκευή εξόδου
-
29. **Ποια από τις παρακάτω εκφράσεις είναι σωστή;**
α) στατική ονομάζεται η μνήμη της οποίας το περιεχόμενο δεν αλλάζει ποτέ
β) τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά των εκτυπωτών laser είναι ο αριθμός των ακίδων και η ταχύτητα εκτύπωσης
γ) η μαγνητική ταινία αποτελεί περιφερειακή συσκευή αποθήκευσης
δ) ο εκτυπωτής είναι συσκευή εισόδου
-
30. **Ποια από τις παρακάτω εργασίες αποτελεί εργασία του λειτουργικού συστήματος;**
α) ορθογραφική διόρθωση κειμένου
β) διαχείριση πόρων συστήματος
γ) μεταγλώττιση πηγαίου κώδικα
δ) καμία από τις προηγούμενες
-
31. **Σε ποια κατηγορία λογισμικού συγκαταλέγονται οι επεξεργαστές κειμένου;**
α) στους συμβολομεταφραστές
β) στους μεταγλωττιστές
γ) στο λογισμικό συστήματος
δ) σε καμία από τις προηγούμενες
-
32. **Η LISP και η Prolog είναι:**
α) γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου
β) γλώσσες μηχανής ενός επεξεργαστή
γ) λειτουργικά συστήματα
δ) τίποτε από τα προηγούμενα
-
33. **Τι από τα παρακάτω δεν χρειαζόμαστε για να επεξεργαστούμε φυσική φωνή στον υπολογιστή;**
α) μικρόφωνο
β) μόντεμ
γ) κάρτα ήχου
δ) ειδικό λογισμικό
-
34. **Ποια από τα παρακάτω είναι χρωματικό μοντέλο γραφικών;**
α) CMYK
β) BBC
γ) CNN
δ) RYB
-

35. Το MIDI είναι:
- α) μουσικό όργανο
 - β) επεξεργαστής χαμηλής απόδοσης
 - γ) εργαλείο για τη σύνθεση μουσικής
 - δ) διασύνδεση για την επικοινωνία μουσικών οργάνων και υπολογιστή
-
36. Αν ο χρόνος προσπέλασης στη κύρια μνήμη είναι 100 ns, ο χρόνος προσπέλασης στη λανθάνουσα μνήμη είναι 10 ns και η πιθανότητα εύρεσης δεδομένων στη λανθάνουσα μνήμη είναι 0.9, ποιος είναι ο μέσος χρόνος προσπέλασης στη μνήμη του υπολογιστή;
- α) 10 ns
 - β) 150 ns
 - γ) 55 ns
 - δ) κανένας από τους προηγούμενους
-
37. Αν το πλαίσιο μιας οθόνης έχει διαστάσεις 800x600 εικονοστοιχεία (pixels) και χρησιμοποιούνται 24 bits για κάθε εικονοστοιχείο, τότε η μνήμη του υποσυστήματος γραφικών έχει μέγεθος:
- α) 14 400 000 bytes
 - β) 11 520 000 bytes
 - γ) 480 000 bytes
 - δ) 1 440 000 bytes
-
38. Ένας δίσκος με 8 κεφαλές, 256 κυλίνδρους, 64 τομείς ανά κύλινδρο και μέγεθος τομέα 1024 bytes, έχει χωρητικότητα:
- α) 256 Mbytes
 - β) 128 Mbytes
 - γ) 2^{30} bytes
 - δ) 0.5 Gbyte
-
39. Ο δυαδικός αριθμός 11100100 είναι σε παράσταση συμπληρώματος ως προς 2. Ποιον από τους παρακάτω δεκαδικούς αριθμούς παριστάνει;
- α) +28
 - β) +32
 - γ) -28
 - δ) -27
-
40. Πως παριστάνεται στον κώδικα BCD (Binary Coded Decimal) ο αριθμός 15 του δεκαδικού συστήματος;
- α) 00001111
 - β) 001101
 - γ) 00F
 - δ) 00010101
-
41. Ποιο από τα παρακάτω δεν είναι χαρακτηριστικό ενός διαδρόμου (bus);
