© איילת ויץ

פעולות סטטיות מול פעולות פנימיות של עצם ב-C#

הסבר פשוט, ברור ומעשי על אופן הכתיבה, הזימון וההבדלים ביניהן

פעולות סטטיות (מעל ה-Main)

פעולות רגילות שנכתבות עם המילה `static` באותה המחלקה של התוכנית הראשית.

- **מיקום:** לרוב נכתבות מעל הפעולה הראשית `Main` .
- **אופן הקריאה:** מתוך ה-Main קוראים להן **ישירות בשמן בלבד**, למשל: `CalculateSum(a, b);`
- **נתונים:** עובדות רק עם המידע שמקבלות בסוגריים (פרמטרים). אין צורך ביצירת עצם עם `new` .

פעולות פנימיות של עצם

פעולות שנכתבות בתוך מחלקה חדשה שיצרנו (למשל תלמיד, שעון) **ללא** המילה `static` .

- **מיקום:** בתוך קובץ המחלקה של העצם.
- **אופן הקריאה:** חובה ליצור עצם בעזרת `new` , ולקרוא לפעולה דרך שם העצם עם נקודה: `s1.PrintDetails();`
- **נתונים:** פועלות ישירות על הנתונים והתכונות האישיות של אותו עצם ספציפי.

טבלת השוואה פשוטה

מאפיין	פעולה סטטית (מעל ה-Main)	פעולה פנימית של עצם (במחלקה)
היכן כותבים אותה?	באותה מחלקה של התוכנית, מעל ה- `Main` .	בתוך מחלקת התבנית שיצרנו לעצם.
המילה static	מוגדרת **עם** המילה `static` .	מוגדרת **ללא** המילה `static` .
כיצד קוראים לה?	בשמה בלבד: `DoWork();`	דרך העצם שיצרנו: `myObj.DoWork();`
צורך ב-new?	אין צורך בעצם כלל כדי להפעילה.	חובה ליצור עצם חדש תחילה באמצעות `new` .
הנתונים עליהם עובדים	רק הערכים שמועברים בסוגריים (פרמטרים).	השדות והתכונות השמורים בתוך העצם עצמו.

כלל אצבע פשוט להכרעה

אם הפעולה צריכה לבצע חישוב כללי ומקבלת את כל מה שנחוץ לה בסוגריים – נגדיר אותה כ**פעולה סטטית מעל ה-Main** ונקרא לה בשמה בלבד.

אם הפעולה שייכת לעצם מסוים וצריכה לגשת לתכונות שלו או לשנות אותן – נגדיר אותה כ**פעולה פנימית בתוך המחלקה** ללא static.