



# Technical Solution Description

<https://github.com/Aleksander1995/T-Systems>

Aleksander Lobov,  
[alex1995nazarovo@gmail.com](mailto:alex1995nazarovo@gmail.com)

St. Petersburg 2016

# Contents

1.Introduction .....	3
2.Technologies .....	3
3.Project Structure .....	4
4.Database Scheme .....	5
5.Database Interaction.....	7
6.Services .....	8
7.Views.....	8
8.Unit Tests .....	12
9.Client Application .....	12

## 1. Introduction

InStore is an internet store. It allows you to shop from home. This web site is very simple, which designed for any age group.

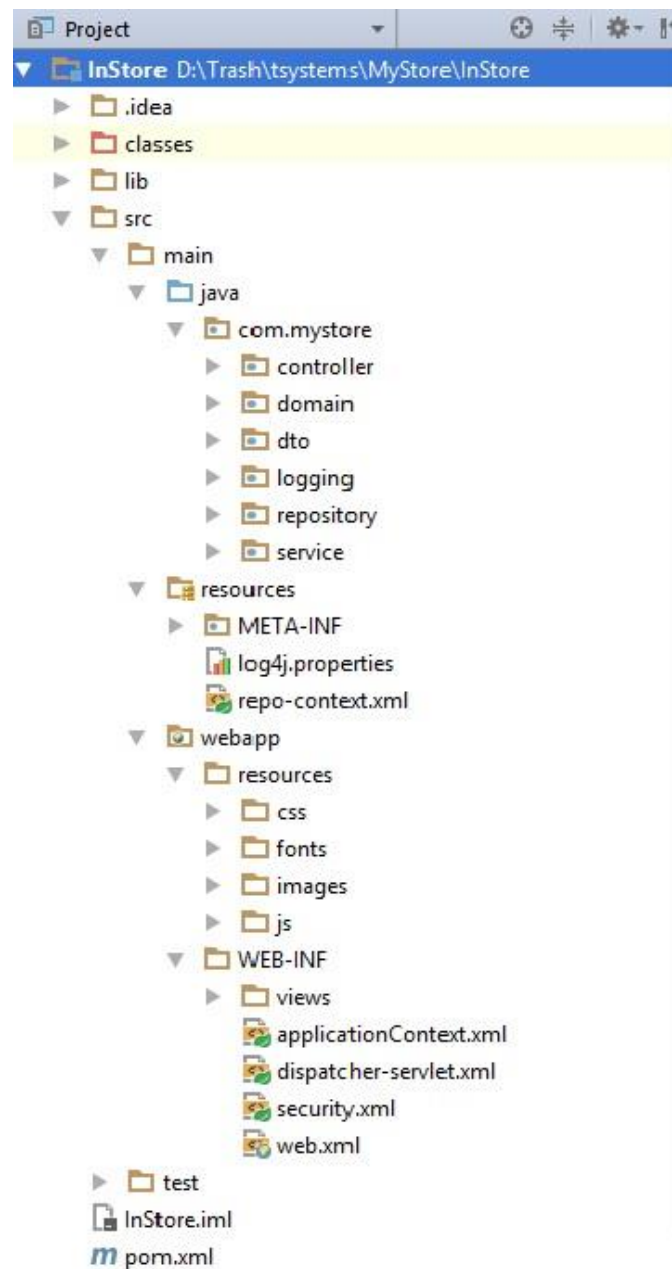
## 2. Technologies

Using the following technologies:

