Software Requirements Specification (SRS)

Проект: Stock Market Simulator

1. Въведение
   1. Цел

Целта е да се реализира десктоп приложение с Java, Java Swing и база данни с MariaDB (с XAMPP), с което ученика да приложи на практика теоретичните знания по бази данни – създаване на таблици и работа с данните в таблиците (вмъкване, изтриване, промяна) . За фронт-енд на приложението да се използва Java и Swing като работата се извършва в екипи по двама или трима, проекта се качва в GitHub, използва се Trello за управление и разпределение на задачите в екипа в процеса на работа, дизайна се изготвя като wireframe в wireframe.cc и проекта се оформя с нужната документация.

Нужната документация към кода включва текущия документ за изискванията, JavaDoc, дизайн на скиците за фронт-енд, архитектура на проекта, ERM диаграма на базата и Use-Case диаграми. Проекта се защитава с презентация на PowerPoint накрая и демонстрация на работещо приложение.

* 1. Обхват на приложението

С оглед на целта, а именно проекта е с обучителни цели, обхвата на проекта е минимизиран до най-базовите и основни функционалности за такъв тип система, като по-скоро идеята е да се упражни уменията за процеса на създаване и имплементация на софтуерен продукт и създаване и използване на база с данни.

* 1. Използвани технологии

Изплозваните технологии са Java 17 и Swing за графичния интерфейс. Базата данни да е MariaDB с инсталация на XAMPP. Всички данни да се въвеждат от Java фронт-енд, написан на Swing и да се съхраняват в базата данни, така че при затваряне и отваряне на проекта да са запазени и да се заредят данните.

1. Общ поглед
   1. Use-Case диаграми
   2. Архитектура
   3. Дизайн
2. Изисквания
   1. Функционални изисквания
      1. Приложението да има възможност да се използва само от регистрирани потребители. За целта да има екран за регистрация, екран за вход в системата и екран за променяне на паролата с нова. Приложението да може да се достъпва само от успешно влязъл потребител. Иначе да показва грешка за неуспешно логване.
      2. След успешен вход в системата на потребителя: започва симулация на един ден на стоковата борса със 100 фирми и 100 инвеститора.
      3. Всеки инвеститор има име, случайно определен бюджет и брой на купените акции.
      4. Фирмите имат име, акции и цена на акциите.
      5. След приключването на симулацията потребителят може да вижда графика за резултатите от нея. Това са: инвеститори, инвестирали в най-много и най-малко компании, такива, закупили най-малко и най-много акции и компании с най-малък и най-голям капитал.
   2. Нефункционални изисквания
      1. Хардуерни изисквания – няма
      2. Операционна система и инсталации – да могат да се изпълняват приложения на Java и да има инсталиран XAMPP.
      3. Сигурност
         1. В системата се влиза само след успешно въвеждане на потребителско име и парола. Паролата се съхранява в базата данни за съответния потребител.