

לפניך ממשק המחלקה **Button** המייצגת כפתור. לכפתור שלוש תכונות:  
מספר הרשום עליו — num, גודל הכפתור — size וצבע הכפתור — color.

כותרת הפעולה ב־ Java	תיאור הפעולה
public Button(int num)	פעולה הבונה כפתור שרשום עליו המספר num, בגודל 5, בצבע "black".
public Button(int num , int size , String color)	פעולה הבונה כפתור שרשום עליו המספר num, בגודל size, בצבע color.
public int getSize()	פעולה המחזירה את גודל הכפתור.
public void addToSize(int x)	פעולה המגדילה את גודל הכפתור ב־ x.
public boolean isSameSize(Button other)	פעולה המחזירה true אם הכפתור other זהה בגודלו לכפתור הנוכחי, אחרת — הפעולה מחזירה false.

כותרת הפעולה ב־ C#	תיאור הפעולה
public Button(int num)	פעולה הבונה כפתור שרשום עליו המספר num, בגודל 5, בצבע "black".
public Button(int num , int size , string color)	פעולה הבונה כפתור שרשום עליו המספר num, בגודל size, בצבע color.
public int GetSize()	פעולה המחזירה את גודל הכפתור.
public void AddToSize(int x)	פעולה המגדילה את גודל הכפתור ב־ x.
public bool IsSameSize(Button other)	פעולה המחזירה true אם הכפתור other זהה בגודלו לכפתור הנוכחי, אחרת — הפעולה מחזירה false.

- א. ממש במחלקה **Button** ב־ Java או ב־ C#, את הפעולה הבונה Button(int num).
- ב. ממש במחלקה **Button** ב־ Java או ב־ C#, את הפעולה המגדילה את גודל הכפתור ב־ x.
- ג. ממש במחלקה **Button** ב־ Java או ב־ C#, את הפעולה הבודקת אם גודל הכפתור other זהה לגודל הכפתור הנוכחי.

(שים לב: סעיף ד של השאלה בעמוד הבא.)

ד. לפניך קטע מפעולה ראשית במחלקה Program הכתוב ב-Java וב-C#.

עקוב אחר ביצוע קטע הפעולה, ורשום את הפלט שיתקבל. לכל עצם רשום את השמות של כל התכונות שלו, את הערכים של כל התכונות ואת השינויים שהיו בהם.

### Java

```
Button a1 = new Button(1, 12, "red");
Button a2 = new Button(2, 12, "green");
Button a3 = new Button(3, 12, "blue");
Button a4 = new Button(4);
a1.addToSize(2);
a4.addToSize(9);
if (a1.isSameSize(a3))
    System.out.println("***");
if (a4.isSameSize(a1))
    System.out.println("$$$");
if (a2.isSameSize(a3))
    System.out.println("###");
```

### C#

```
Button a1 = new Button(1, 12, "red");
Button a2 = new Button(2, 12, "green");
Button a3 = new Button(3, 12, "blue");
Button a4 = new Button(4);
a1.AddToSize(2);
a4.AddToSize(9);
if (a1.IsSameSize(a3))
    Console.WriteLine("***");
if (a4.IsSameSize(a1))
    Console.WriteLine("$$$");
if (a2.IsSameSize(a3))
    Console.WriteLine("###");
```

**שים לב:** בכל שאלה שנדרש בה מימוש אתה יכול להשתמש בפעולות של המחלקות  
תור, מחסנית, עץ בינרי וחוליה, בלי לממש אותן. אם אתה משתמש  
בפעולות נוספות, עליך לממש אותן.