

ΣΩΣΤΟ - ΛΑΘΟΣ

1. Για την υλοποίηση μιας στοιβάς μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας πίνακας.
2. Στη στοιβά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει πρώτο.
3. Στην υλοποίηση της στοιβάς χρειάζονται δύο μεταβλητές-δείκτες για την υλοποίηση των δύο βασικών λειτουργιών που εκτελούνται σε αυτή.
4. Η λειτουργία της ώθησης μπορεί να εκτελεστεί και σε μια άδεια στοιβά.
5. Η λειτουργία της ώθησης μπορεί να εκτελεστεί και σε μια γεμάτη στοιβά.
6. Η ώθηση στοιχείου γίνεται στην κορυφή της στοιβάς.
7. Στη δομή της στοιβάς απαιτούνται δύο δείκτες, ο εμπρός και ο πίσω.
8. Υπερχειλίση έχουμε όταν εισάγουμε ένα στοιχείο σε μια ήδη γεμάτη στοιβά.
9. Η μέθοδος LIFO περιγράφει τη διαδικασία εκείνη κατά την οποία το στοιχείο που τοποθετείται τελευταίο εξάγεται πρώτο.
10. Η ώθηση ενός στοιχείου σε μια γεμάτη στοιβά προκαλεί υποχειλίση.
11. Κάθε στοιχείο που εισάγεται πρώτο σε μια στοιβά είναι αυτό που εξάγεται πρώτο.
12. Σε μια στοιβά, η ώθηση γίνεται από το εμπρός μέρος της και η απώθηση από το πίσω μέρος της.
13. Αν ο δείκτης top έχει τιμή 7 σημαίνει ότι η στοιβά έχει 7 στοιχεία.
14. Πριν απωθήσουμε ένα στοιχείο από μια στοιβά πρέπει να ελέγξουμε το φαινόμενο της υπερχειλίσης.
15. Κατά την διαδικασία της ώθησης πρώτα εισάγεται στο στοιχείο στην στοιβά και μετά αυξάνεται ο δείκτης top κατά 1.
16. Κατά την διαδικασία της ώθησης ο δείκτης top μειώνεται κατά 1.
17. Αν θέλω να επεξεργαστώ το πρώτο στοιχείο της στοιβάς αναγκαστικά πρέπει να απωθήσω όλα τα στοιχεία της.
18. Σε μια ουρά η εξαγωγή και η εισαγωγή γίνονται από το την κορυφή της.
19. Αν μια ουρά είναι άδεια τότε οι δείκτες front rear έχουν τιμή μηδέν.
20. Αν σε μια ουρά οι δείκτες front rear έχουν την ίδια τιμή τότε η ουρά περιέχει ένα ακριβώς στοιχείο.
21. Για την υλοποίηση της ουράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί πίνακας.
22. Κατά την εισαγωγή ενός στοιχείου σε ουρά, αυτό τοποθετείται στο μπροστινό άκρο της.
23. Σε μια ουρά κάθε στοιχείο της εξάγεται από το μπροστινό άκρο της.
24. Η απώθηση είναι μια από τις λειτουργίες της ουράς.
25. Η εισαγωγή και η εξαγωγή είναι οι δύο βασικές λειτουργίες της ουράς.
26. Στην ουρά το στοιχείο που μπαίνει πρώτο βγαίνει και πρώτο.
27. Η υλοποίηση της ουράς χρησιμοποιεί μία μεταβλητή-δείκτη για την εκτέλεση των δύο βασικών λειτουργιών της.
28. Η λειτουργία της εξαγωγής μπορεί να εκτελεστεί σε μια γεμάτη ουρά.
29. Η LIFO είναι η μέθοδος επεξεργασίας που εφαρμόζεται στην ουρά.
30. Αν οι δείκτες front και rear έχουν τιμή 5, τότε η ουρά έχει ένα ακριβώς στοιχείο στην 5^η θέση του πίνακα.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

