

בניית מערך מחייבת בחירת גודל המערך.  
לעיתים, איננו יודעים מראש את האורך הנחוץ:

באולימפיאדה למתמטיקה עולים לשלב הגמר כל התלמידים שציוניהם בשלב ב' גבוהים מהממוצע.

כיצד נשמור את רשימת התלמידים שעלו לשלב הגמר, אם איננו יודעים מה מספרם?

הדרך הטריטוריאלי -

נעבור על הנתונים פעם אחת, נספור את העומדים בקריטריונים, נבנה מערך באורך מתאים, ואז נעבור בפעם השניה ונכניס למערך את אלו בלבד.

דרך אחרת -

נבנה את המערך באורך המינימלי האפשרי, שעדיין יאפשר הכנסת כל הנתונים במקרה שנצטרך את כולם, ולאחר מכן, נעתיק את רק את האיברים הדרושים למערך החדש למערך באורך הנכון.

**מערך מקור (ממנו מעתיקים) -**

```
int[] a = {7,2,1,0,0,0,0,0,0,0};
```

```
int[] b = new int[3];  
  
for(int i=0;i<b.length;i++)  
  
.....b[i]=a[i];
```

דרך ב' - שימוש בפעולה ממחלקת System

**System.arraycopy(fromArr, fromPos, toArr, toPos, len)**

```
int[] b = new int[3];
```

**System.arraycopy(a, 0, b, 0, 3);**

דרך ג' - שימוש בפעולה ממחלקת Arrays

**Arrays.copyOf(fromArr,len)**

```
int[] b = Arrays.copyOf(a,3);
```

## שאלה 1 (15 נקודות)

- במערך a יש כפילויות. יש לבנות מערך חדש איברי מערך a ללא כפילויות

לא ידוע

מה אורכו המירבי של מערך התוצאה הזמני?

- יש לבנות מערך חדש שבו רק האיברים הזוגיים ממערך a

a.length

מה אורכו המירבי של מערך התוצאה הזמני?

- יש לבנות מערך חדש שבו כל האיברים ממערך a שאורכו n שלא נמצאים במערך b

`a.length` מה אורכו המירבי של מערך התוצאה הזמני?

- יש לבנות מערך חדש שבו כל האיברים שנמצאים במערך a או במערך b

`a.length + b.length` מה אורכו המירבי של מערך התוצאה הזמני?

- יש לבנות מערך חדש שבו כל האיברים שנמצאים גם במערך a וגם במערך b

`a.length + b.length` מה אורכו המירבי של מערך התוצאה הזמני?

ס יקח