- α) εύρος (bus width)
 - β) πολυπλοκότητα (bus complexity)
 - γ) χρόνος αδράνειας (bus latency)
 - δ) ταχύτητα μετάδοσης (bus bandwidth)
-
42. Τι είναι η τεχνική Direct Memory Access (DMA);
- α) τεχνική καταγραφής δεδομένων
 - β) τεχνική ταυτόχρονης προσπέλασης μνήμης από δύο επεξεργαστές
 - γ) πρωτόκολλο επικοινωνίας δικτύων
 - δ) τεχνική απευθείας μεταφοράς δεδομένων μεταξύ μνήμης και περιφερειακών συσκευών
-
43. Τι είναι η postscript;
- α) γλώσσα προγραμματισμού υψηλού επιπέδου
 - β) γλώσσα μηχανής
 - γ) γλώσσα περιγραφής σελίδων εκτύπωσης
 - δ) τεχνική αρίθμησης σελίδων
-
44. Μια οθόνη υπολογιστή 15 ιντσών έχει:
- α) ύψος 15 ίντσες
 - β) διαγώνιο 15 ίντσες
 - γ) πλάτος 15 ίντσες
 - δ) περίμετρο 15 ίντσες
-

45. Ποιος αλγόριθμος αναζήτησης στοιχείου σε λίστα είναι κατά μέσο όρο ταχύτερος στο ίδιο υπολογιστικό σύστημα;
- α) η σειριακή αναζήτηση
 - β) η δυαδική αναζήτηση
 - γ) έχουν την ίδια ταχύτητα
 - δ) εξαρτάται από την υλοποίηση του αλγορίθμου
-
46. Ποιο από τα παρακάτω δεν είναι κλασσική τοπολογία δικτύου;
- α) αστέρας (star)
 - β) γραμμή (bus)
 - γ) γαλαξίας (galaxy)
 - δ) δακτύλιος (ring)
-
47. Σε ποια κατηγορία γλωσσών προγραμματισμού ανήκει η γλώσσα Pascal;
- α) μηχανής
 - β) λογικού προγραμματισμού
 - γ) διαδικαστικού προγραμματισμού
 - δ) συναρτησιακού προγραμματισμού
-
48. Ποιος από τους παρακάτω δεν είναι ένας από τους πρωτοπόρους της επιστήμης των υπολογιστών;
- α) Alan Turing
 - β) John von Neumann
 - γ) Claude Shannon
 - δ) Stephen Hawking
-
49. Ένα εικονοστοιχείο έχει βάθος χρώματος (pixel depth) 3 bits. Πόσα χρώματα είναι δυνατόν να υπάρχουν στην εικόνα;
- α) 256
 - β) 13
 - γ) 8
 - δ) 4
-
50. Όταν αναφερόμαστε στην Ada εννοούμε:
- α) γλώσσα προγραμματισμού
 - β) λειτουργικό σύστημα
 - γ) βάση δεδομένων
 - δ) τεχνολογία CPU
-
51. Δίνεται η λογική συνάρτηση $F = A' B C + A' B' C' + A' B' C + A' B C'$. Εάν ελαχιστοποιηθεί η συνάρτηση γίνεται ίση με:
- α) $B C'$
 - β) A'
 - γ) $A B C$
 - δ) $A + C'$
-
52. Αν X και Y είναι δύο προσημασμένοι δυαδικοί αριθμοί των 8 bits σε παράσταση συμπληρώματος ως προς 2, σε ποια από τις παρακάτω πράξεις μπορεί να παρουσιαστεί υπερχείλιση εάν το αποτέλεσμα αποθηκεύεται επίσης σε 8 bits;
- α) $X + Y$
 - β) $X - Y$
 - γ) σε καμία
 - δ) και στις δύο
-
53. Τι είναι ο μικροπρογραμματισμός;
- α) τεχνική σχεδίασης μικρών και γρήγορων προγραμμάτων
 - β) τρόπος οργάνωσης ενός επεξεργαστή
 - γ) τεχνική αποθήκευσης δεδομένων σε μαγνητικούς δίσκους
 - δ) τεχνική ταχείας μεταγλώττισης πηγαίου κώδικα
-
54. Το πληκτρολόγιο είναι:
