Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Институт компьютерных наук и технологий

Кафедра «Распределенные вычисления и компьютерные сети»

**ОТЧЕТ**

Электронная фондовая биржа

по дисциплине

«Разработка корпоративных распределенных web-приложений

с помощью технологии Enterprise Java Beans»

Выполнил

студент гр. 63507/1 И.А. Рапенок

Руководитель

асс. А.В. Самочадин

Санкт-Петербург

2015

Разработка корпоративных распределенных web-приложений с помощью технологии Enterprise Java Beans

Электронная фондовая биржа

Вариант 6

# Анализ задания

## Постановка задачи

В данной работе разрабатывается корпоративное распределенное web-приложение (далее электронная фондовая биржа) с помощью технологии Enterprise Java Beans.

Электронная фондовая биржа: торговля акциями компании X. Операции удаленного объекта: выставить лот на продажу по цене Pпр, сделать запрос на покупку по цене Pпок, получить список предложений, совершить сделку (продать или купить). Условия: выставить на продажу можно только по цене, ниже, чем уже заявлено; выставить запрос на покупку – только по цене, выше, чем уже заявлено. Сериализуемые объекты: предложение и сделка (тип, цена).

Exchange app разрабатывается с учетом надежности, безопасности, а так же возможности его дальнейшей доработки. Клиентом данного приложения является пользователь. Пользователь может покупать и продавать акции.

## Варианты использования

Электронная фондовая биржа включает в себя следующие основные сценарии:

1. **Регистрация**:

Основной сценарий:

1. Система предоставляет форму для добавления учетной записи
2. Пользователь вводит имя учетной записи, пароль и подтверждение пароля
3. Пользователь выбирает элемент интерфейса «Зарегистрироваться»
4. Система добавляет учетную запись

Расширения:

* 1. Пользователь вводит существующее имя пользователя

4.1.1 Система выводит сообщение об ошибке над полем ввода и предлагает пользователю заполнить поля еще раз

4.2 Пароль и подтверждение пароля не совпадают или поле пароль не заполнено

4.2.1 Система выводит сообщение об ошибке над полем ввода и предлагает пользователю заполнить поля еще раз

1. **Авторизация**:

Основной сценарий:

* 1. Система предоставляет форму для авторизации
  2. Пользователь вводит существующий логин и соответствующий пароль
  3. Пользователь выбирает элемент интерфейса «Войти»
  4. Пользователь переходит на главную страницу эллектронной биржи под своей учетной записью

Расширения:

* 1. Пользователь вводит не существующее имя пользователя или некорректный пароль

4.1.1 Система выводит сообщение об ошибке над полем ввода и предлагает пользователю заполнить поля еще раз

1. **Создать заявку на покупку или продажу нескольких акций по некоторой цене:**

Основной сценарий:

1. Система предоставляет форму для создания заявки
2. Пользователь выбирает название акции из списка всех присутствующих в системе акций, выбирает тип заявки (покупка/продажа), количество и цену
3. Пользователь выбирает элемент интерфейса «Создать заявку»
4. Система добавляет новую сделку, уменьшает количество акций данного типа на количество в заявке, для заявок на продажу или уменьшает количество денег пользователя на цену предложенную в заявке, для заявок на покупку
5. **Получить список предложений:**

Основной сценарий:

1. Система предоставляет список всех актуальных на текущий момент предложений (название акции, рыночная цена, количество, цена). Сначала идут заявки текущего пользователя, затем предложения о продаже и далее предложения о покупке
   1. Рядом с каждой заявкой пользователя присутствует элемент интерфейса «Отменить»
   2. Рядом с каждой заявкой на продажу присутствует элемент интерфейса «Купить»
   3. Рядом с каждой заявкой на покупку присутствует элемент интерфейса «продать»
2. **Отменить лот или предложение на покупку:**

Основной сценарий:

1. Система предоставляет список предложений (вариант использования 4)
2. Пользователь выбирает элемент интерфейса «Отменить» рядом с заявкой, которую требуется отменить
3. Система удаляет заявку и возвращает пользователю акции или деньги в зависимости от типа заявки

Расширения:

* 1. Заявку успели принять в промежуток с обновления списка до удаления заявки
  2. Заявка пропадает из списка

1. **Совершить сделку (купить акции):**

Основной сценарий:

1. Система предоставляет список предложений (вариант использования 4)
2. Пользователь выбирает элемент интерфейса «Купить» рядом с заявкой, которую требуется подтвердить
3. Количество денег пользователя уменьшается на цену указанную в заявке, количество денег инициатора заявки увеличивается на соответствующую сумму. Количество акций (указанных в заявке) увеличивается на количество указанное в заявке.
4. Заявка пропадает из списка

Расширения:

* 1. Заявку успели принять в промежуток с обновления списка до подтверждения заявки
  2. Заявка пропадает из списка

1. **Совершить сделку (продать акции):**

Основной сценарий:

