

מצרף של מבני נתונים

הגדרת מערך בגודל n של טיפוס בסיסי או של עצמים:

dataType [] arrName = new dataType [n];

<code>int [] arr = new int [n];</code>	מערך של מספרים שלמים
<code>Book [] arr = new Book [n];</code>	מערך של עצמים (מסוג Book)

מערך של מבני נתונים:

מגדירים מערך של הפניות מטיפוס מבנה הנתונים (Node, Stack)

שימו לב! `new Node[n]` ולא `new Node<Integer> [n]`

<code>Node<Double> [] arrNd = new Node [n];</code>	מערך של רשימות של מספרים ממשיים
<code>Stack<Character> [] arrStk = new Stack[n];</code>	מערך של מחסניות של תווים

המערך שנוצר הוא מערך של הפניות. לפני שניגשים למחסנית / לרשימה, יש לאתחל כל תא במערך לטיפוס המתאים.

```

/*****
 *      מערך של מחסניות      *
 *****/
0: []
1: []
//--- יצירת מערך של 5 מחסניות ---
Stack<Integer> [] arrStk = new Stack[5];
2: []
3: [6]
//--- אתחול כל מחסנית במערך ---
4: []
for (int i = 0 ; i < arrStk.length ; i++)
    arrStk[i] = new Stack<Integer>();

arrStk[3].push(6);      // דחיפת ערך למחסנית במקום 3 במערך

//--- הדפסת איברי המערך ---
for (int i = 0; i < arrStk.length; i++)
{
    System.out.println(i + ": " + arrStk[i].toString());
}
System.out.println("\n");
    
```

```

/*****
 *      מערך של רשימות      *
 *****/

//--- יצירת מערך של 5 רשימות ---
Node<Integer> [] arrNd = new Node[5];

//--- אתחול כל רשימה במערך ---
for (int i = 0 ; i < arrNd.length ; i++)
    arrNd[i] = null;

//--- דחיפת המספר 8 לתחילתה של רשימה 2 המערך הרשימות ---
arrNd[2] = new Node<Integer>(8, arrNd[2]);

//--- הדפסת איברי המערך ---
for (int i = 0; i < arrNd.length; i++)
{
    System.out.print(i + ": ");
    show(arrNd[i]);
}

public static void show(Node<Integer> lst)
{
    System.out.print("[");
    while (lst != null)
    {
        System.out.print(lst.getValue());
        if (lst.hasNext())
            System.out.print(", ");
        lst = lst.getNext();
    }
    System.out.println("]");
}

```

```

Node<Integer> lst = arrNd [i];
lst = Add(x);
arrNd[i] = lst;

```

דרך נוחה לטיפול ברשימה במערך:
השמת הפנייה lst לרשימה המתאימה
הפעלת פעולת הוספה לרשימה
עדכון התא במערך