

שאלה 2 (50 נקודות)

כתבו תכנית המממשת **משחק טריוויה** המאפשר למשתמש לקבל שאלות בנושא כלשהו לפי בחירתכם. לכל שאלה יש ארבע תשובות אפשריות כאשר רק תשובה אחת מתוכן נכונה. התכנית תציג למשתמש את השאלה, וארבעת התשובות האפשריות. המשתמש בוחר בתשובה מתוך האפשרויות המוצגות. אם הוא בחר בתשובה הנכונה הוא מקבל 10 נקודות, אחרת יורדות לו 5 נקודות. המשחק מסתיים כאשר השחקן מבקש לסיים או כאשר השאלות במאגר הסתיימו.

- התכנית תקרא את מאגר השאלות והתשובות מתוך קובץ. עליכם להכין קובץ טקסט כאשר כל שאלה תהיה מורכבת מחמש שורות: השורה הראשונה מייצגת את השאלה, השורה אחריה היא התשובה הנכונה ושלושת השורות הבאות הן תשובות לא נכונות. קריאה מתוך קובץ מתבצעת באמצעות המחלקות `java.util.Scanner` ו-`java.io.File` באופן הבא:

פתיחת הקובץ `trivia.txt` לקריאה:

```
Scanner input = new Scanner(new File("trivia.txt"));
```

קריאת מחרוזות:

```
while (input.hasNext()){  
    String st = input.next();  
}
```

סגירת הקובץ:

```
input.close();
```

שימו לב, כי פתיחת הקובץ לקריאה עלולה לעורר מצב חריג הדורש טיפול.

- התכנית תציג שאלה אקראית ותמתין לקבלת תשובה. המשתמש יקבל חיווי לגבי נכונות התשובה. לאחר מכן התכנית תמשיך עם הצגת השאלה הבאה.
- התכנית תקבע את הניקוד המצטבר ותציג אותו בסיום המשחק.
- יש להקפיד לא להציג את אותה השאלה יותר מפעם אחת במהלך משחק.
- תכננו את הממשק הגרפי בתוך חלון שבו תוצג בכל פעם שאלה אחת עם ארבעת התשובות האפשריות בסדר אקראי. בחרו ברכיב גרפי שיאפשר למשתמש לבחור תשובה אחת בלבד. הוסיפו כפתורים שיאפשרו למשתמש להתחיל משחק חדש ולסיים משחק.
- בסיום המשחק יוצג למשתמש הניקוד שצבר ויתאפשר לו לשחק משחק חדש.

הדרכה:

הגדירו מחלקות מתאימות לשאלה, למאגר שאלות, ולמשחק.