1. Система предоставляет список предложений (вариант использования 4)
2. Пользователь выбирает элемент интерфейса «Продать» рядом с заявкой, которую требуется подтвердить
3. Количество денег пользователя увеличивается на цену указанную в заявке,. Количество акций (указанных в заявке) уменьшается на количество указанное в заявке, количество соответствующих акций инициатора уменьшается на соответствующее количество
4. Заявка пропадает из списка

Расширения:

* 1. Заявку успели принять в промежуток с обновления списка до подтверждения заявки
  2. Заявка пропадает из списка

## Модель предметной области

На рисунке 1 представлена модель предметной области, где:

* User – Пользователь системы;
* Share – Акция;
* Trade – Сделка включающая некоторое количество акций одного вида, инициатора и клиента.



Рисунок 1. Модель предметной области.

## Диаграмма классов

На рисунке 2 представлена об

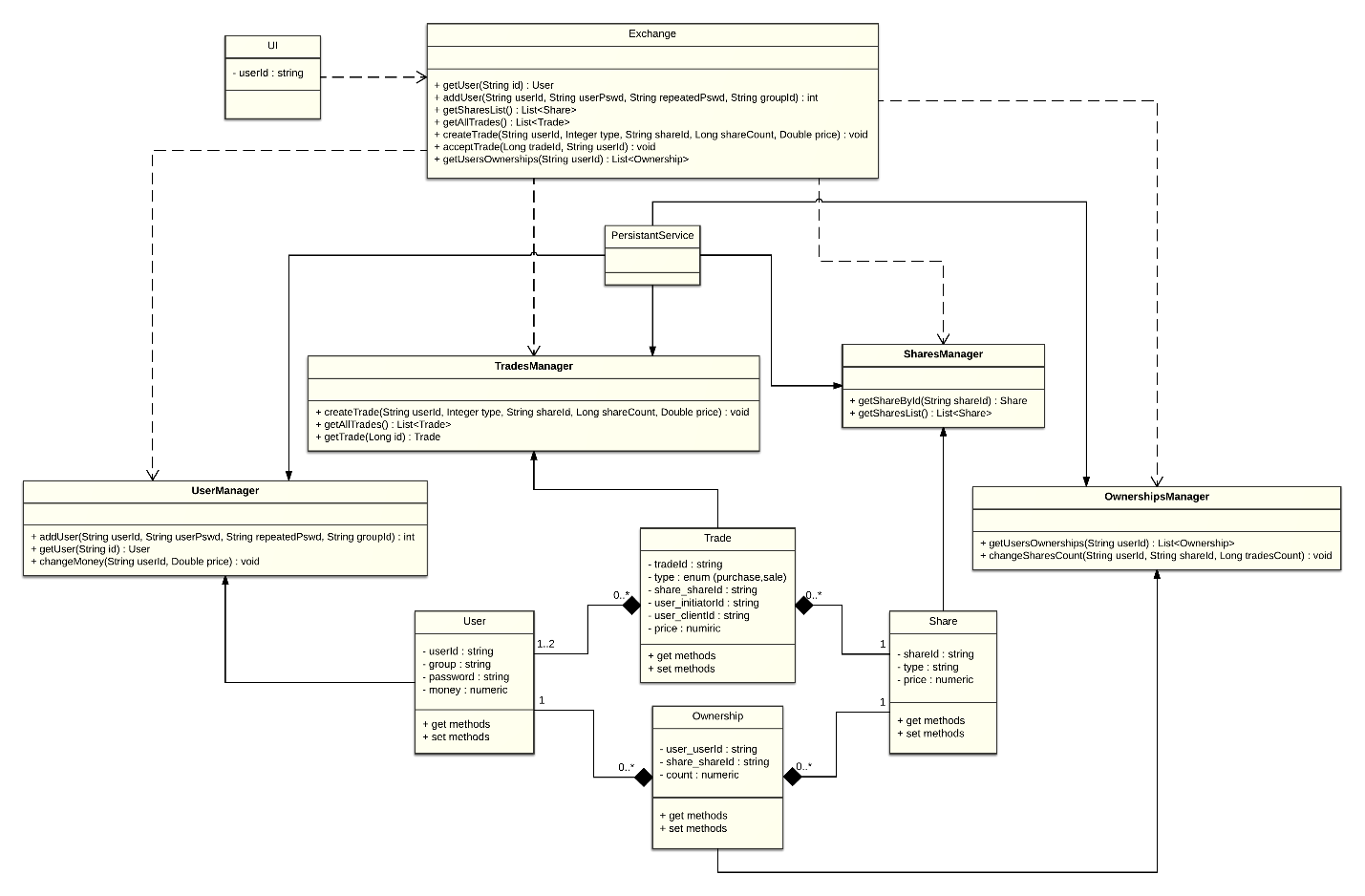


Рисунок 2. Диаграмма классов.