

## תרגיל בית 3

## פיתוח תוכניות ב-Java

שאלה מספר 1

ענו במשפט אחד על השאלות הבאות :

- א. מהו תפקידו של המהדר בג'אווה (Java Compiler)?
- ב. מהו תפקידו של המפרש בג'אווה (Java Interpreter)?
- ג. מהו פורמט Byte-code ?
- ד. מהו היתרון בשימוש בפורמט Byte-code?
- ה. מהי ה- JVM (Java Virtual Machine) ?

שאלה מספר 2

עבור כל אחד מהמשפטים הבאים ציינו אם הוא נכון או לא. במידה והמשפט אינו נכון – נמקו.

- א. המפרש של Java קורא קבצים עם סיומת class.
- ב. המהדר של Java כותב קבצים בפורמט byte-code.
- ג. המפרש של Java בודק את תחביר הקוד.
- ד. אותו קובץ בפורמט byte-code ניתן להרצה במערכות הפעלה שונות.
- ה. עבור מערכות הפעלה שונות קיימים מפרשי Java שונים המותאמים עבורן.
- ו. המפרש של Java ממיר קבצים בפורמט byte-code לקבצי executable.

שאלה מספר 3

לתרגיל מצורפים שני קבצי קוד מקור של שתי מחלקות: Main.java ו-Number.java. צרו פרויקט בשם HW3. הוסיפו לפרויקט את שתי המחלקות (בחבילת default). הקוד מכיל מספר שגיאות.

1. מלאו את הטבלה הבאה (שורה עבור כל שגיאה):

מס. שגיאה	מחלקה	מספר שורה	סוג השגיאה	הסיבה לשגיאה	הודעת השגיאה המתקבלת

כאשר סוג השגיאה הוא אחד מהבאים: אזהרה של הקומפיילר, שגיאת קומפילציה או שגיאת זמן ריצה.

2. תקנו את הקוד כך שיתבצע ללא שגיאות.

3. הוסיפו למחלקה Number מתודת מופע בשם getDigit עם החתימה הבאה:

```
int getDigit(int digitNum)
```

כאשר המשתנה digitNum מצין את מספר הספרה (0 עבור סדרת האחדות, 1 עבור ספרת העשרות וכך הלאה). המתודה תחזיר את הספרה המתאימה במידה וקיימת ספרה כזו. אחרת המתודה תחזיר -1.

לדוגמא, אם value = 124571 עבור digitNum = 3 המתודה תחזיר 4 ועבור digitNum = 6 יוחזר -1.

**הוראות הגשה:**

1. ההגשה בזוגות עד יום שלישי ה-4/5/21 שעה 23:55.
2. יש להגיש קובץ ZIP הכולל את הקבצים הבאים:
  - a. קובץ word עם שמות המגישים ומספרי הזהות והתשובות לשאלות המילוליות.
  - b. קובץ Main.java מתוקן.
  - c. קובץ Number.java מתוקן הכולל את המתודה `getDigit`.שימו לב: אין להגיש פרויקט.
3. יש לכתוב את שמות המגישים ומספרי תעודות הזהות בהערה בראש הקוד של כל מחלקה.

**עבודה נעימה!**