- α) παράλληλη συσκευή εξόδου
 - β) σειριακή συσκευή εξόδου
 - γ) συσκευή σάρωσης
 - δ) σειριακή συσκευή εισόδου
-

55. Ποια από τις παρακάτω έννοιες δεν σχετίζεται με την επικοινωνία διεργασιών σε ένα λειτουργικό σύστημα;
- α) σηματοφόρος
 - β) αμοιβαίος αποκλεισμός
 - γ) πέρασμα μηνύματος
 - δ) μπλοκ δίσκου
-
56. Τι σημαίνουν τα αρχικά BIOS;
- α) Basic Input Output System
 - β) Basic Interactive Operating System
 - γ) Boolean Inside Outside System
 - δ) Bubble Input Output Sorting
-
57. Ένας σκληρός δίσκος έχει κατακερματισμό (fragmentation) σε ποσοστό 30%. Μετά την εκτέλεση κατάλληλου λογισμικού το ποσοστό αυτό μειώνεται σε 15%. Η μέση ταχύτητα προσπέλασης ενός αρχείου του δίσκου θα:
- α) αυξηθεί
 - β) μειωθεί
 - γ) μείνει η ίδια
 - δ) τριπλασιαστεί
-
58. Η αρχιτεκτονική συνόλου εντολών ενός επεξεργαστή περιέχει μια εντολή που σε συμβολική γλώσσα γράφεται: add a, b, και έχει ως αποτέλεσμα το άθροισμα των καταχωρητών a και b να αποθηκεύεται στον καταχωρητή a. Πως ονομάζεται ο καταχωρητής a;
- α) καταχωρητής γενικού σκοπού (general purpose register)
 - β) δείκτης εντολής (instruction pointer)
 - γ) συσσωρευτής (accumulator)
 - δ) αθροιστής (adder)
-
59. Πόσους συνολικά κόμβους έχει ένα πλήρες δυαδικό δέντρο των 4 επιπέδων;
- α) 15
 - β) 8
 - γ) 39
 - δ) 22
-
60. Δίνεται η μη ταξινομημένη λίστα των πέντε ακεραίων αριθμών: 3, 10, 4, 1, 7 . Πόσες συνολικά αντιμεταθέσεις στοιχείων της λίστας θα εκτελέσει ο αλγόριθμος ταξινόμησης φυσαλλίδας (bubble sort) μέχρι την πλήρη ταξινόμηση της λίστας σε αύξουσα σειρά;
- α) εννέα (9)
 - β) δώδεκα (12)
 - γ) τρεις (3)
 - δ) πέντε (5)
-
61. Ένα λογικό κύκλωμα ονομάζεται ακολουθιακό όταν:
- α) η έξοδος του εξαρτάται μόνο από την τρέχουσα είσοδό του
 - β) η έξοδος του περιγράφεται από μια αριθμητική πρόοδο
 - γ) η έξοδος του εξαρτάται τόσο από την τρέχουσα είσοδο όσο και από την προηγούμενη κατάστασή του
 - δ) τίποτε από τα προηγούμενα
-
62. Ποιος είναι ο ελάχιστος ακέραιος αριθμός που μπορεί να παρασταθεί με 7 bits σε παράσταση συμπληρώματος ως προς 2 ;
- α) -64
 - β) -35
 - γ) 0
 - δ) -255
-
63. Εστω μια οθόνη καθοδικού σωλήνα (CRT) ορατού πλαισίου 25x25 cm με βήμα κουκίδας 0,28 mm. Ποια είναι η μέγιστη ανάλυση που μπορεί να απεικονίσει;
- α) 800x600
 - β) 1024x768
 - γ) 1280x1024
 - δ) 640x480
-

64. Μια οθόνη καθοδικού σωλήνα (CRT) έχει οριζόντια συχνότητα σάρωσης 56 kHz και είναι διαιρεμένη σε 800 γραμμές. Ποια είναι η μέγιστη συχνότητα ανανέωσης πλαισίου που μπορεί να επιτευχθεί;
- α) 60 Hz
 - β) 80 Hz
 - γ) 70 Hz
 - δ) καμία από αυτές
-
