Ασκήσεις στις ουρές

1

Σε μία ουρά 10 θέσεων έχουν τοποθετηθεί διαδοχικά τα στοιχεία: Μ, Κ, Δ, Α, Σ στην πρώτη, δεύτερη, τρίτη, τέταρτη και πέμπτη θέση αντίστοιχα.

α) Να προσδιορίσετε τις τιμές των δεικτών της παραπάνω ουράς.

β) Στη συνέχεια να αφαιρέσετε ένα στοιχείο από την ουρά. Ποιος δείκτης μεταβάλλεται και ποια η νέα του τιμή;

γ) Τέλος να τοποθετήσετε το στοιχείο Λ στην ουρά. Ποιος δείκτης μεταβάλλεται και ποια η νέα του τιμή;

(πηγή άσκησης: Ολοκληρωμένο βοήθημα για το μάθημα Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον Γ' Λυκείου σελ. 101 https://bit.ly/3p2Fkd5)

α)

εμπρός (front) = ☐

πίσω (rear) = ☐

β)

Ο δείκτης που αλλάζει τιμή είναι ο : εμπρός (front) / πίσω (rear)

Η νέα τιμή του δείκτη είναι: ☐

γ)

Ο δείκτης που αλλάζει τιμή είναι ο: εμπρός (front) / πίσω (rear)

Η νέα τιμή του δείκτη είναι: ☐

2

Σε μια ουρά 10 θέσεων έχουν τοποθετηθεί διαδοχικά τα στοιχεία: Σ, Γ, Μ, Α, Δ στην 1η, 2η, 3η, 4η και 5η θέση αντίστοιχα.

i. Να προσδιορίσετε τις τιμές των δεικτών rear και front και να σχεδιάσετε την παραπάνω ουρά.

ii. Αν εφαρμόσετε τις παρακάτω λειτουργίες: **Εξαγωγή**, **Εξαγωγή**, **Εξαγωγή**, **Εισαγωγή Χ** , **Εισαγωγή Δ** και **Εξαγωγή**, ποιες είναι οι τιμές των δεικτών rear και front της ουράς και η τελική μορφή της;

i.

1η	2η	3η	4η	5η	6η	7η	8η	9η	10η

front = ☐ rear = ☐

LIVEWORKSHEETS

ii.

1η	2η	3η	4η	5η	6η	7η	8η	9η	10η

front = ☐ rear = ☐

3 Σε μια άδεια ουρά 10 θέσεων εισάγονται τα στοιχεία Ο, Σ, Λ, Τ, Ε . Με ποιον τρόπο πρέπει να εισαχθούν και να εξαχθούν τα στοιχεία, ώστε η έξοδος να εμφανίζει τα στοιχεία Τ, Ε, Λ, Ο, Σ;

i. Η αρχική μορφή της ουράς είναι:

1η	2η	3η	4η	5η	6η	7η	8η	9η	10η

front = ☐ rear = ☐

ii. Με την εκτέλεση των λειτουργιών: ....., ..., ..., ..., ..., ...

η τελική μορφή της ουράς γίνεται:

1η	2η	3η	4η	5η	6η	7η	8η	9η	10η

front = ☐ rear = ☐

LIVEWORKSHEETS