

## מבוא לחישוב – בוחן בונוס!

יום רביעי 21.12.16

### הנחיות כלליות:

- ❖ בבוחן זה 3 שאלות. עליכם לכתוב את הפונקציות בתוך מחלקה בשם Bonus, ולהגיש את קובץ Bonus.java בתוך תיקיית zip. כל פונקציה נכונה מזכה את התלמיד בנקודת בונוס אחת.
- ❖ משך הבוחן 60 דקות.
- ❖ אין חומר עזר. אסור להעתיק, אסור לדבר, אסור לשלוח מידע כלשהו מהמחשב שלכם לכל גורם אחר במהלך הבחינה.
- ❖ בוחן שלא עובר קומפילציה לא יזכה בניקוד.

### שאלה 1

יש לכתוב פונקציה המקבלת מספר שלם  $n$  ומחזירה את הספרה שמופיעה הכי הרבה פעמים ב-  $n$ . ניתן להניח  $n$  חיובי.

`public static int most(int n)`

דוגמה: קלט: 121341  
פלט: 1

קלט: 42324  
פלט: 4 (או 2)

### שאלה 2

יש לכתוב פונקציה שמקבלת שני מערכים של מספרים שלמים, ומחזירה מערך חדש שמכיל את כל האיברים שמופיעים **רק באחד** משני המערכים. במערך החדש לא יהיו כפילויות, כלומר אותו מספר לא יופיע פעמים. גם, אורך המערך החדש צריך להיות שווה למספר האיברים שבו.

`public static int[] either(int[] arr1, int[] arr2)`

דוגמה: קלט:  $arr1[] = \{5, -3, 0, 6, -9, 6, 4, 0, 8, 6\}$   
 $arr2[] = \{7, 8, 0, 3, 3, 4, 4\}$   
פלט:  $\{5, -3, 7, 6, 3, -9\}$

### שאלה 3

יש לכתוב פונקציה סטטית שמקבלת מחרוזת המייצגת ביטוי אריתמטי. הביטוי מורכב ממספרים שלמים חיוביים ופעולת חיבור. הפונקציה מחזירה תוצאה של החישוב. ניתן להניח קלט תקין.

```
public static int sum(String s){...}
```

דוגמה: קלט: **s="1+2+12"**  
פלט: **15**

קלט: **s="34"**  
פלט: **34**