מגישים: אילן אוקסנברג ואל שדה

תרגיל 2

מבנה הלוגי:

* בחרתי לפלג את הקוד מתרגיל 1 וליצור 4 מחלקות(line, circle, curve, shape) כשshape הינה מחלקה אבסטרקטית.
* החלק הראשון של הקוד הוא בניית הGUI שהוא מורכב מהיישום הגרפי וההאזנות לכל המרכיבים בGUI.

החלק הגרפי מחולק ל-3 חלקים: 1. בניית menu2.בניית main toolbar 3.side toolbar

כך שלכל חלק מתבצעות ההאזנות למרכיבים המתאימים לאותו חלק.

* החלק השני והעיקרי הינו יצירת מחלקה בשםmycanvas שהיא המחלקה העיקרית בקובץ ההרצה.המחלקה מחזיקה בעזרת וקטורים את כל הצורות השונות והנקודות מיקום השייכות להן.

בתוך המחלקה ניתן למצוא את כל המתודות האחראיות לביצוע כל הפעולות של התכנית.

כגון: יצירת הצורות ע"י **mouseClicked**(MouseEvent e) וציורן ע"י **paint**(Graphics g), מימוש הטרנפורמציות השונות(**undoRotation**(Point2D p), **undoScaling**(Point2D p), **mirrorAxisX**(Point2D p), **mirrorAxisY**(Point2D p), **shearing**(Point2D p), **scaling**(Point2D p), **rotation**(Point2D p), **multMatrix**(Point2D oldP,**double** matrix[][]),**translate**(Point2D oldP)) וקריאה מקובץ ע"י **readFromFile**().

פלט/קלט:

* יצרת צורה ע"י לחיצה על אחת התמונות של הצורות, והקלקה על האיזור האפור של הcanvas .
* שינוי צבע ע"י לחיצה על התמונה של הצבעים.- השינוי יתבצע רק על הצורה החדשה שתמומש לאחר שינוי הצבע.
* בחירת עובי הקו של הצורות.
* הפעלת טרנספורמציות על הצורות המצוריות על ה canvas ושינויי צורה ומיקום לפי כל פונקציונאליות של כל אחת מהטרנספורמציות.
* טעינת קובץ ע"י לחיצה על open file ב-menu וחיפוש אחר קובץ המקיים את התנאים של התכנית. והצגת התמונה הנוצרת ע"י התכנית בהתאמה לקואורדינטות של הקובץ.

שגיאות:

* בטעינת קובץ- שם צורה לא מוכר, יותר או פחות מדי קואורדינטות. הטיפול הוא בזריקת exception כך שלא יטען קובץ אם הוא לא עומד בתנאים.
* בחירת עובי הקו- בחירת עובי החורגת מהטווח (0.5-10), הטיפול תזרק הודעה אזהרה למשתמש דרך הGUI עם אי ביצוע של השינוי בקו עובי אך בלי הפסקת התכנית . המשתמש יוכל לשנות את בחירתו.