

## סוגי משתנים

כפי שכבר אמרנו, משתנים הם **שטח בזיכרון התוכנית** שבעזרתם נוכל לעשות עיבודים שונים.

ראינו משתנים משני סוגים עד כה: מחרוזת שזה string וזה יכול להכיל כל תו או אוסף תווים בין צמד של גרשיים, ומשתנה בשם int שיכול להכיל מספר שלם (integer)

הזכרנו עוד סוג שניקרא: double שיכול להכיל מספר עם נקודה עשרונית. צורת ההגדרה של המשתנים היא זהה בכל הסוגים, תמיד זה יהיה במבנה של:

; שם-משתנה סוג-משתנה

שם המשתנה זהו אוסף של אותיות וספרות (ולפעמים עוד סימנים מיוחדים כמו קו תחתון למשל).

## דוגמאות להגדרת משתנים:

1. הגדר משתנה מסוג שלם שניקרא: my\_number  
תשובה

```
int my_number;
```

2. הגדר משתנה מסוג מחרוזת שניקרא: str1  
תשובה:

```
string str1;
```

3. הגדר משתנה מסוג דיוק כפול (double) שניקרא: large\_num  
תשובה:

```
double large_num;
```

כעת נגדיר משתנה מסוג שלם וניתן לו ערך התחלתי של: 50

```
int number = 50;
```

זה למעשה קיצור של 2 הוראות:

```
int number;  
number=50;
```

כתבנו תוכנית שמבקשת מהמשתמש את שמו, ומדפיסה על המסך:

```
Hello name
```

כאשר המשתנה name מכיל את שמכם, למשל אם השם שהוקש כשהתוכנית ביקשה היה: Idan, אז ההדפסה על המסך תהיה: Hello Idan

הקטע של התוכנית שעושה זאת ניראה כך:

```
string your_name;  
Console.WriteLine("Please enter your name");  
your_name=Console.ReadLine();  
Console.WriteLine("Hello ", your_name);
```

נסו להסביר לעצמכם כיצד התוכנית עובדת.

מטבע הדברים, משתנה הוא שטח בזיכרון שיכול להשתנות, למשל:

```
int xy=5;  
xy=10;  
Console.WriteLine(xy);
```

מה יודפס?  
הערך האחרון שניכנס ל- xy הוא 10, ולכן זה מה שיודפס.

ואם כתבנו:

```
int z15=5;  
int z16=10;  
int z17=0;  
z17=z15+z16;  
Console.WriteLine(z15, z16, z17);
```

מה יודפס כעת?