

Κεφ 3 : 3.4 , 3.5 Ερωτήσεις θεωρίας

Ερωτήσεις Σωστού - Λάθους

1. Στη Στοιβα το δεδομένο που μπαίνει πρώτο είναι αυτό που βγαίνει τελευταίο.
2. Στην Ουρά το δεδομένο που μπαίνει τελευταίο είναι αυτό που βγαίνει τελευταίο.
3. Υπερχείλιση συμβαίνει όταν δεν μπορούμε να εισάγουμε ένα νέο στοιχείο σε μια δομή δεδομένων.
4. Στη Στοιβα το δεδομένο που μπαίνει τελευταίο είναι αυτό που βγαίνει πρώτο.
5. Στην Ουρά το δεδομένο που μπαίνει τελευταίο είναι αυτό που βγαίνει πρώτο.

Ερωτήσεις "κλειστού τύπου"

6. Δίνεται η παρακάτω στοίβα :

	50
....	...
	4
-1	3
100	2
5	1

α) ποια είναι η τιμή του δείκτη της στοίβας ;

β) αν εκτελεστούν οι λειτουργίες :

- 1) ώθηση 5
- 2) ώθηση -8
- 3) απώθηση
- 4) ώθηση 0
- 5) απώθηση

ποια θα είναι η τελική μορφή της στοίβας και η τιμή του δείκτη ;

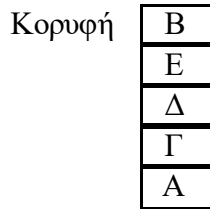
γ) για ποια τιμή του δείκτη έχουμε υπερχείλιση και υποχείλιση ;

7. Έστω μία στοίβα περιέχει τα στοιχεία :

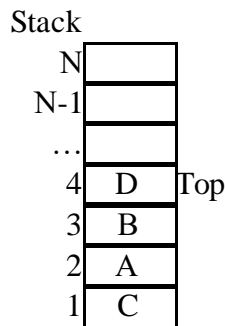
Κορυφή

Γ
B
A

Περιγράψτε τις λειτουργίες που πρέπει να εκτελεστούν ώστε η στοίβα να περιέχει τα στοιχεία :



8. Έστω μία στοίβα περιέχει τα στοιχεία :



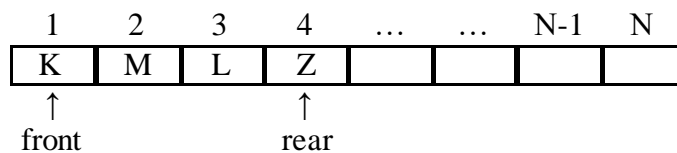
α) Με ποια σειρά έχουν εισαχθεί;

β) Με ποια σειρά θα εξέλθουν από την στοίβα;

γ) Αν προσθέσουμε το E, ποια θα είναι η νέα τιμή της μεταβλητής Top;

δ) Αν στη συνέχεια αφαιρέσουμε ένα στοιχείο, ποια θα είναι η νέα τιμή της μεταβλητής Top;

9. Έστω μία ουρά περιέχει τα στοιχεία :



α) Με ποια σειρά έχουν εισαχθεί;

β) Με ποια σειρά θα εξέλθουν από την ουρά;

γ) Αν προσθέσουμε το W, ποιος δείκτης θα μεταβληθεί και ποια θα είναι η νέα τιμή του τιμή ;

δ) Αν στη συνέχεια αφαιρέσουμε ένα στοιχείο, ποιος δείκτης θα μεταβληθεί και ποια θα είναι η νέα τιμή του ;

10. Ένας πίνακας περιέχει τους αριθμούς : 15 , -3 , 21 , 0 , -11 και 4 στις πρώτες θέσεις του.

α. Να προσδιορίσετε την τιμή του δείκτη αν ο πίνακας χρησιμοποιείται ως στοίβα.

β. Να προσδιορίσετε την τιμή των δεικτών αν ο πίνακας χρησιμοποιείται ως ουρά.

γ. Ποιος αριθμός θα εξαχθεί πρώτος αν ο πίνακας χρησιμοποιείται ως στοίβα και ποιος αν χρησιμοποιείται ως ουρά;

δ. Ποια η νέα τιμή των δεικτών της στοίβας και της ουράς αν προστεθεί ο αριθμός 55 ;

Ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης

11. Περιγράψτε τις κύριες λειτουργίες μιας στοίβας. Τι πρέπει να ελέγχουμε σε κάθε λειτουργία ;

12. Να περιγράψετε πως μπορούμε να υλοποιήσουμε μία στοίβα με τη βοήθεια ενός μονοδιάστατου πίνακα.

13. Περιγράψτε τις κύριες λειτουργίες μιας ουράς. Τι πρέπει να ελέγχουμε σε κάθε λειτουργία ;

14. Να περιγράψετε πως μπορούμε να υλοποιήσουμε μία ουρά με τη βοήθεια ενός μονοδιάστατου πίνακα.