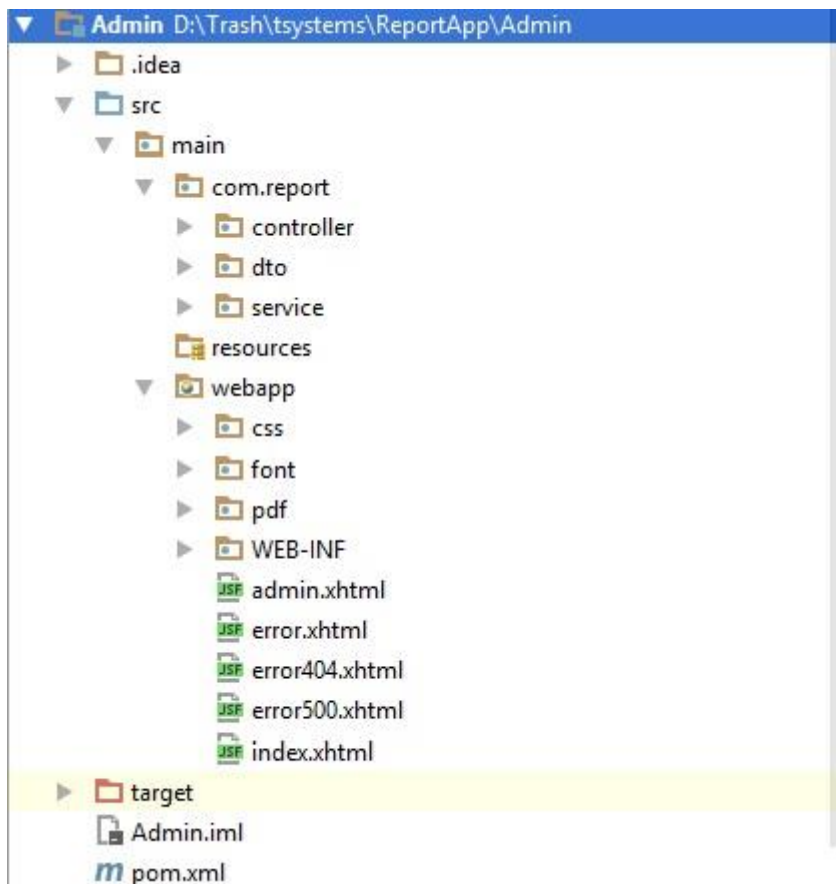
- MySQL 5.5
- Hibernate 5.1.2
- Spring 4.3.1 (core, MVC, Data JPA, Security, REST)
- Tomcat 8.5.5 Application Server
- GlassFish 4.1.1 Application Server(for client application)
- JSP 2.0, JSTL
- JQuery 2.1.1
- JSF 2.2.14, CDI (for client application)
- Log4j 1.2.12, slf4j 1.7.21
- Junit 4.12
- Mockito 1.9.5

### 3. Project Structure

Main(InStore) application:



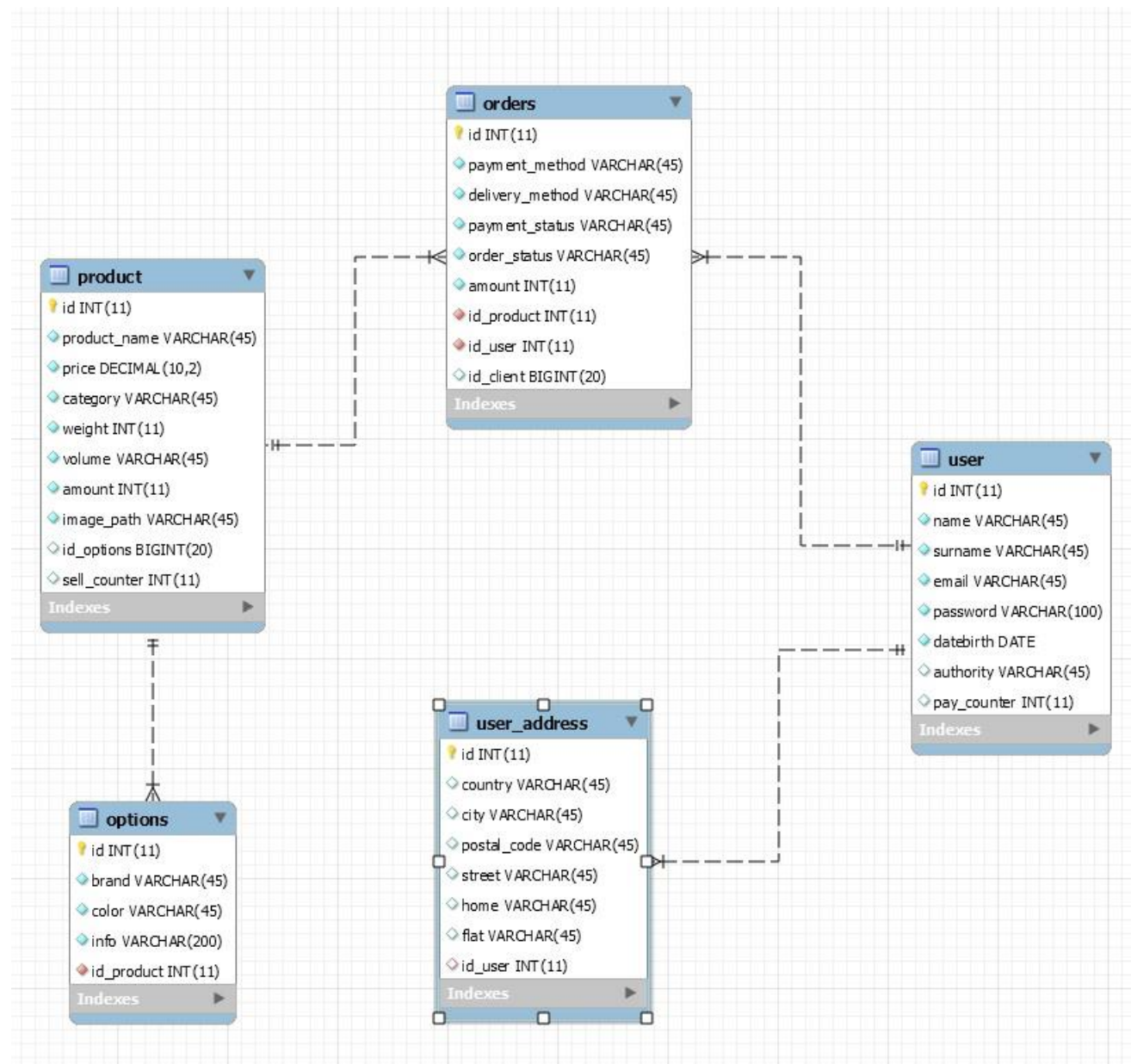
Client application:



