**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 Choose Animation.

בכך, כאשר נלחץ על כל אחד מן הכפתורים אשר בתפריט השמאלי ביותר, המסך הבא יופיע באנימציה ויחליף את המסך הנוכחי.

ישנן 4 סוגי אנימציות לבחירה (ברירת המחדל היא "ללא אנימציה"):

* + תנועה החוצה-פנימה.
  + תנועה מלמטה-למעלה.
  + תנועה מימין לשמאל.
  + ללא אנימציה.
* **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.

הערה:

* + בעת החלפה לצבע "בהיר" יחסית, תוכן הטקסט של הכותרות "RSE" יופיע בצבע שחור – כדי שיהיה קל להבחין.
  + בעת החלפה לצבע "כהה" יחסית, תוכן הטקסט של הכותרות "RSE" ו"Progress" יופיעו בצבע לבן – כדי שיהיה קל להבחין.
* **בונוס 3:** צפייה בגרפים למניות:

בתפריט השמאלי שבמסך, ישנו כפתור בשם “View Stocks Graphs” ובלחיצה עליו ניתן לבחור מנייה, ולראות את השינויים במחיר המניה לאורך ציר הזמן, באמצעות גרף קווי.

**הנחיות ביצוע פקודת מסחר:**

1. ראשית יש לטעון קובץ XML.
2. ללחוץ על כפתור "Login" אשר בתפריט השמאלי.
3. לבחור משתמש.
4. ללחוץ על כפתור "Make an Order".
5. להשלים "ליצור" את הפקודה, וללחוץ על “Execute Order”.
6. לאחר מכן תצוץ חלונית לאישור סופי.

* הערה: בעת "יצירת" פקודה, המסך יבדוק אתכם שלא תכניסו פרטים לא אפשריים.

למשל:

* + לבקש למכור יותר מאשר בחזקתכם.
  + להזין מספר גדול מ- Long.
  + להזין מחיר בעת פקודת MKT.
  + וכדומה.

**הערה: הבונוס של שמירת הקובץ מתרגיל מתגלגל 1 עדיין קיים במערכת,** כך שניתן לשמור קובץ באמצעות לחיצה על הכפתור "Save XML" אשר בסרגל העליון, תחת הכפתור File.

**הערה: בעת שמירה לקובץ XML, בנוסף, נשמר באותו המקום בתיקייה גם קובץ "סכמה" לשם נוחות (אשר לא נעשה בו שימוש כלל וכלל).**

* כמובן, שלא ניתן לשמור לקובץ XML כל עוד אין כלל מניות במערכת.
* כל המספרים נשמרים בLong ולא ב Int, לשם נוחות.
* בעת קריאה מקובץ XML, עשיתי שהמינימום Item-ים למשתמש יהיה 0 (ולא 1).
* בעת שימוש ב- FileChooser:
  + עשיתי שהמיקום ההתחלתי לבחירת קובץ יהיה תיקיית התוכנה.
  + הוספתי filter לסיומת הקובץ: כך שיש אפשרות לסנן לפי: קבצי ".XML", או "ללא סינון".
* כל עוד לא נטען קובץ XML למערכת, הכפתורים בתפריט השמאלי יהיו במצב Disable.
* לאחר ביצוע פקודה בלחיצה על כפתור "Execute Order", יפתח חלון אשר בו יוצגו כל השרשורים של הפקודות לפי סדר יצירתן (עמודת "Serial Time"), ובו:
  + העסקאות שבוצעו עקב יצירת פקודה זו.
  + פקודות השארית שנוצרו עקב יצירת פקודה זו.
  + כמו כן, :
    - במידה והפקודה שביקשנו בוצעה בשלמותה, תופיע הודעה מתאימה בשורת הסטטוס למטה.
    - במידה והפקודה שביקשנו לא בוצעה אפילו לא בחלקה, תופיע הודעה מתאימה בשורת הסטטוס למטה.
* כאשר יופיעו יותר מטבלה אחת במסך בו זמנית, הטבלאות יופיעו בSplitPane כך שניתן לגרור את החלק התחתון/עליון של הטבלאות לשם יצירת מקום נוסף על המסך.
* בעת טעינה/ שמירה לקובץ XML, תופיע טעינה של ProgressBar אשר יציג את המצב הנוכחי (באמצעות Task).
* בתפריט השמאלי ישנו כפתור "View Log", אשר מפנה למסך המתעד את כל פלטי התוכנית באופן console.
* **חשוב: ניתן לבצע עסקאות כך שהמשתמש ה"מוכר" הוא גם המשתמש ה"קונה".**
* מימשתי את כל הערות הפרויקט בפורמט **Javadoc** באופן מסודר לנוחות:
  + ייצאתי את הדוקומנטציה לתיקיית:code\rolling\_ex\_2\_\out\doc .
* בתפריט העליון תחת כפתור View, ניתן ללחוץ על כפתור "Full Screen" למסך מלא לשם נוחות.
* בעת יציאה מהתוכנה, תצוץ חלונית אישור.

**הסבר כללי על המחלקות העיקריות שנוספו:**

**מודול engine:**

* **StockGraphSeries** זוהי מחלקה המאגדת בתוכה מבנה נתונים את הנתונים הנדרשים ליצירת גרף עבור מנייה, באופן מסודר תחת הערות JAXB.
  + ונמצאת כעת בכל **Stock.**

**מודול ui:**

* **main.MainUI** היא המחלקה בה נמצאת מתודת ה- main, אשר מייד קוראת לאפליקציה JavaFXApp.class.
* **message.print.MessagePrint** אחראית לנתב את כל הדפסות התוכנית. כעת מדפיסה על "שורת הסטטוס" שבתחתית המסך, וכן מסך ה- "Log".

**מודול javafx:**

* **JavaFXApp** זו האפליציה הראשית של JavaFX.
* **JavaFXController** זהו המסך הראשי של האפליקציה, והגדול ביותר.
* **PaneAnimator** אחראי לאגד בתוכו מתודות לשם ביצוע אנימציות בין חילופי מסכים.
* **PaneReplacer** אחרי לאגד בתוכו מתודות לשם חילוף מסכים פשוטים שלא כוללים אפשרות לאנימציות.
* **ContainsAnotherPane** זוהי מחלקה ייחודית, הכוללת BorderPane, והיורשים ממחלקה זו יכולים להציג בתוך הBorderPane הזה מסך "פנימי" נוסף.
* **תיקיית pane.resources** מאגדת את כל המסכים המתחלפים, כך שכל מסך נמצא תחת package ייחודי לו.
* **מחלקות עם סיומת Container** אלו מחלקות אשר מסייעות בהעברת נתונים ממסך אחד לאחר.
* **ColorPickerApp** זו מחלקה אשר עיקרה הוא לפתוח חלונית כדי שהמשתמש יבחר צבע.
  + בנוסף, יודעת להמיר צבעים מפורמטים של Color לפורמטים של String לפי תבנית CSS.