

## יחידת הוראה 8 – אובייקטים ומחלקות

**קורס:** מבוא למדעי המחשב

**נושא:** אובייקטים ומחלקות

**מרצה:** אלכס טילקין

הגדר מחלקה שתייצג "רכב":

1. מחלקה זו תכיל את מספר הרכב ואת המהירות הנוכחית של הרכב. כתוב שיטת set לעדכון מספר הרכב, וכתוב שיטות get לשתי תכונותיו

a. הפעולות שרכב ידע לעשות הן: להאיץ (העלאת המהירות ב- 1 קמ"ש), להאט (הורדת המהירות ב- 1 קמ"ש), לעצור, ולהדפיס את נתוניו

b. **חשוב**, מדוע אין שיטת set למהירות הרכב

c. ב- main בצע את הפעולות הבאות תוך הקפדה על מתן הודעות משמעותיות למסך בכל שלב:

2. הגדר את הרכב car והצג את נתוניו

3. שאל את המשתמש בכמה ברצונו להאיץ את מהירות הרכב והאיץ את הרכב במהירות זו. הצג את נתוני הרכב לאחר העדכון

4. האט את מהירות הרכב ב- 2 קמ"ש והצג את נתוניו לאחר העדכון

5. עצור את הרכב והצג את נתוניו לאחר העדכון

6. הוסף לרכב את השדות הבאים: יצרן, צבע, שנת ייצור, ודגם

7. יש ליצור לכל אחד מהשדות לעיל שיטת get ושיטת set שתהיה private

8. צור בנאי שמקבל: מס' רכב, יצרן, דגם, וצבע

9. צור שיטה שמנקה את החלון הקדמי

10. צור שיטה שמקבלת כמה זמן לנקות את החלון הקדמי ומנקה אותו בכמות הזמן הרצויה

11. ב-main קלוט מהמשתמש את הנתונים הבאים: יצרן, דגם, מס' רכב וצבע וצור רכב

12. צור מערך שיכיל תאריכים שייצג את כל התאריכים בהם הרכב עבר טסט

13. כתוב שיטה שמוסיפה טסט למערך (אם אין מקום במערך יש להדפיס הודעה מתאימה)

14. כתוב שיטה שמקבלת אינדקס ומדפיסה את הטסט. אם אין טסט באותו אינדקס יש להדפיס הודעה מתאימה

15. כתוב שיטה שמדפסיה את כל התאריכים שבהם בוצע טסט