- *controller*- contains classes, which relate view and services.
- *dto* – transfer object, which contains information about report.
- *repository* –these classes are used on service layer, and entities also act as data carriers at presentation layer.
- *service* – classes with certain business logic.
- *logging* – contains behavior about users.
- *domain* –entity classes. Packaged as WAR.

## 4. Database Scheme

The picture representing the database layout is given below. The database consists of the following tables:



## 5. Database Interaction

The application interacts with the database by means of *domain* classes. Includes the following entity classes containing the specified information:

- *Options* – brand, color, info of products.
- *Order* – payment method, delivery method, payment status, order status, amount of products.
- *Product* – product name, category, weight, volume, amount, image path.
- *User* – name, surname, email password, date birth, authority of users.
- *UserAddress* – country, city, postal code, street, home, flat.

Entities are managed using Spring Data JPA repositories. I used custom methods they are implemented by defining JPQL queries in `@Query` annotation above the method declaration. Transactions are handled on service layer.

## 6. Services

The following interfaces are implemented:

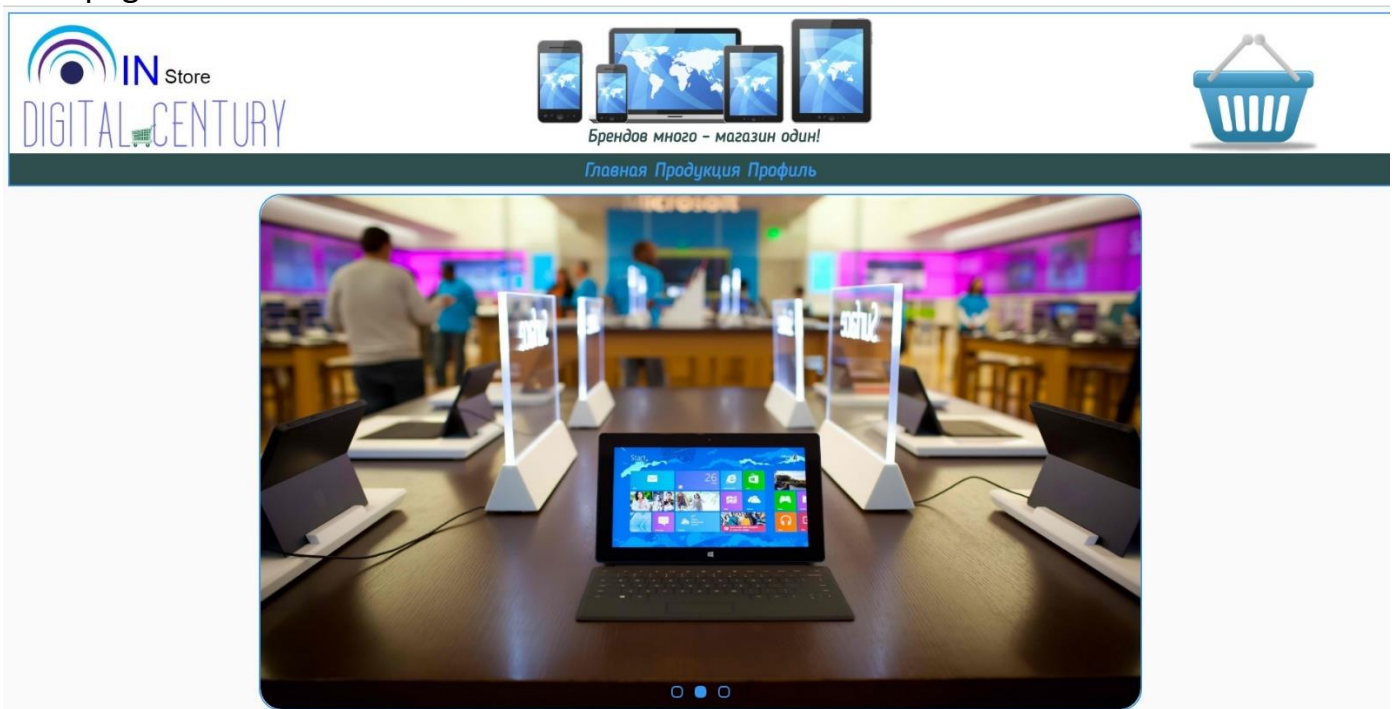
- *AdminService* – changing order (order status and payment status), addition product.
- *EveryOneService* – receipt grouped by category products, products by category, products by session, by id , removal from basket.
- *UserService* – receipt user by email, changing, addition user, making an order and checking whether exist an email.
- *RestAdminService* – receipt result of authentication and report.

