

פונקציות

פונקציות - שיטות

פונקציה או שיטה היא קטע קוד שמיועד לבצע פעולה מסוימת או לפתור בעיה מסוימת.
פונקציה יכולה (אך לא חייבת) לקבל פרמטרים ממי שקרא לה ויכולה (אך לא חייבת) להחזיר ערך כלשהו.

← מבנה של פונקציה או שיטה:

```
public static int FunctionName(int first, int second){...}
```

מאפיין הגישה

טיפוס ההחזרה

שם הפונקציה

פרמטרים

```
public static int FunctionName(int first, int second){...}
```

מאפיין הגישה

טיפוס ההחזרה

שם הפונקציה

פרמטרים

➡ כיצד נגדיר פונקציה?

1. קביעת הערך המוחזר – **טיפוס ההחזרה** - של הפונקציה.

במידה **ולא נרצה** להחזיר ערך, נסמן זאת ע"י המילה **void**, כלומר אין ערך מוחזר.

2. שם הפונקציה צריך לעמוד בכללים המקובלים לשם משתנה. כלומר, מתחילים באות קטנה, כל מילה חדשה מתחילה באות גדולה.

3. סוגריים, ובתוכם הערכים (**פרמטרים**) אותם מצפה הפונקציה לקבל. ניתן גם לכתוב פונקציות ללא כל פרמטרים.

```
public static void FunctionName(){...}
```

יתרונות השימוש בפונקציה

- חלוקת הקוד ליחידות קטנות וברורות.
- הפחתת טעויות.
- מניעת כפילויות.
- שימוש חוזר בקוד.
- חיסכון בבדיקות.

דוגמה

```
public static int sumOfTwoNumbers(int first, int second) {  
  
    int sum = first + second;  
  
    return sum;  
  
}
```

דוגמה

```
public class Function {  
  
    public static int sumOfTwoNumbers(int first, int second) {  
  
        int sum = first + second;  
  
        return sum;  
  
    }  
  
    public static void main(String [] args){  
  
        System.out.println(sumOfTwoNumbers(5, 8));  
  
    }  
  
}
```

תרגילי כיתה

1. כתבו פונקציה שמקבלת מספר שלם ומחזירה את הכפולה שלו ב-2.

2. כתבו פונקציה שמקבלת שם של אדם ומדפיסה הודעת ברכה:

Hello Maya, How are you?

3. כתבו פונקציה שמקבלת מספר שלם ומחזירה true אם הוא חיובי, ו- false אחרת.

4. כתבו פונקציה שמקבלת מספר שלם ומחזירה true אם הוא זוגי, ו- false אם הוא אי-זוגי.

5. כתבו פונקציה שמקבלת מספר שלם ומחזירה את סכום כל המספרים מ-1 ועד המספר

הזה.