- Οι επιβίβαση και αποβίβαση αυτοκινήτων σε ένα πλοίο παντόφλα μπορεί να υλοποιηθεί με
A. Ουρά **B.** Γράφο **Γ.** Στοιβα **Δ.** Δένδρο.
- Το φαινόμενο κατά ο οποίο προσπαθούμε να εξαγάγουμε ένα στοιχείο από μια άδεια στοιβα είναι
A. ώθηση **B.** υπερχείλιση **Γ.** υποχείλιση **Δ.** απώθηση.
- Σε μια άδεια στοιβα γίνονται οι ακόλουθες πράξεις: Ώθηση Δ, ώθηση Ε, ώθηση Α, απώθηση, απώθηση, ώθηση Κ, ώθηση Γ, ώθηση Π, απώθηση, απώθηση. Ποια η τιμή του δείκτη top
A. 1 **B.** 2 **Γ.** 3 **Δ.** 4.
- Σε μια άδεια ουρά γίνονται οι ακόλουθες πράξεις; Εισαγωγή Δ, Εισαγωγή Ε, Εισαγωγή Α, Εξαγωγή, Εξαγωγή, Εισαγωγή Κ, Εισαγωγή Γ, Εισαγωγή Π, Εξαγωγή, Εξαγωγή. Ποια η τιμή του δείκτη front και ποια του rear
A. front=5 & rear=5 **B.** front=6 & rear=6
Γ. front=5 & rear=6 **Δ.** front=6 & rear=5.
- Η αναμονή στο ταμείο ενός Super Market μπορεί να υλοποιηθεί με
A. Δένδρο **B.** Γράφο **Γ.** Στοιβα **Δ.** Ουρά.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ

- Η μέθοδος επεξεργασίας της στοιβας είναι η
- Οι βασικές λειτουργίες της στοιβας είναι (α)και (β)
- Ο δείκτης top δείχνει το στοιχείο της που μόλις εισήχθη.
- Η μέθοδος επεξεργασίας της ουράς είναι η
- Οι βασικές λειτουργίες της ουράς είναι (α)και (β)
- Ο δείκτης front δείχνει το στοιχείο της που πρόκειται να εξαχθεί πρώτο.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ

1. Να αντιστοιχίσετε σε κάθε στοιχείο της στήλης Α το είδος της δομής της στήλης Β.

Στήλη Α	Στήλη Β
1.Σειρά εξυπηρέτησης στο ταμείο μιας τράπεζας	A στοιβα B. ουρά
2.Μια 12άδα βιβλία το ένα πάνω στο άλλο.	
3.Αποβίβαση – Επιβίβαση σε πλοίο παντόφλα	
4.Τα αυτοκίνητα σε ένα σταθμό διοδίων.	

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

Στήλη Α	Στήλη Β
1. FIFO	A στοιβα
2. LIFO	B. ουρά

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

Στήλη Α	Στήλη Β
1. Δύο δείκτες (front – rear)	Α. στοιβα
2. Ένας δείκτης (top)	Β. ουρά

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

1. Σε μια στοιβα έχουν τοποθετηθεί κατά σειρά οι αριθμοί: 24, 7, 11, 13, 65, 39, 5.
 - i. Να σχεδιάσετε την παραπάνω δομή.
 - ii. Ποια θα είναι η τιμή του δείκτη της παραπάνω στοιβας;
 - iii. Αν θέλετε να τοποθετήσετε τον αριθμό 25 στην στοιβα, ποια λειτουργία θα χρησιμοποιήσετε;
 - iv. Ποια θα είναι η τιμή του δείκτη μετά την λειτουργία αυτή;
 - v. Αν θέλετε να εξαγάγετε τον αριθμό 65 από τη στοιβα, ποια λειτουργία θα χρησιμοποιήσετε;
 - vi. Ποια θα είναι η τιμή του δείκτη μετά τη λειτουργία αυτή;
2. Σε μια ουρά 10 θέσεων έχουν τοποθετηθεί διαδοχικά τα στοιχεία: X, A, B, A, P στην 1η, 2η, 3η, 4η και 5η θέση αντίστοιχα.
 - i. Να προσδιορίσετε τις τιμές των δεικτών rear και front της παραπάνω ουράς και να τη σχεδιάσετε.
 - ii. Αν εφαρμόσουμε τις ακόλουθες λειτουργίες: Εξαγωγή, Εξαγωγή, Εξαγωγή, Εισαγωγή X, Εισαγωγή Δ και Εξαγωγή ποιες είναι τις τιμές των δεικτών rear και front της παραπάνω ουράς και ποια η τελική μορφή της ουράς;
3. Σε μια κενή ουρά 10 θέσεων εισάγουμε τα στοιχεία K, Φ, I, A,P. Με ποιον τρόπο πρέπει να «εισαχθούν» και να «εξαχθούν» τα στοιχεία, ώστε να έχουμε ως έξοδο τα δεδομένα A, P, X, H.