## 7. Views.

View contains UI elements (css, fonts, images, js).

UI is built using FlexBox and jQuery. Screenshots of application pages.

Start page:





## Authentication page:



The authentication page features a large background image of a laptop displaying a globe with binary code and various app icons. On the right side, there is a registration form with the following fields: Email address, Name, Surname, Date of birth (dd-MM-yyyy), and Password. Below the form is a blue button labeled 'Продолжить'. A link for 'Вход' (Login) is located at the bottom right. The page also includes a disclaimer about terms and conditions.

**IN Store**  
**DIGITAL CENTURY**

Зарегистрируйтесь, чтобы купить товар.

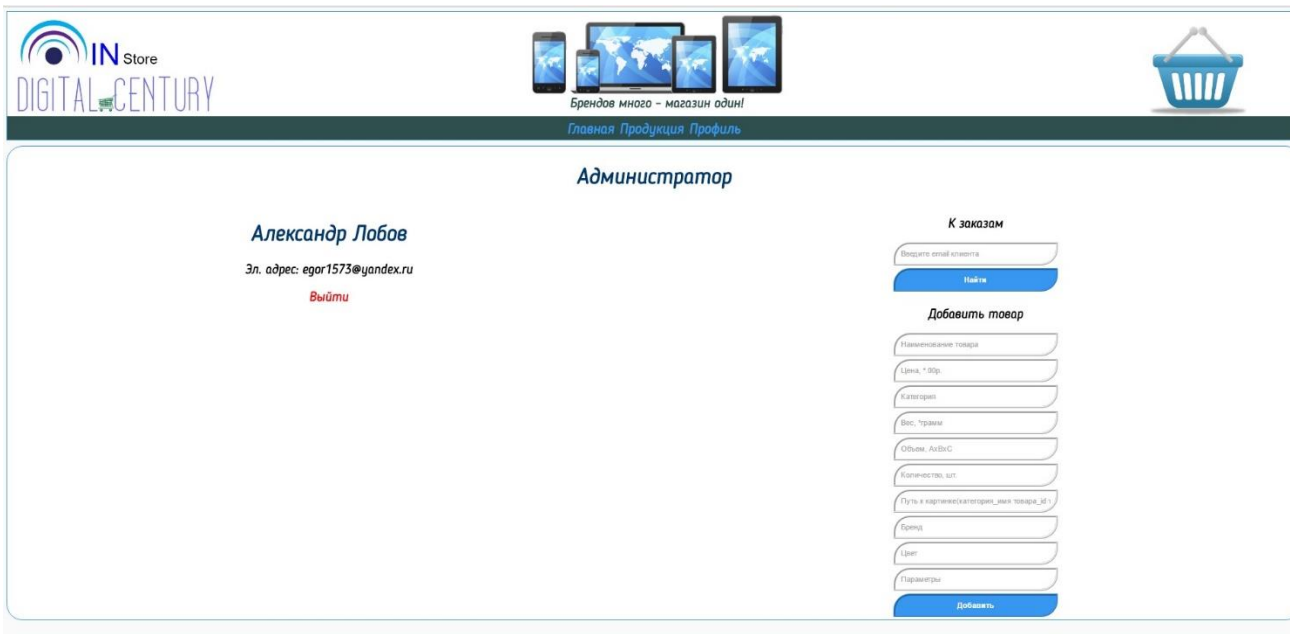
Эл. адрес  
Имя  
Фамилия  
Дата рождения(dd-MM-yyyy)  
Пароль

