

- ההגשה הינה ביחידים בלבד. אין למסור קוד לתלמיד אחר. המטלות עוברות בדיקות נגד העתקה. במידה והשתמשם בקוד חיצוני (לדוגמה stackoverflow) יש לציין זאת בפרוש ולצרף קישור לאתר הרלוונטי
- יש להגיש למודל קובץ ZIP בלבד (ולא כל דחיסה אחרת, לדוגמה rar או 7z), ששמו יהיה מס' ת"ז של התלמיד. הקובץ יכול את כל המחלקות והממשקים מלבד הקובץ Main (מחקו אותו לפני ההגשה) בנוסף מחקו את שורת הpackage מכל הקבצים.
- הקפידו שהגדרת המחלקות והממשקים יהיו בדיוק בשם המבוקש.
- הוסיפו הערות לקוד

מהות המטלה:

בהרצאה פגשתם את קוד הצייר, המאפשר לצייר צורות גאומטריות הצורות הן נקודה, קו, מעגל ומשולש. כמו כן נתונה פונקציאונאליות בסיסית לכתיבת וקריאת קבצים. במטלה נשכלל את הקוד: נוסיף צורות חדשות (מלבן ומשושה), נוסיף שיטות למיון הצורות ונשלים את מימוש פונקציות השמירה וההדפסה. הורידו את הפרוייקט Painter המצורף והוסיפו לו:

סעיף א' - צורות חדשות

1. הוסיפו מחלקה עבור הצורה מלבן (Rectangle), שתיוצג על ידי 2 נקודות (הנקודות מייצגות 2 קצוות של אלכסון כלשהו של המלבן, המלבן מקביל לציירים)
2. הוסיפו מחלקה עבור הצורה משושה (Hexagon), שתיוצג על ידי מרכז המשושה ורדיוס המעגל החוסם (הגדול) המשושה הינו משושה משוכלל שבסיסו מקביל לצייר הx



על 2 המחלקות לממש את Saveable, Drawable

סעיף ב' - שמירה וטעינה לקובץ

1. ממשו את הפונקציה loadFileText בכל המחלקות כך שתקבל מחרוזת של אובייקט ותאתחל על פיה את תכונות האובייקט (כפי שממומש בPoint)
2. השלימו את הפונקציות readFile ו saveFile בקובץ Main כך שירוצו עבור כל המחלקות (כעת הן רצות על רשימה של Points בלבד).

סעיף ג' - הוספת שיטת מיון

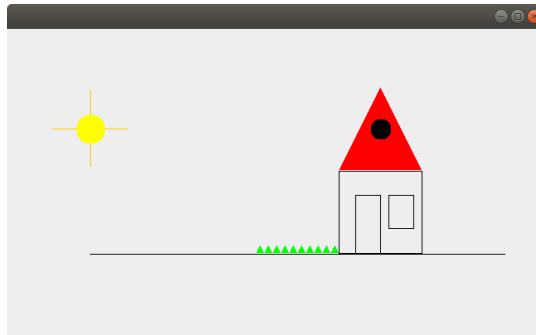
1. הוסיפו פונקציה getPerimeter() לממשק Drawable וממשו אותה עבור כל אחת מהצורות (היקף נקודה הוא 0, היקף line הוא אורכו פעמיים)
2. הוסיפו אפשרות למיין את רשימת הצורות לפי היקף (כתבו מחלקה יורשת לComparator בשם CompareByPerimeter שממשת השוואה בין 2 צורות עפ"י ההיקף)

סעיף ד' – ציור

השלימו את הפונקציית paint בקובץ MainWindow כך שתוכל לצייר את הצורות החדשות.

סעיף ה' – שימוש

1. צרו ArrayList של צורות והוסיפו אליו צורות חדשות מכל הסוגים
2. ציירו את הרשימה (באמצעות הפונקציה frame.setDraws (נתון בהערה)
3. מיינו את הצורות על פי ההיקף וציירו שוב (נתון בהערה)
4. כתבו את מערך הצורות לתוך קובץ ומיד לאחר מכן טענו את הקובץ וציירו אותו (נתון בהערה)



בהצלחה!