

פעולות (שיטות)הגדרה של פעולה:

```
private static טיפוס הצרך האוחזר שם-הפעולה ( טיפוסים וטיפוסיהם )
{
    הצהרות של משתנים מקומיים
    הוראות גוף הפעולה
}
```

```
private static double max (double a , double b)
{
    double maximum;
    if (a>b) maximum = a;
    else maximum = b;
    return maximum;
}
```

שורה ראשונה ==
החתימה של הפעולה

הערך שהפעולה
תחזיר

הפעולה max מקבלת שני ערכים מטיפוס double (יוצבו בפרמטרים a ו-b).
הפעולה מחזירה ערך מטיפוס double

• כאשר רוצים שפעולה תקבל מספר פרמטרים רושמים ביניהם, למשל כך:

```
private static double max (double a , double b)
```

• **הערך שהפעולה מחזירה** יכול להיות מכל אחד מהטיפוסים המוכרים בשפה: int , double , char , boolean

זימון לפעולה (קריאה לפעולה)

בעת הקריאה לפעולה, צריך לומר מה לעשות עם הערך המוחזר על-ידי הפעולה. אפשר לעשות עם הערך המוחזר על-ידי פעולה, כל מה שניתן לבצע עם משתנה מטיפוס המוחזר על-ידי הפעולה.
דוגמאות:

```
System.out.println ("the maximum is "+ max (num1, num2) );
if (max (n1 , n2) < 0) System.out.println ( .....);
max_three = max (a , (max (b , c) ) ;
```

• פעולה יכולה לזמן פעולה אחרת שמוגדרת באותה מחלקה.

פרמטר- משתנה שנמצא בחתימה של הפעולה. מקבל את ערכו בזמן הקריאה (הזימון) לפעולה (בדוגמא: a , b).
משתנה מקומי- משתנה שמקבל את ערכו במהלך הביצוע של הפעולה (בדוגמא: maximum).

פעולות (כולל הפעולה main) לא מכירות את הפרמטרים ואת המשתנים המקומיים של פעולות אחרות !!!

• **פעולה לא חייבת לקבל פרמטרים**. כאשר פעולה לא מקבלת פרמטרים:

א. בחתימה של הפעולה, במקום רשימת הפרמטרים, לא רושמים כולם. למשל,

```
private static double message ( )
```

ב. בעת הזימון לפעולה, צריך להוסיף () לאחר שם הפעולה. למשל, big = message ();

- **פעולה לא חייבת להחזיר ערך.** כאשר פעולה לא מחזירה ערך:

א. בחתימה של הפעולה, במקום הערך המוחזר, רושמים: void.

למשל, `private static void max (int a , int b)`

ב. בגוף הפעולה אין הוראה להחזרת ערך.

ג. בעת הזימון של הפעולה, לא צריך לעשות כלום עם ערך מוחזר. למשל, `average (a ,b);`

פעולה כזו שלא מחזירה ערך נקראת פרוצדורה.

- גם **main היא פעולה!!!!** `public static void main(String[] args)`

- main היא **פעולה ראשית** המופעלת "באופן אוטומטי" עם הפעלת המחלקה.

- main היא פעולה שלא מחזירה שום ערך.

- הערך שהפעולה main מקבלת הוא `String[]` מטיפוס `args`

- **פרמטר פורמלי** – הפרמטר כפי שהוא מופיע בחתימה ובגוף של הפעולה.

- **פרמטר אקטואלי** – הערך שניתן לפרמטר בעת הזימון של הפעולה.

משתנים גלובליים – משתנים שמוגדרים בתחילת המחלקה, כל הפעולות מכירות אותן, יכולות להשתמש

בהם ויכולות לשנות אותם. למשל,

```
public class MathEx
{
static int n1 , n2;
.....
```