**Продолжить**

Регистрируясь, вы соглашаетесь с нашими  
Условиями и Политикой конфиденциальности

Есть аккаунт?  
[Вход](#)

## Admin page:



The admin page has a header with the store logo, a navigation bar with links to 'Главная', 'Продукция', and 'Профиль', and a shopping cart icon. The main content area is titled 'Администратор' and displays the user's name 'Александр Лобов' and email 'egor1573@yandex.ru'. On the right, there is a 'К заказам' section with a search bar and a 'Найти' button. Below this is a 'Добавить товар' section with a form containing fields for product name, price, category, weight, volume, quantity, and other details, followed by a 'Добавить' button.

**IN Store**  
**DIGITAL CENTURY**

Брендов много – магазин один!  
Главная Продукция Профиль

**Администратор**

**Александр Лобов**  
Эл. адрес: egor1573@yandex.ru  
Выйти




**К заказам**

Введите email клиента  
**Найти**

**Добавить товар**


Наименование товара  
Цена, руб.  
Категория  
Вес, грамм  
Объем, л/м³/с  
Количество, шт.  
Путь к картинке(категория\_имя\_товара\_№)  
Бренд  
Счет  
Параметры  
**Добавить**

## User page:


Брендов много – магазин один!

Главная Продукция Профиль




**Александр Лобов**  
 Эл. адрес: sap-ua26@mail.ru  
 Дата рождения: 26-04-1995  
 Изменить пароль  
 Страна: РФ  
 Город/населенный пункт: Санкт-Петербург  
 Почтовый код: 197342  
 Улица: Торжковская  
 Дом: 15  
 Квартира: 271  
[Редактировать пользователя](#)  
[Выйти](#)


### Мои заказы




Apple MacMini i5 2.6  
3x53990.00P  
Способ оплаты: По карте  
Способ доставки: Почта России  
Статус оплаты: Оплачен  
Статус заказа: Доставлен



Ижевская мышь Mad Catz M.M.O. TE Matte Black  
1x5990.00P  
Способ оплаты: Наличный  
Способ доставки: Самовывоз  
Статус оплаты: Ожидает оплаты  
Статус заказа: Ожидает оплаты






Lenovo IdeaPad G70-35 (80Q50035RQ)  
2x31990.00P  
Способ оплаты: По карте  
Способ доставки: Почта России  
Статус оплаты: Оплачен  
Статус заказа: Отгружен



Apple iPhone 6 16GB Space Gray (MG472RU/A)  
3x39990.00P  
Способ оплаты: Наличный  
Способ доставки: Самовывоз  
Статус оплаты: Оплачен  
Статус заказа: Доставлен


## Order page:

Брендов много – магазин один!

Главная Продукция Профиль



### Оформление заказа



Выберите количество:  шт.  
 Способ оплаты:   
 Способ доставки:   
 К оплате: 8580 P  
[Заказать](#)


Сканер Canon LIDE120  
 4290.00 P

## Basket page:






Брендов много – магазин один!

Главная Продукция Профиль



### Корзина

<p>Сканер Canon LIDE120</p>  <p>4290.00 Р</p> <p>Оформить заказ</p> <p>Удалить заказ</p>	<p>Игровая мышь Mad Catz M.M.O. TE Matte Black</p>  <p>5990.00 Р</p> <p>Оформить заказ</p> <p>Удалить заказ</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Our products page:




Брендов много – магазин один!



Главная Продукция Профиль



### Наша продукция


 <p>Телефоны</p>	 <p>Планшеты</p>	 <p>Периферийные устройства</p>	 <p>Ноутбуки</p>	 <p>Компьютеры</p>	 <p>Аксессуары</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Products by category page:





Брендов много – магазин один!

Главная Продукция Профиль



Бренд:  Цвет:  Цена:  М...