65. Σε ποια από τις παρακάτω μαγνητικές συσκευές αποθήκευσης είναι δυνατή η τυχαία προσπέλαση (random access);
- α) μαγνητική ταινία
 - β) μαγνητικός δίσκος
 - γ) σε καμία από τις δύο
 - δ) και στις δύο
-
66. Τι συμβαίνει σε ένα σύστημα καταμερισμού χρόνου όταν η περίοδος T (ή κβάντο χρόνου) που δίνεται σε κάθε διεργασία για την χρήση της CPU είναι πολύ μικρή;
- α) τα προγράμματα καθυστερούν πολύ να τελειώσουν γιατί διακόπτονται πολύ συχνά
 - β) κάθε χρήστης έχει την εντύπωση ότι εκτελείται μόνο το δικό του πρόγραμμα
 - γ) ο χρόνος απόκρισης των προγραμμάτων μειώνεται
 - δ) δεν έχει καμία διαφορά σε σχέση με μεγαλύτερες περιόδους T, αφού και πάλι τα προγράμματα εναλλάσσονται στην CPU
-
67. Το πενταδικό σύστημα αρίθμησης έχει βάση τον αριθμό 5. Πόσα και ποια ψηφία χρησιμοποιεί το σύστημα αυτό;
- α) 5 ψηφία από το 1 έως και το 5
 - β) 6 ψηφία από το 0 έως και το 5
 - γ) 5 ψηφία από το 0 έως και το 4
 - δ) 4 ψηφία από το 1 έως και το 4
-
68. Αν το πλήθος των λέξεων σε μια μονάδα μνήμης είναι 1 048 576 πόσα bits ακριβώς χρειάζεται η διεύθυνση λέξεων για να παρασταθεί;
- α) 2^{20}
 - β) 20^2
 - γ) 20
 - δ) 10
-
69. Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται πιο συχνά από τον επεξεργαστή, αποθηκεύονται σε μια μνήμη που συνήθως βρίσκεται στο εσωτερικό του επεξεργαστή και ονομάζεται:
- α) μαγνητική μνήμη
 - β) λανθάνουσα μνήμη
 - γ) περιφερειακή μνήμη
 - δ) μνήμη διαδρόμου
-
70. Η ποσότητα των δεδομένων που χωράνε σε τομείς που ανήκουν σε μια τροχιά A και σε μια γειτονική της τροχιά B προς το εσωτερικό του δίσκου είναι:
- α) ίδια και στις δύο τροχιές
 - β) στην τροχιά A είναι διπλάσια της τροχιάς B
 - γ) στην τροχιά B είναι διπλάσια της τροχιάς A
 - δ) εξαρτάται από το μέγεθος του τομέα του δίσκου
-
71. Ένα λειτουργικό σύστημα A υποστηρίζει σελιδοποίηση (paging) ενώ ένα λειτουργικό σύστημα B υποστηρίζει τεμαχισμό (segmentation). Σε ποια από τις παρακάτω περιπτώσεις εμφανίζεται εσωτερικός κατακερματισμός (internal fragmentation) της μνήμης;
- α) στο σύστημα A
 - β) στο σύστημα B
 - γ) και στα δύο συστήματα
 - δ) σε κανένα σύστημα
-
72. Πως ονομάζεται ο χρόνος που απαιτείται για την πλήρη ολοκλήρωση μιας διεργασίας σε ένα λειτουργικό σύστημα;
- α) χρόνος εκτέλεσης (execution time)
 - β) χρόνος διεκπαιρέωσης (turnaround time)
 - γ) χρόνος απόκρισης (response time)
 - δ) χρόνος περιστροφής (rotation time)
-

