

שאלה 4 – (30 נקודות)

נתונה המחלקה Subject המייצגת מקצוע בתעודה של תלמיד ולה שתי תכונות: שם המקצוע - subName והציון - grade (מספר שלם בין 0-100)

```
public class Subject{
    private String subName;
    private int grade;
}
```

בנוסף, נתונה המחלקה ReportCard המייצגת תעודה של תלמיד ולה שתי תכונות: שם התלמיד - stuName ומערך של עצמים subArray מטיפוס Subject בגודל מספר המקצועות שהתלמיד למד.

```
public class ReportCard{
    private String stuName;
    private Subject[] subArray;
}
```

הנח שקיימות פעולות get ו-set בעבור כל התכונות בשתי המחלקות.

לפניך ממשק חלקי של המחלקה ReportCard

כותרת הפעולה	תאור הפעולה
public ReportCard(String name, int num)	פעולה בונה המקבלת את שם התלמיד ומספר המקצועות שלמד ומאתחלת את התכונות. המערך subArray מאותחל למערך ריק בגודל num
public double average()	פעולה המחזירה את ממוצע כל הציונים בתעודה של התלמיד.
public Boolean isExcellent()	פעולה המחזירה true אם התלמיד נחשב מצטיין, אחרת false. תלמיד מצטיין הוא תלמיד אשר ממוצע ציוניו הוא 85 ומעלה.

א. ממשו את הפעולה הבונה של המחלקה ReportCard.

ב. ממשו את הפעולה isExcellent במחלקה ReportCard.

ניתן להשתמש בפעולה average של המחלקה ReportCard מבלי לממש אותה.

הניחו כי איברי המערך subarray שונים מ-null.

ג. כיתבו פעולה חיצונית ששמה PrintExcellent המקבלת מערך של עצמים – array מטיפוס ReportCard

המייצג תלמידים מכיתה מסויימת. הפעולה תדפיס את שמות התלמידים המצטיינים.

חובה להשתמש בפעולה isExcellent של המחלקה ReportCard.

הניחו כי איברי המערך subarray שונים מ-null.