### Планшеты

<p>Apple iPad mini 2</p> 	<p><b>Параметры</b></p> <p>Встроенная память (ROM) 32 Гб, Разрешение фотокамеры: 5 МПикс, Качество видеосъемки: 1920x1080 Пикс (FullHD), Разрешение фронтальной камеры: 1.2 МПикс, Диагональ/разрешение: 7.9"/2048x1536 пикс, Цвет: Белый.</p>	<p>22990.00 Р</p> 
<p>Huawei MediaPad T1 8</p> 	<p><b>Параметры</b></p> <p>Производитель процессора: Qualcomm, Оперативная память (RAM): 1 Гб, Встроенная память (ROM): 8 Гб, Диагональ/разрешение: 8"/1280x800, Разрешение фотокамеры: 5 МПикс, Качество видеосъемки: 1280x720(HD), Цвет: Белый.</p>	<p>9990.00 Р</p> 

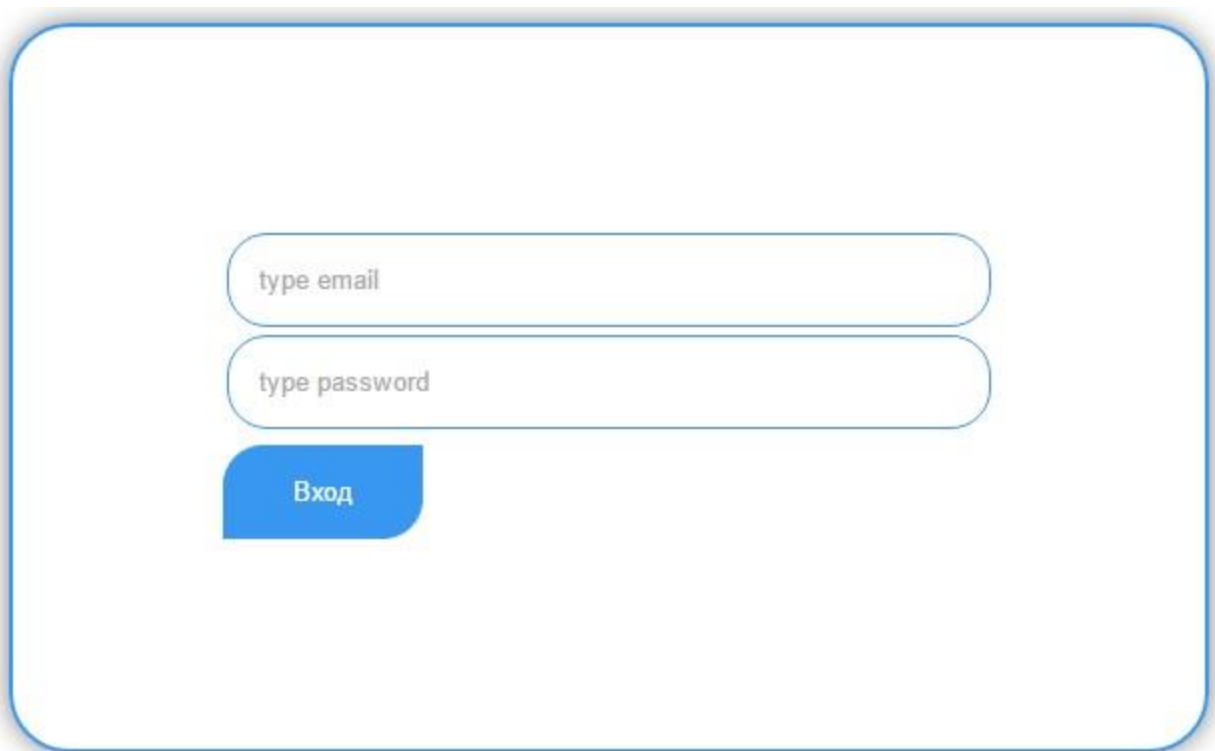
## 8. Unit Tests

*Services* contains unit tests for business logic. Tests use JUnit 4.12 and Mockito 1.9.5.

- *EveryOneServiceImplTest* – tests removal products from basket and receipt products.
- *UserServiceImplTest* – tests checking exist user.

## 9. Client Application

This application is communicating with web-service located in main app by Jersey client API. Only admin can be able to access to observe report. Application is built through JSF and CDI.



A login form with two input fields and a button. The first input field is labeled "type email" and the second is labeled "type password". Below the password field is a blue button with the text "Вход" (Login) in white. The entire form is enclosed in a rounded rectangle with a blue border.