Rizpa Stock Exchange – README – Exercise 3

מגיש 1:

עומר פסח 318854387

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

מגיש 2:

ארד פאר 322593849

[arad01245@gmail.com](mailto:arad01245@gmail.com)

איך מריצים?

בקובץ הZIP נמצא קובץ הנקרא ‘RizpaStockExchangeWeb\_war.war’.

בעת העלאת הtomcat מריצים דרך הנתיב –

localhost:8080/RizpaStockExchangeWeb\_war/

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 3 נועד ליצירת ממשק וובי של המערכת ותפעולה המלא.

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:  
   על מנת לטעון את קובץ הXML, המשתמש יבחר את הקובץ אותו ירצה להעלות. בעת בחירת קובץ המניות, הוא יעלה לשרת והמידע שלו יוכנס למערכת. לחיצה כפולה על שורה בטבלה תוביל לדף פרטי המניה. (רק לסוחר)
2. הוספת מנייה חדשה ע"י שדה:  
   המשתמש יוכל ליצור מנייה חדשה ע"י השדות המתאימים, ע"י הForm הרלוונטי, ערך החברה צריך להיות גבוה ממספר המניות, המניה תופיע בטבלת המניות בעמוד. (רק לסוחר)
3. טבלת מניות:  
   המשתמש יכול להיכנס לעמוד מנייה ספציפית ע"י לחיצה כפולה על המנייה בטבלה.
4. טעינת כסף למשתמש:  
   מתחת לטבלת המניות, מוצג סכום הכסף שיש למשתמש, בנוסף לכך כל משתמש יכול לטעון כסף לפי רצונו. (רק לסוחר)
5. טבלת היסטורית תנועות חשבון:  
   מתחת לאפשרות טעינת הכסף יש טבלה שמראה את תנועות החשבון של המשתמש, התנועות הנתמכות הן: טעינת כסף, מכירת מניה, קניית מניה. (רק לסוחר)
6. קבלת נתונים מהמשתמש:  
   ביצענו בדיקות עבור כל קלט שהמשתמש מכניס, האם הוא תקין.
7. Exceptions:

בחרנו לעבוד עם exceptions שנזרקים בBL מהEngine ונתפסים בUI. צורת עבודה זו מאפשרת לנו לעבוד עם Engine מודולרי, שמגיב לבקשות ופועל לפי הלוגיקה שלו, ועם מנהל UI שעובד בהתאם לEngine שאיתו הוא מתממשק.

1. מימוש שכבת הUI:

את צד הלקוח מימשנו בHTML וJS, השתמשנו ב Boostrap ו jquery.

אופן מימוש המחלקות העיקריות

1. במודול הengine קיימים מספר packages -   
   א. Controllers – מיצא Endpoints ולכל חלק לוגי יש Controller משלו.
2. apigateway בו קיימת המחלקה העיקרית APIGatewayManager – מנתבת כל בקשה למתודה האחראית עליה.
3. bl – מרכז את המחלקות שמנהלות מודלים שונים במערכת.
4. enums - מרכז את הenums השונים הקיימים במערכת (כרגע קיים אחד בלבד).
5. exceptions – מרכז את כל השגיאות שיוצרים במערכת.
6. models – מרכז את כל המודלים במערכת.
7. במודול הUI קיימים הקבצים של הווב, קבצי jsp,js,css והם מתקשרים עם הservlets השונים שיצרנו.

מדריך למשתמש

1. בעת הכניסה למערכת יופיע הדף ההרשמה הראשי שלה. יש להזין שם משתמש ולסמן את תפקיד המשתמש סוחר או אדמין, המערכת מנווטת את המשתמש לדף ניהול החשבון שלו.
2. א. טעינת מניות -   
   בדף ניהול החשבון תופיע טבלה של כל המניות שהוזנו למערכת.

בכדי להוסיף מנייה חדשה על המשתמש להזין שם ייחודי למנייה הסימבול שלה, ערך החברה ומספר המניות ואז ללחוץ על כפתור ההוספה.

עוד דרך להוסיף מניה היא עי העלת קובץ XML.

1. בעת לחיצה כפולה על שורה בטבלת המניות המשתמש ינווט לעמוד המנייה שבחר.
2. ניהול הכספים במערכת -   
   בחלק התחתון המשתמש יוכל לראות את כל העברות החשבון שבוצעו עבורו בטבלה. המשתמש יוכל להטעין במערכת כסף, לראות תנועות שהתרחשו בחשבון שלו, את היתרה הנוכחית שלו.
3. דף המנייה – המשתמש יבחר מנייה הספציפית אותה ויהיה ניתן לראות את כל הפרטים עליה, והיסטורית ההעסקאות שלה בטבלה.
   1. קיים כפתור חזור לעמוד הקודם יופיע בחלק העליון של המסך.
   2. מוצג מספר המניות של המשתמש במנייה הרלוונטית
   3. יש FORM שמייצר בקשת מסחר בתחתית העמוד
      1. יש לבחור קודם כל בסוג הפעולה הרצויה
      2. לאחר מכן האם קנייה או מכירה
         1. אם מכירה אז לא ניתן שמספר המניות למכירה יהיה גבוה ממספר המניות שקיים למשתמש
   4. ביצירת בקשת מסחר יופיע התראה בעמוד שהבקשה הוספה בהצלחה
   5. בהשלמת עסקה תופיע התראה בעמוד 3 ועמוד 2 עם פרטי העסקה.
   6. בתחתית העמוד יש גרף המייצג את שער המנייה ואת נקודת הזמן שהושלמה עסקה

בונוסים

מימשנו את שני הבונוסים הראשונים במסגרת התרגיל –

1. Chat:

אפשרנו למשתמשים לקיים chat בינהם תו"כ התחברותם למע'.

ה chat מתנהל כולו אל מול השרת כמובן בצורה שבה כולם רואים את מה שכולם כותבים.

הצ'ט מתבצע בין המשתמשים הרשומים והמחוברים למערכת בלבד.

1. בעמוד מס' 3 קיים גרף המתאר את שינוי המנייה לאורך זמן.