

Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής - Κεφάλαιο 3

1. Κάθε δομή μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε οποιοδήποτε πρόβλημα ή εφαρμογή
2. Δυναμικές είναι οι δομές που αποθηκεύονται σε συνεχόμενες θέσεις μνήμης
3. Ένας πίνακας έχει σταθερό μέγεθος αλλά μεταβαλλόμενο περιεχόμενο
4. Ένας πίνακας μπορεί να αποθηκεύσει ακραίους αριθμούς και ονόματα
5. Μία ουρά διατηρεί τα δεδομένα ταξινομημένα ως προς τη σειρά άφιξής τους
6. Η υλοποίηση της ουράς χρησιμοποιεί μία μόνο μεταβλητή-δείκτη για τη διαχείριση των εισαγωγών/διαγραφών, όπως και η περίπτωση της στοίβας
7. Όταν ψάχνουμε σε ένα τηλεφωνικό κατάλογο χρησιμοποιούμε τη σειριακή μέθοδο αναζήτησης
8. Υπερχείλιση συμβαίνει όταν συμβεί απόθεση σε γεμάτη στοίβα
9. Υποχείλιση συμβαίνει σε μια ουρά όταν ζητήσουμε διαγραφή και ο δείκτης εμπρός είναι ίσος με τον δείκτη πίσω
10. Η ταξινόμηση είναι χρήσιμη διαδικασία γιατί έτσι εκτελείται γρηγορότερα η αναζήτηση
11. Δομή δεδομένων είναι ένα σύνολο δεδομένων που μπορούμε να εφαρμόσουμε μια σειρά λειτουργιών
12. Αλγόριθμοι + Δεδομένα = Προγράμματα
13. Η ουρά και η στοίβα είναι οι μόνες δομές δεδομένων στις οποίες εφαρμόζονται και οι 8 λειτουργίες
14. Η ταξινόμηση ευθείας ανταλλαγής είναι πολύ αποτελεσματική αν ο πίνακας έχει λίγα στοιχεία
15. Για να εφαρμοστεί η μέθοδος της σειριακής αναζήτησης είναι απαραίτητο τα στοιχεία να είναι ταξινομημένα
16. Τα στοιχεία ενός πίνακα είναι απαραίτητο να είναι όλα του ίδιου τύπου

- 17.** Η σειριακή αναζήτηση μπορεί να οδηγήσει στην προσπέλαση ακόμη και ολόκληρου του πίνακα
- 18.** Η ταξινόμηση έχει ως στόχο να διατάξει τα στοιχεία ενός μονοδιάστατου πίνακα με αύξουσα ή φθίνουσα διάταξη
- 19.** Η σειριακή αναζήτηση χρησιμοποιείται κυρίως για μικρούς ή μη ταξινομημένους πίνακες
- 20.** Στην υλοποίηση της στοίβας με τη χρήση πίνακα χρησιμοποιούνται 2 δείκτες για να δείχνουν την είσοδο και την έξοδο των δεδομένων
- 21.** Στη στοίβα το στοιχείο που ωθείται τελευταίο απωθείται πρώτο
- 22.** Η σειριακή αναζήτηση μπορεί να εκτελεστεί μόνο σε μη ταξινομημένους πίνακες
- 23.** Στην ουρά το στοιχείο που εισάγεται πρώτο εξάγεται και πρώτο
- 24.** Στη στοίβα το στοιχείο που εισάγεται τελευταίο εξάγεται και τελευταίο
- 25.** Σε μια ουρά μπορούμε να προσθέσουμε στοιχεία στο μέσο της
- 26.** Η ταξινόμηση της φουσαλίδας ταξινομεί τα στοιχεία ενός μονοδιάστατου πίνακα μόνο σε αύξουσα σειρά
- 27.** Η θέση ενός στοιχείου σ' έναν δισδιάστατο πίνακα καθορίζεται από δυο αριθμούς
- 28.** Οι διαστάσεις ενός πίνακα μπορούν να μεταβληθούν κατά την διάρκεια εκτέλεσης ενός αλγορίθμου
- 29.** Η χρήση πινάκων έχει το μειονέκτημα της υπερβολικής χρήσης μνήμης
- 30.** Στο ΠΙΝΑΚΑΣ[α, β] το α αντιστοιχεί στη γραμμή του πίνακα και το β στη στήλη
- 31.** Προσπέλαση είναι η εύρεση ενός κόμβου με κάποιο κριτήριο
- 32.** Για την υλοποίηση της ουράς χρησιμοποιούνται δυο δείκτες εμπρός και πίσω
- 33.** Υποχείλιση συμβαίνει όταν εισαχθεί τιμή σε μια γεμάτη στοίβα

