

Να γράψετε ένα πρόγραμμα που θα υλοποιεί τη συνάρτηση FilterStack η οποία δέχεται μια στοίβα Stack που περιέχει αριθμούς και ένα στοιχείο item και θα διαγράφει το στοιχείο item από τη στοίβα. Για παράδειγμα αν η Stack περιέχει τους αριθμούς [2, 13, 10, 5, 7, 1] (κορυφή της στοίβας το 2) και δίνεται το στοιχείο 5, τότε από τη Stack θα διαγράφεται το 5 και θα περιέχει τα στοιχεία [2, 13, 10, 7, 1]. Το πρόγραμμα, για μία στοίβα μέγιστου μεγέθους 20 στοιχείων, θα δέχεται ως είσοδο: Α) Το πλήθος των στοιχείων που θα εισαχθούν στη στοίβα. Β) Τα στοιχεία αυτά. Γ) Το στοιχείο προς διαγραφή. Το πρόγραμμά σας θα δημιουργεί τη Stack, θα εμφανίζει τα στοιχεία της στοίβας με τη βοηθητική συνάρτηση TraverseStack, στη συνέχεια θα καλεί τη συνάρτηση FilterStack και μετά τη βοηθητική συνάρτηση TraverseStack (ώστε να εμφανιστούν τα στοιχεία της στοίβας πριν και μετά τη διαγραφή του στοιχείου item). Υπόδειξη: χρησιμοποιήστε μια βοηθητική στοίβα έστω την TempStack, για να αποθήσετε τα στοιχεία της Stack και να τα ωθήσετε στην TempStack μέχρι να εντοπίσετε το στοιχείο item και στη συνέχεια αποθήσετε τα στοιχεία της TempStack και ωθήσετε τα στην Stack. Παρατήρηση: Σε κάθε βήμα ώθησης και απόθησης που πραγματοποιείτε, θα πρέπει να εμφανίζονται τα περιεχόμενα τόσο της Stack όσο και της TempStack. Στη συνέχεια δίνεται ένα στιγμιότυπο εκτέλεσης. Dwsse to

plh8os twn stoixeivn 6

Dwsse to 1 o stoixeio:2

Dwsse to 2 o stoixeio:13

Dwsse to 3 o stoixeio:10

Dwsse to 4 o stoixeio:5

Dwsse to 5 o stoixeio:7

Dwsse to 6 o stoixeio:1

Dwsse to stoixeio gia diagrafh 5

plithos sto stack 6

2, 13, 10, 5, 7, 1,

plithos sto stack 5

2, 13, 10, 5, 7,

plithos sto stack 1

1,
plithos sto stack 4
2, 13, 10, 5,
plithos sto stack 2
1, 7,
plithos sto stack 3
2, 13, 10,
plithos sto stack 2
1, 7,
plithos sto stack 1
1,
plithos sto stack 4
2, 13, 10, 7,
plithos sto stack 0
plithos sto stack 5
2, 13, 10, 7, 1,
plithos sto stack 5
2, 13, 10, 7, 1,