

## משימה #1 בקורס תוכנה 1

### הוראות הגשה:

1. קראו בעיון את קובץ נוהלי הגשת התרגילים אשר נמצא באתר הקורס.
2. הגשת התרגיל תעשה ע"י המערכת VirtualTAU (<http://virtual.tau.ac.il>).
3. הגשת התרגיל תתבצע ע"י יצירת קובץ zip שנושא את שם המשתמש. לדוגמא, עבור המשתמש zvainer יקרא הקובץ zvainer.zip.  
קובץ ה zip יכול:
  - א. קובץ פרטים אישיים בשם details.txt המכיל את שמכם ומספר ת.ז. הזהות שלכם.
  - ב. קובץ טקסט בשם answers עם התשובות לשאלות

### שאלות:

1. קראו בעיון עמודים 1-14 במסמך "דף עבודה ללימוד סביבת Eclipse" אשר באתר הבית של הקורס.
2. ציינו עבור כל אחד מהמשפטים הבאים אם הוא נכון או לא . במידה והמשפט אינו נכון – נמקו מדוע.
  - a. הקומפיילר של Java קורא קבצים בפורמט byte-code
  - b. המפרש של Java קורא קבצים בסיומת .class
  - c. המהדר של Java יוצר קבצים בפורמט byte-code
  - d. המפרש של Java בודק את תחביר הקוד
  - e. JRE הוא כינוי למהדר של Java.
  - f. אותו קוד Java ניתן להרצה במערכות הפעלה שונות אך יש לקמפל אותו באופן נפרד לכל מערכת הפעלה
  - g. המפרש של Java הוא platform-independent, כלומר אותו מפרש ניתן להרצה בכל מערכת הפעלה

3. בסעיפים הבאים מובאות אפשרויות שונות לתוכנו של קובץ בשם MyClass.java. עבור כל סעיף ציינו האם הקובץ MyClass.java עובר קומפילציה ורץ. במידה ולא, ציינו איזו הודעת שגיאה מתקבלת. במידה וכן, ציינו מהי תוצאת ההרצה של הקובץ לאחר שעבר קומפילציה.

.a

```
public class MyClass {
    public static void main(String[] args){
        System.out.println("Hi");
    }
}
```

.b

```
public class MyClass{
    static void main(String[] args){
        System.out.println("Bye");
    }
}
```

.c

```
public class MyClass{
    public static void main2(String[] args){
        System.out.println("Hi"+"!");
    }
}
```

.d

```
public class MyClass{
    public static void main(String[] kukis){
        System.out.println(1+1);
    }
}
```

.e

```
public class MyClass{
    public static void main(String[] kukis){
        System.out.println(1+"1");
    }
}
```

.f

```
public class MyClass{
    public static void main(int[] args){
        System.out.println(true+" love");
    }
}
```

4. עבור כל אחד מהמקרים הבאים ציינו אם הקוד עובר קומפילציה . במידה והקוד לא עובר קומפילציה, נמקו מדוע. במידה וכן, ציינו מהי תוצאת ההרצה של הקוד.

```
int i; System.out.println(i); .a
int i=j=10; System.out.println(i); .b
byte b=10; System.out.println(b); .c
byte b=10; int i=b; System.out.println(i); .d
int i=10; byte b=i; System.out.println(b); .e
System.out.println(1/0); .f
System.out.println(1.0/0); .g
```

5. בשיעור / תירגול הוסבר כי הקוד `i += 1` שקול לקוד `i = i+1`. לפניכם שתי גירסאות של קוד דומה:

a.

```
public class PlusExample {
    public static void main(String[] args) {
        int i = 0;
        double d = 1.0;

        i = i + d;
        System.out.println(i);
    }
}
```

b.

```
public class PlusExample {
    public static void main(String[] args) {
        int i = 0;
        double d = 1.0;

        i += d;
        System.out.println(i);
    }
}
```

הגירסא הראשונה אינה עוברת קומפילציה בעוד בשנייה אין בעיה. מדוע?

(רמז: Google is your friend)