©איילת ויץ

מחלקת Random

מהי מחלקת Random?

לעיתים נרצה שהתוכנית תבחר או תגריל מספר באופן אקראי, לדו' הטלת קובייה, הגרלת ציון, בחירת מספר סודי במשחק ועוד.
בשפת #C קיימת מחלקה מובנית בשם `Random` המאפשרת לנו לבצע הגרלת מספרים שלמים בקלות.

שלבי השימוש ברנדום

כדי להגריל מספרים עלינו לבצע שני שלבים עיקריים:

- **שלב 1: יצירת מחולל ההגרלות** – מתבצעת פעם אחת בלבד בתחילת התוכנית על ידי יצירת משתנה מטיפוס `Random` .
- **שלב 2: ביצוע ההגרלה** – קריאה לפעולה `Next()` של המחולל ושמירת המספר שהוגרל בתוך משתנה שלם (`int`).

```
Random rnd = new Random();
```

הגרלת מספר באמצעות הפעולה ()Next

את הפעולה `Next()` ניתן להפעיל בשתי דרכים עיקריות:

צורת השימוש	דוגמה לקוד	טווח המספרים שיוגרלו
פרמטר יחיד (max)	`int num = rnd.Next(10);`	יוגרל מספר שלם מ-0 עד 9 (כולל)
שני פרמטרים (min, max)	`int num = rnd.Next(1, 7);`	יוגרל מספר שלם מ-1 עד 6 (לדו' קובייה)

כלל ברזל חשוב: הגבול העליון אינו נכלל בהגרלה!

הפעולה `Next()` כוללת את הגבול התחתון, אך **אינה כוללת את הגבול העליון** (המספר המקסימלי שהוגדר פחות 1):

- כאשר מכניסים פרמטר יחיד: `rnd.Next(10)` – ההגרלה תהיה תמיד בין 0 ל-9 בלבד (10 לא יוגרל לעולם).
- כאשר מכניסים שני פרמטרים: `rnd.Next(10, 21)` – ההגרלה תהיה מ-10 עד 20 בלבד (21 לא יוגרל לעולם).
- לכן, אם נרצה להגריל מספר עד ערך מסוים כולל, נכתוב תמיד בפרמטר העליון את המספר המבוקש ועוד 1.

דוגמה מלאה לשימוש בקוד:

```
Random rnd = new Random();
// הגרלת מספר מ-0 עד 9
int a = rnd.Next(10);
Console.WriteLine(a);
// הגרלת הטלת קובייה: מספר מ-1 עד 6
int cube = rnd.Next(1, 7);
Console.WriteLine(cube);
```