**מגיש:** טל יעקב Tal Yacob 208632778.

**אימייל ליצירת קשר:** [talyac@mta.ac.il](mailto:talyac@mta.ac.il) או באימייל הפרטי שלי: [taljacob2@gmail.com](mailto:taljacob2@gmail.com)

**תוכן עניינים:**

* תיקיית **הפרויקט** השלמה מופיעה בתיקיית **code**.
* תיקיית קבצי **ההרצה** היא התיקייה **run**.

(אך גם מופיעה בתיקייה: rolling\_ex\_2\_\out\artifacts\jars).

**הערות:**

**מימשתי את כל 3 הבונוסים בתרגיל:**

* **בונוס 1:** אנימציות:

בסרגל העליון, כאשר לוחצים על מקש Settings ניתן ללחוץ על Custom Theme.

בכך יפתח חלון לבחירת צבע, אשר ישנה את צבעם של התפריטים השמאליים שבמסך.

הערה: מהלחיצה השנייה ואילך: הכותרת RSE וכיתובי הProgressBar יופיעו בצבע ה"קודם" לצבע הנוכחי. בכך נוכל ליצור שילובים של 2 צבעים בערכת הנושא לבחירתנו.

* **בונוס 2:** החלפת סקין למערכת:

בסרגל העליון, כאשר לוחצים על מקש View ניתן ללחוץ על Custom Theme.

בכך יפתח חלון לבחירת צבע, אשר ישנה את צבעם של התפריטים השמאליים שבמסך.

הערה: מהלחיצה השנייה ואילך: הכותרת RSE וכיתובי הProgressBar יופיעו בצבע ה"קודם" לצבע הנוכחי. בכך נוכל ליצור שילובים של 2 צבעים בערכת הנושא לבחירתנו.

**בונוס 2:** המשתמש יכול לשמור את מצב המערכת לקובץ:

* + הוספתי לתפריט הראשי את פקודה "6". נתוני המערכת נשמרים לקובץ XML בעזרת JAXB.
  + הוספתי לתפריט הראשי את פקודה "7" על מנת לטעון את נתוני המערכת מתוך קובץ ה-XML שנוצר באופן זה.

**(הערה חשובה: פקודה "7" זהה בדיוק לפקודה "1" הודות לכך שהמערכת שומרת לקובץ בסיומת XML. לכן ניתן לומר שפקודה "7" מיותרת והיה ניתן להסתפק בפקודה "1" בלבד. אך הנחיות התרגיל חייבו אותי להוסיף את פקודה "7", והתייעצתי עם אביעד בקשר לכך.)**

* העסקאות שהושלמו בהצלחה מופיעות בסדר יורד, מהעדכנית ביותר למעלה אל הישנה ביותר למטה.
* הוראות הפקודה לקניה/מכירה מופיעות בסדר עדיפותן, מהעדיפה ביותר למעלה אל העדיפה פחות למטה.
* הדפסת מחזור העסקאות “[Total Transactions Period = …] “מופיעה פעמיים:
  + פעם אחת בהדפסת מנייה Stock.
  + ופעם שנייה בכותרת של הדפסות כל העסקאות שבוצעו בהצלחה ":Transactions Made".
* בעת יצירת פקודת LMT, הוספתי בדיקה שהמחיר מחויב להיות מספר אי-שלילי.
* מימשתי את כל הערות הפרויקט בפורמט **Javadoc** באופן מסודר לנוחות:
  + ייצאתי את הדוקומנטציה לתיקיית:code\rolling\_ex\_1\_\out\doc .
* מימשתי את הדפסות המטבע כ- US Dollar לנוחות.

**הסבר כללי על המחלקות העיקריות:**

**מודול engine:**

* **engine.Engine** זהו המנוע הראשי של התוכנה, השומר בתוכו את מניות התוכנה ומבצע עליהן פקודות.
* **engine.collection.EngineCollection<\_Collection,E>** זוהי מחלקה המאגדת בתוכה מבנה נתונים באופן מסודר תחת הערות JAXB.
* **engine.collection.list.SortableLinkedList** זהו מבנה הנתונים בו נשמרים נתוני המערכת:
  + הוראות פקודה לקנייה.
  + הוראות פקודה למכירה.
  + עסקאות שבוצעו בהצלחה.

מחלקה זו היא מסוג רשימה ומממשת את ה- :interface

**engine.collection.list.SortableList<E extends java.lang.Comparable<? super E>>**

שמוסיף מתודות שמאפשרות מיון של הרשימה.

* **load.LoadSaveXML** מארגנת בתוכה את המתודות לטעינת/שמירת קבצי XML.

**מודול ui:**

* **main.MainUI** היא המחלקה בה נמצאת מתודת ה- main.
* **main.MenuUI** מאגדת בתוכה את ממשק המשתמש, משמע התפריט הראשי של התוכנית, ושולחת את הפקודות הרצויות אל מודול ה- engine בהתאם.
* **message.Message** מארגנת את הדפסות התוכנית יחד באופן מסודר כך שהן נבנות זו על גבי זו לפי היררכיה הנבנית באמצעות המחלקות היורשות מ- **message.builder.BuildMessage**.
* **message.print.MessagePrint** אחראית לנתב את כל הדפסות התוכנית ל **java.io.PrintStream -** הרצוי: **System.out** או **System.err**, והיא המחלקה היחידה שמדפיסה בתוכנית.