

לפניך המחלקה טבעת – **Ring** שלה שתי תכונות:

גודל הטעעת מטיפוס מחוזת ("S" – טבעת קטנה, "L" – טבעת גדולה);
מספר שלם המיצג את צבע הטעעת.

Java

```
public class Ring
{
    private String size; //גודל הטעעת
    private int color; //צבע הטעעת
    public Ring()
    {
        this.size = "L";
        this.color = 0;
    }
    public Ring(String str, int c)
    {
        this.size = str;
        this.color = c;
    }
    public String getSize()
    {
        return this.size;
    }
    public int getColor()
    {
        return this.color;
    }
}
```

C#

```
public class Ring
{
    private string size; //גודל הטעעת
    private int color; //צבע הטעעת
    public Ring()
    {
        this.size = "L";
        this.color = 0;
    }
    public Ring(string str, int c)
    {
        this.size = str;
        this.color = c;
    }
    public string GetSize()
    {
        return this.size;
    }
    public int GetColor()
    {
        return this.color;
    }
}
```

Java	C#	הפעולה
public Pole()	public Pole()	פעולה הבונה מוט ריק. סיבוכיות זמן הריצה של $O(1)$ הפעולה היא
public void add(Ring r)	public void Add(Ring r)	פעולה המכניתה טבעת r לראש המוט. סיבוכיות זמן הריצה של $O(1)$ הפעולה היא
public Ring remove()	public Ring Remove()	פעולה המוחזירה את הטעבעת שבראש המוט. בנוסף, הפעולה מוסיפה את הטעבעת מראש המוט. סיבוכיות זמן הריצה של $O(1)$ הפעולה היא
public boolean isEmpty()	public bool IsEmpty()	אם המוט ריק, הפעולה מחזירה <code>true</code> , אחרת — היא מחזירה <code>false</code> . סיבוכיות זמן הריצה של $O(1)$ הפעולה היא
public void sort()	public void Sort()	פעולה המסדרת את הטעבעות של המוט כך: הטעבעות הגדולות "מושחות" בתחית המוט והטעבעות הקטנות מעילין.

- א. ממש את הפעולה `sort()` ב- Java או `Sort()` ב- C#, שבמחלקה **Pole**.
- אתה יכול להשתמש בפעולות הנוספות של המחלקה **Pole** בלי למש אותן.
- בתשובהך השתמש רק בפעולות המחלקות **Pole** ו- **Ring**.
- ב. מהי סיבוכיות זמן הריצה של הפעולה שמיינשת בסעיף א? נמק את תשובהך.