Rizpa Stock Exchange – README – Exersice 1

מגיש 1:

עומר פסח 318854387

[omerpessach7@gmail.com](mailto:omerpessach7@gmail.com)

מגיש 2:

ארד...

[arad...@gmail.com](mailto:arad...@gmail.com)

איך מריצים?

בקובץ הZIP נמצא קובץ הנקרא execute.bat.

פתיחת קובץ זה תפתח מסך CMD דרכו נוכל לתפעל את המערכת!

תחילה, נדרש להכניס כתובת של קובץ XML אשר מכיל את בסיס הנתונים של המערכת – מידע על המניות (מספר 1 בתפריט הראשי של התוכנית).

לאחר טעינה תקינה של הקובץ, נוכל לבצע פעולות שונות בהתאם לממשק המשתמש שיוצג על המסך.

הסבר על מערכת Rizpa Stock Exchange

במסגרת קורס שפת ג'אווה ומבוא לפיתוח ווב התבקשנו ליצור מע' מסחר (דמיונית) שלמה הכוללת הן את מנוע מע' המסחר עצמו והן את הממשק המאפשר למשתמשים השונים להירשם, לנהל חשבונות למכור ולקנות ניירות ערך וכו'.

תרגיל 1 נועד למימוש מנוע מע' המסחר המציע פוקציונלית בסיסית, תוך תפעול המע' כאפליקציית console.

חלוקה למודולים

בחרנו לממש את הפרויקט בגישה של חלוקה לשכבות לוגיות.

השכבה העסקית (Business logic - Engine). המטרה העיקרית של שכבה זו היא לבצע עיבודים לוגיים על המידע, לבצע עסקאות ואת כל הפונקציונליות של המנוע, בדיקות תקינות, קריאה מקבצים ועוד.

השכבה העליונה ביותר – שכבת הUI (User Interface). שכבה זו מקושרת אל השכבה העסקית, והיא הממשק שמוצג למשתמש. באמצעותה המשתמש יכול לבצע פעולות שונות במערכת ולעדכן את הנתונים של המערכת בסופו של דבר.

השכבה העסקית BL

שכבת המשתמש UI

בחירות המימוש שלנו

1. טעינת קובץ הXML:

פקודה זו טוענת את פרטי המערכת מתוך קובץ נתונים בפורמט XML ע"י נתיב מלא לקובץ, במידה והקובץ לא תקין תוחזר הודעת שגיאה.

קיימת אפשרות לטעון כמה קבצים אחד אחרי שני, כל קובץ תקין "דורס" לחלוטין את כל פרטי הקובץ שהיה טעון לפניו במערכת.

כל נסיון טעינה של קובץ תקול לא דורסת את פרטי הקובץ (התקין) האחרון שהיה במע' (ככל שהיה כזה).

1. הצגת המניות במע':  
   פקודה זו תציג למשתמש את כל המניות המוגדרות במע'.

* עבור כל מנייה יש להציג:
* שם המנייה (SYNBOL)
* שם החברה לה המניה שייכת
* מחיר המנייה הנוכחי
* סה"כ עסקאות שבוצעו במנייה עד עכשיו
* מחזור העסקאות שבוצעו במנייה

פקודה זו לא מתאפשרת אם לא טעון קובץ תקין במערכת.

1. הצגת מידע על מנייה בודדת:

פקודה זו תאפשר ללקוח לבחור מנייה אחת ולצפות במידע מפורט יותר לגביה בלבד.

את המנייה יש לבחור על פי שמה

* כל המידעים המפורטים עבור כל מנייה על פי פקודה מס' 2
* פירוט של כל העסקאות שבוצעו במנייה עד כה, מוצגות על פי תאריך מהקדום ביותר (למטה) עד העדכני ביותר (למעלה, הראשון)

עבור כל עסקה:

* + תאריך (למעשה השעה, בפורמט שהוגדר מעלה)
  + כמות מניות שנמכרה
  + מחיר המכירה
  + סה"כ שווי העסקה
* פקודה זו לא מתאפשרת אם לא טעון קובץ תקין מערכת.
* במידה ושם המנייה לא קיים מוצגת הודעה מתאימה.

