

## מערכי מבני נתונים

הגדרת מערך בגודל n :

dataType [] arrName = new dataType [n];	הגדרת מערך בסיסית
int [] arr = new int [n];	מערך של מספרים שלמים
Book [] arr = new Book [n];	מערך של עצמים (מסוג Book)
Node<double> [] arrNd = new Node<double> [n];	מערך רשימות של מספרים ממשיים
Stack<char> [] arrStk = new Stack<char> [n];	מערך מחסניות של תווים

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

```
public static void Main(string[] args)
{
    /******
     * מערך של מחסניות *
     *****/
    //--- יצירת מערך של 5 מחסניות ---
    Stack<int>[] arrStk = new Stack<int>[5];

    //--- אתחול כל מחסנית במערך ---
    for (int i = 0; i < arrStk.Length; i++)
        arrStk[i] = new Stack<int>();

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

    for (int i = 0; i < arrStk.Length; i++)
    {
        Console.WriteLine(i + " : " + arrStk[i].ToString());
    }
    Console.WriteLine("\n");

    /******
     * מערך של רשימות *
     *****/
    //--- יצירת מערך של 5 רשימות ---
    Node<int>[] arrNd = new Node<int>[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<int>(8, arrNd[2]);

    for (int i = 0; i < arrNd.Length; i++)
    {
        Console.Write(i + " : ");
        Show(arrNd[i]);
    }
}

public static void Show(Node<int> lst)
{
    Console.Write("[");
    while (lst != null)
    {
        Console.Write(lst.GetValue());
        if (lst.HasNext())
            Console.Write(", ");
        lst = lst.GetNext();
    }
    Console.WriteLine("]");
}
```

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

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