34. Για να προσπελάσουμε τα στοιχεία ενός πίνακα χρησιμοποιούμε επαναληπτική δομή

35. Για τον υπολογισμό μέσου όρου 120 αριθμών πρέπει να χρησιμοποιηθεί πίνακας

36. Στην ουρά όποιο στοιχείο μπαίνει πρώτο, βγαίνει τελευταίο

37. Ένας πίνακας που χρησιμοποιεί δύο δείκτες για τον πλήρη προσδιορισμό της θέσης του κάθε στοιχείου του είναι πάντα

α) γραμμικός β) δισδιάστατος γ) μονοδιάστατος δ) τετραγωνικός

38. Η πληροφορική ως επιστήμη μελετά τους αλγορίθμους σε σχέση με την έννοια των δεδομένων από τη σκοπιά:

α) υλικού β) θεωρητική γ) ανάλυσης δεδομένων δ) αρχείο

39. Θεωρούμε πίνακα A διάστασης 3x3, όπου το A[i,j] στοιχείο δίνεται από τον τύπο $A[i, j]=i*j$. Να βρεθεί τι θα τυπώσει το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου:

$s \leftarrow 0$

$p \leftarrow 1$

Για i από 1 μέχρι 3

$s \leftarrow s + A[i, i]$

$p \leftarrow p * A[i, i]$

Τέλος_Επανάληψης

Εκτύπωσε "s=", s, "p=", p

α) s=12 p=48 β) s=14 p=36 γ) s=55 p= 108 δ) s=5 p=6

40. Έστω ο πίνακας A που περιέχει με την σειρά τους 100 πρώτους άρτιους αριθμούς, (δηλ. 2,4,6,8,...), μετά την εκτέλεση του κάτωθι τμήματος αλγορίθμου:

$s \leftarrow 0$

Για i από 1 μέχρι n

$s \leftarrow s + A[A[2*i]]$

Τέλος_επανάληψης

αν το s=80 , τι τιμή θα έχει το n; α) n=2 β) n=3 γ) n=4 δ) n=5

41. Κατά την ώθηση στοιχείου σε στοίβα πραγματοποιείται έλεγχος για

42. Σε μια _____ δομή δεδομένων το μέγεθος της μνήμης που χρησιμοποιείται δεν είναι προκαθορισμένο

43. Οι δυναμικές δομές δεδομένων στηρίζονται στην τεχνική _____

44. Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο αλγόριθμος της φουσαλίδας σε πίνακα χαρακτήρων

45. Η ταξινόμηση της φουσαλίδας χρησιμοποιείται μόνο σε ταξινομημένους πίνακες

46. Οι δισδιάστατοι πίνακες μπορούν να θεωρηθούν ως μονοδιάστατοι πίνακες όπου κάθε θέση τους θεωρούνται άλλοι μονοδιάστατοι πίνακες

47. Η σειριακή αναζήτηση και η δυαδική αναζήτηση μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε όλους τους μονοδιάστατους πίνακες

48. Οι διαστάσεις ενός πίνακα μπορούν να τροποποιηθούν αν χρειάζεται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης ενός αλγορίθμου

49. Σε μια ουρά απαιτούνται δυο δείκτες, front και rear

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

A	B
1. Πίνακας	A) FIFO
2. Ουρά	B) Δυναμική Δομή Δεδομένων
3. Στοιβά	Γ) Στατική Δομή Δεδομένων
	Δ) LIFO

Λύσεις

1: Λάθος	2: Λάθος	3: Σωστό	4: Λάθος	5: Σωστό
6: Λάθος	7: Λάθος	8: Λάθος	9: Λάθος	10: Σωστό
11: Σωστό	12: Λάθος	13: Λάθος	14: Σωστό	15: Λάθος
16: Σωστό	17: Σωστό	18: Σωστό	19: Σωστό	20: Λάθος
21: Σωστό	22: Λάθος	23: Σωστό	24: Λάθος	25: Λάθος
26: Λάθος	27: Σωστό	28: Λάθος	29: Σωστό	30: Σωστό
31: Λάθος	32: Σωστό	33: Λάθος	34: Σωστό	35: Λάθος
36: Λάθος	37: β	38: α, γ	39: β	40: γ
41: υπερχείλιση	42: δυναμική	43: δυναμικής παραχώρησης μνήμης	44: Λάθος	45: Λάθος
46: Λάθος	47: Λάθος	48: Λάθος	49: Σωστό	50: 1Γ, 2B-A, 3B-Δ