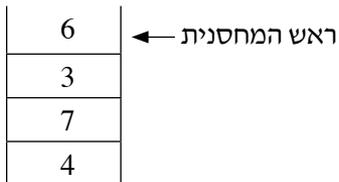


לפותרים בשפת Java

א. נתונה הפעולה stackSod1 והמחסנית st :



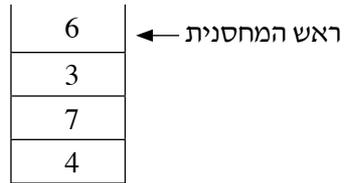
```
public static void stackSod1(Stack<Integer> st, int element)
{
    if(st.isEmpty())
        st.push(element);
    else
    {
        int val = st.pop();
        stackSod1(st, element);
        st.push(val);
    }
}
```

הערה: ההגדרה למחסנית מטיפוס שלם Stack<Integer> שקולה להגדרה StackInt.

(1) סרטטו את המחסנית כפי שהיא תיראה לאחר זימון הפעולה stackSod1(st, 9). יש להראות מעקב.

(2) מהי מטרת הפעולה stackSod1 ?

(3) מהי סיבוכיות זמן הריצה של הפעולה stackSod1 ?



```
public static void stackSod2 (Stack<Integer> st)
{
    if(!st.isEmpty())
    {
        int val = st.pop();
        stackSod2(st);
        stackSod1(st, val);
        st.push(val);
    }
}
```

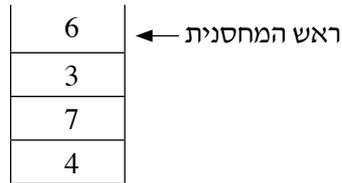
(1) סרטטו את המחסנית כפי שהיא תיראה לאחר זימון הפעולה stackSod2(st). יש להראות מעקב.

הערה: בסעיף זה אין צורך לבצע מעקב אחרי הפעולה stackSod1.

(2) מהי מטרת הפעולה stackSod2 ?

(3) מהי סיבוכיות זמן הריצה של הפעולה stackSod2 ?

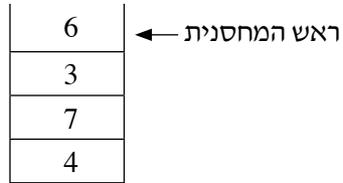
א. נתונה הפעולה StackSod1 והמחסנית st :



```
public static void StackSod1(Stack<int> st, int element)
{
    if(st.IsEmpty())
        st.Push(element);
    else
    {
        int val = st.Pop();
        StackSod1(st, element);
        st.Push(val);
    }
}
```

הערה: ההגדרה למחסנית מטיפוס שלם Stack<int> שקולה להגדרה StackInt.

- (1) סרטטו את המחסנית כפי שתיראה לאחר זימון הפעולה StackSod1(st, 9). יש להראות מעקב.
- (2) מהי מטרת הפעולה StackSod1 ?
- (3) מהי סיבוכיות זמן הריצה של הפעולה StackSod1 ?



```
public static void StackSod2 (Stack<int> st)
{
    if(!st.IsEmpty())
    {
        int val = st.Pop();
        StackSod2(st);
        StackSod1(st, val);
        st.Push(val);
    }
}
```

(1) סרטטו את המחסנית כפי שתיראה לאחר זימון הפעולה StackSod2(st). יש להראות מעקב.

הערה: בסעיף זה אין צורך לבצע מעקב אחרי הפעולה StackSod1.

(2) מהי מטרת הפעולה StackSod2 ?

(3) מהי סיבוכיות זמן הריצה של הפעולה StackSod2 ?