73. Σε ένα λειτουργικό σύστημα εφαρμόζεται χρονοδρομολόγηση εκ περιτροπής (round robin CPU scheduling) με κβάντο χρόνου ίσο με 2 ms. Τρεις διεργασίες P1, P2 και P3 έχουν χρόνους εκτέλεσης 10 ms, 7 ms και 9 ms, αντίστοιχα και βρίσκονται την χρονική στιγμή 0 με την σειρά αυτή στη λίστα των έτοιμων διεργασιών. Κάθε εναλλαγή διεργασίας στη CPU διαρκεί 0.5 ms. Καμία διεργασία δεν κάνει αίτηση εισόδου/εξόδου. Πόσος είναι ο μέσος χρόνος διεκπαιρέωσης των παραπάνω διεργασιών;
- α) 29,83 ms
 - β) 25,50 ms
 - γ) 8,67 ms
 - δ) 24,17 ms
-
74. Ένα λειτουργικό σύστημα εφαρμόζει σελιδοποίηση με απαίτηση (demand paging) και για την αντικατάσταση σελίδων εφαρμόζει τον αλγόριθμο της λιγότερο πρόσφατα χρησιμοποιηθείσας (least recently used – LRU) σελίδας. Μια διεργασία έχει 8 ιδεατές σελίδες (virtual pages) που αριθμούνται 0, 1, ..., 7 ενώ υπάρχουν διαθέσιμα 4 φυσικά πλαίσια μνήμης. Η διεργασία κάνει αίτηση χρήσης των ακόλουθων ιδεατών σελίδων της: 0, 1, 2, 4, 2, 5, 7, 2, 3, 2, 1, 4. Πόσα σφάλματα σελίδας (page faults) θα συμβούν;
- α) επτά (7)
 - β) εννέα (9)
 - γ) δώδεκα (12)
 - δ) τρία (3)
-
75. Ποια από τις ακόλουθες δεν είναι μία από τις δυνατές καταστάσεις στις οποίες μπορεί να βρεθεί μια διεργασία σε ένα λειτουργικό σύστημα:
- α) εκτελέσιμη (runnable)
 - β) επιστρέφουσα (returning)
 - γ) υπό αναστολή (blocked)
 - δ) εκτελούμενη (running)
-
76. Ένα λειτουργικό σύστημα εφαρμόζει σελιδοποίηση (paging) με πίνακα σελίδων δύο επιπέδων. Μια ιδεατή διεύθυνση μνήμης έχει μέγεθος 32 bits, 12 από τα οποία χρησιμοποιούνται για τον πίνακα σελίδων πρώτου επιπέδου και 10 για τον πίνακα σελίδων δεύτερου επιπέδου. Εάν η κάθε ιδεατή διεύθυνση είναι διεύθυνση μιας λέξης των 64 bits, ποιο είναι το μέγεθος της κάθε φυσικής σελίδας του συστήματος σε bytes;
- α) 1 024 bytes
 - β) 2 048 bytes
 - γ) 512 bytes
 - δ) 8 192 bytes
-
77. Όταν σε έναν υπολογιστή με μία CPU το λειτουργικό σύστημα επιτρέπει την εκτέλεση περισσότερων από ένα προγραμμάτων, ενός ή περισσότερων χρηστών, το σύστημα ονομάζεται:
- α) πολυεπεξεργαστικό
 - β) πολυδιαδικαστικό
 - γ) πολυπρογραμματιζόμενο
 - δ) πολυσυναρτησιακό
-
78. Ποια από τις παρακάτω είναι η ορθή διάταξη των συσκευών αποθήκευσης ενός υπολογιστή σε αύξουσα σειρά ταχύτητας επεξεργασίας;
- α) καταχωρητής – κρυφή μνήμη – δίσκος – κύρια μνήμη
 - β) καταχωρητής – κύρια μνήμη – δίσκος – κεντρική μνήμη
 - γ) δίσκος – κεντρική μνήμη – κρυφή μνήμη – καταχωρητής
 - δ) δίσκος – καταχωρητής – κύρια μνήμη – κρυφή μνήμη
-
79. Ποια τεχνολογία μνημών είναι ταχύτερη, οι μνήμες dynamic RAM ή οι μνήμες static RAM;
- α) static RAM
 - β) dynamic RAM
 - γ) έχουν την ίδια ταχύτητα
 - δ) δεν είναι πάντα καθορισμένο
-
80. Τι σημαίνουν τα αρχικά LAN;
- α) Local Area Netscape
 - β) Last Arial Network
 - γ) Local Area Network
 - δ) Least of Area Nets
-

