НИУ ИТМО

Факультет программной инженерии и компьютерных технологий

Отчет по лабораторной работе №2

по дисциплине Бизнес-логика программных систем

|  |  |
| --- | --- |
| Студент группы № P33151 | Шипулин Павел Андреевич |
| Преподаватель | Кривоносов Егор Дмитриевич |

Санкт-Петербург

2024

# Задание (вариант 1111)

Доработать приложение из лабораторной работы #1, реализовав в нём управление транзакциями и разграничение доступа к операциям бизнес-логики в соответствии с заданной политикой доступа.

Управление транзакциями необходимо реализовать следующим образом:

1. Переработать согласованные с преподавателем прецеденты (или по согласованию с ним разработать новые), объединив взаимозависимые операции в рамках транзакций.
2. Управление транзакциями необходимо реализовать с помощью Spring JTA.
3. В реализованных (или модифицированных) прецедентах необходимо использовать декларативное управление транзакциями.
4. В качестве менеджера транзакций необходимо использовать Java EE JTA, предварительно преобразовав приложение в war, развёртываемый на сервере приложений WildFly.

Разграничение доступа к операциям необходимо реализовать следующим образом:

1. Разработать, специфицировать и согласовать с преподавателем набор привилегий, в соответствии с которыми будет разграничиваться доступ к операциям.
2. Специфицировать и согласовать с преподавателем набор ролей, осуществляющих доступ к операциям бизнес-логики приложения.
3. Реализовать разработанную модель разграничений доступа к операциям бизнес-логики на базе Spring Security + JAAS. Информацию об учётных записах пользователей необходимо сохранять в файле XML, для аутентификации использовать JWT.

Правила выполнения работы:

1. Все изменения, внесённые в реализуемый бизнес-процесс, должны быть учтены в описывающей его модели, REST API и наборе скриптов для тестирования публичных интерфейсов модуля.
2. Доработанное приложение необходимо развернуть на сервере helios.

Содержание отчёта:

1. Текст задания.
2. Модель потока управления для автоматизируемого бизнес-процесса.
3. Спецификация пользовательских привилегий и ролей, реализованных в приложении.
4. UML-диаграммы классов и пакетов разработанного приложения.
5. Спецификация REST API для всех публичных интерфейсов разработанного приложения.
6. Исходный код системы или ссылка на репозиторий с исходным кодом.
7. Выводы по работе.

# Модель потока управления

# Роли

## Клиент

1. Выйти из аккаунта.
2. Может записываться на курсы.
3. Может привязать банковскую карту (так как это часть “условности”, эта карта обязана быть в “базе данных банка”).

## Администратор

1. Все привилегии клиента.
2. Может забанить / разбанить пользователя.
3. Может создавать / обновлять курсы.
4. (Искусственно) Может подгрузить пользователей из базы данных в .xml файл (требуется, так как многие сущности в БД связаны с сущностью User).

# UML-диаграммы классов и пакетов

Изображение выглядит как снимок экрана, пространство, линия

Автоматически созданное описание

<https://github.com/PashcalE2/BLPS/blob/main/BLPS_lab2/report/blps_lab2.png>

# Спецификация REST API

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, дизайн

Автоматически созданное описание

## Публичные интерфейсы

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как снимок экрана, текст, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

## Интерфейсы для клиентов

Изображение выглядит как снимок экрана, текст, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

## Интерфейсы для админов

Изображение выглядит как снимок экрана, текст, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как снимок экрана, текст, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, Мультимедийное программное обеспечение

Автоматически созданное описание

# Исходный код

<https://github.com/PashcalE2/BLPS/tree/main/BLPS_lab2>

# Выводы

Использовал декларативное управление транзакциями в требующих этого прецендентах.

Научился организовывать модели разграничения доступа на базе Spring Security. (Не) Интегрировал JAAS по официальной документации Spring. Реализовал JWT токены (refresh и access) для аутентификации пользователей после первичной проверки логина и пароля.