1. ביצוע הוראת מסחר:

פקודה זו תאפשר למשתמש להגיש למע' הוראת מסחר לביצוע.

ההוראה יכולה להיות לקנייה או למכירה (בתרגיל זה אין מושג של משתמש ואין חשיבות להאם הוא מחזיק את המניה שהוא רוצה למכור או לא)

בתרגיל זה נתמוך בפקודת LIMIT בלבד למרות שמימשנו גם את הבונוס כך שקיימת גם פקודת MKT. בפקודת LMT יש לבחור מגבלה על גובה העסקה ולציית למגבלה.

כאשר המשתמש מכניס פקודה לביצוע עליו להכניס את הפרטים הבאים:

• האם הפקודה היא לקנייה או מכירה

• שם המניה לפקודה. יש להכניס את ה SYMBOL שיכול להינתן בכל CASE שהמשתמש יחפץ

• כמות לקנייה או מכירה

• שער גבול לביצוע ההוראה.

באם הפקודה אינה תקינה – יש להציג הודעה מתאימה למשתמש ולחזור לתפריט הראשי.

הפלט למשתמש מציין אם הפקודה בוצעה ונוצרה עסקה (או עסקאות) בעקבותיה (מלאה או חלקית). במקרה זה מציינים את פרטי העסקה (או העסקאות) שנוצרה.

אם הפקודה לא בוצעה (כולה או חלקה) ועל כן נכנסה לספר הפקודות – יש הודעה למשתמש בצורה מסודרת וברורה.

פקודה זו לא מתאפשרת אם לא טעון קובץ תקין במערכת.

1. הצגת רשימות הפקודות לביצוע

פקודה זו תציג למשתמש את נבכי מנוע המסחר.

עבור כל נייר ערך בנפרד:

1. רשימת הפקודות הממתינות לקנייה

2. רשימת הפקודות הממתינות למכירה

3. רשימת העסקאות שבוצעו

עבור כל פקודה/עסקה, בכל רשימה מוצג המידע הבא:

1. תאריך ביצוע הפקודה (השעה בפורמט שצויין לעיל)

2. כמות

3. שער

4. מחזור (כמות X שער)

בנוסף מוצג גם סיכום של המחזור הכולל של כל אחת מהרשימות, כלומר סך המחזור עבור הפקודות הממתינות לקנייה (מחזורים בהמתנה), מכירה וסך המחזור של העסקאות שבוצעו.

1. פקודת יציאה מהמע'
2. פקודה שמאפשרת למשתמש להכניס נתיב שאליו הוא ירצה שמצב המע' יישמר.
3. פקודה שמאפשרת למשתמש לטעון את כל המע' ישירות מהקובץ ששמרתם אותה אליה.

בנוסף לכך במודול הBL קיים "מיני שכבה" שנקראת APIGateway שמטרתו היא לייצא את הפקודות הרלוונטיות, הוא המקשר "לעולם החיצון".

בונוסים

מימשנו את שני הבונוסים האפשריים במסגרת התרגיל –

1. מימוש תמיכה בפקודת MKT – כחלק מפקודה 4 בתפריט, שבה מגישים פקודת קנייה/מכירה למע', יש למשתמש אפשרות לבחור את סוג הפקודה: LMT או MKT.
2. אפשרות למשתמש לשמור את מצב המע' לקובץ – הוספת פקודה לתפריט שתאפשר למשתמש להכניס נתיב שאליו הוא ירצה שמצב המע' יישמר – פקודה 7.

שמירת המצב של כל המניות הנוכחיות, של כל ספרי הפקודות והעסקאות שבוצעו עד עכשיו.

הוספת פקודה נוספת לתפריט שתאפשר למשתמש לטעון את כל המע' ישירות מהקובץ ששמרתם אותה אליה – פקודה 8.