

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования

Университет ИТМО

Дисциплина: Сервис-ориентированная архитектура

Лабораторная работа 2

Вариант 95313

Выполнили:

Кривоносов Егор Дмитриевич

Группа: Р34111

Преподаватель:

Райла Мартин

2022 г.

Санкт-Петербург

Оглавление

Задание	3
Выполнение	3
Исходный код	3
Frontend	3
Чтобы пробросить порты:	7
Создание несколько инстансов с одним WildFly:	7
Создание сертификатов и настройка SSL для WildFly:	7
Исправить	8

Задание

Лабораторная работа #2

Введите вариант:

Внимание! У разных вариантов разный текст задания!

На основе разработанной в рамках лабораторной работы #1 спецификации реализовать два веб-сервиса и использующее их API клиентское приложение.

Требования к реализации и развёртыванию сервисов:

- Первый ("вызываемый") веб-сервис должен быть реализован на фреймворке Spring MVC REST и развёрнут в окружении под управлением сервера приложений WildFly.
- Второй веб-сервис должен быть реализован на фреймворке JAX-RS, развёрнут в окружении под управлением ещё одного экземпляра сервера приложений WildFly и вызывать REST API первого сервиса.
- Для обоих сервисов необходимо реализовать все функции, задокументированные в API, в строгом соответствии со спецификацией!**
- Доступ к обоим сервисам должен быть реализован с по протоколу https с самоподписанным сертификатом сервера. Доступ к сервисам посредством http без шифрования должен быть запрещён.

Требования к клиентскому приложению:

- Клиентское приложение может быть написано на любом веб-фреймворке, который можно запустить на сервере helios.
- Приложение должно обеспечить полный набор возможностей, предоставляемых API обоих сервисов -- включая сортировку, фильтрацию и постраничный вывод элементов коллекции.
- Приложение должно преобразовывать передаваемые сервисами данные в человеко-читаемый вид -- параграф текста, таблицу и т.д.
- Клиентское приложение должно информировать пользователя об ошибках, возникающих на стороне сервисов, в частности, о том, что сервису были отправлены невалидные данные.

Оба веб-сервиса и клиентское приложение должны быть развёрнуты на сервере helios.

Выполнение

Исходный код

<https://github.com/RedGry/SOA>

Frontend

<https://se.ifmo.ru/~s284261/soa-front>

CatalogAgency

ID

Name

Creation date

Area

Number of rooms

Floor

Time to metro on foot

Balcony

View

Price

Coordinates

House

Time

Date

X

Y

Name

Number of floors

Year

3	312	23:07:30	2022-11-23	21312	321	3213	121	low	street	321	32	321	Test	21	231
5	testHouse	23:08:28	2022-11-23	6575	56	57	56756	low	bad	111.99	5454	54338			
6	ghg345	23:09:03	2022-11-23	6575	56	57	666	low	terrible	111.99	5454	54338			
4	Test add	11:33:15	2022-11-24	2	3	5	100	low	bad	1337.3	2	2	Test	21	231
9	test	12:50:50	2022-11-27		9	9	9	low	park	9	214	4124			

1-5 of 33 items

Refresh

Добавить квартиру

ID:

Обновить квартиру

ID:

Удалить квартиру

View:

Удалить квартиру

Выполнить проверку времени до метро вручную

Ссылка на внешний View

SCA lab 2 created by Igor Khromosov P54111

CatalogAgency

ID

Name

Creation date

Area

Number of rooms

Floor

Time to metro on foot

Balcony

View

Price

Coordinates

House

Time

Date

X

Y

Name

Number of floors

Year

3	312	23:07:30	2022-11-23	21312	321	3213	121	low	street	321	32	321	test	21	231
5	testHouse	23:08:28	2022-11-23	6575	56	57	56756	low	bad	111.99	5454	54338			
6	ghg345	23:09:03	2022-11-23	6575	56	57	666	low	terrible	111.99	5454	54338			
4	Test add	11:33:15	2022-11-24	2	3	5	100	low	bad	1337.3	2	2	test	21	231
9	test	12:50:50	2022-11-27		9	9	9	low	park	9	214	4124			

1-5 of 33 items

Refresh

Добавить квартиру

ID:

3

Обновить квартиру

ID:

Удалить квартиру

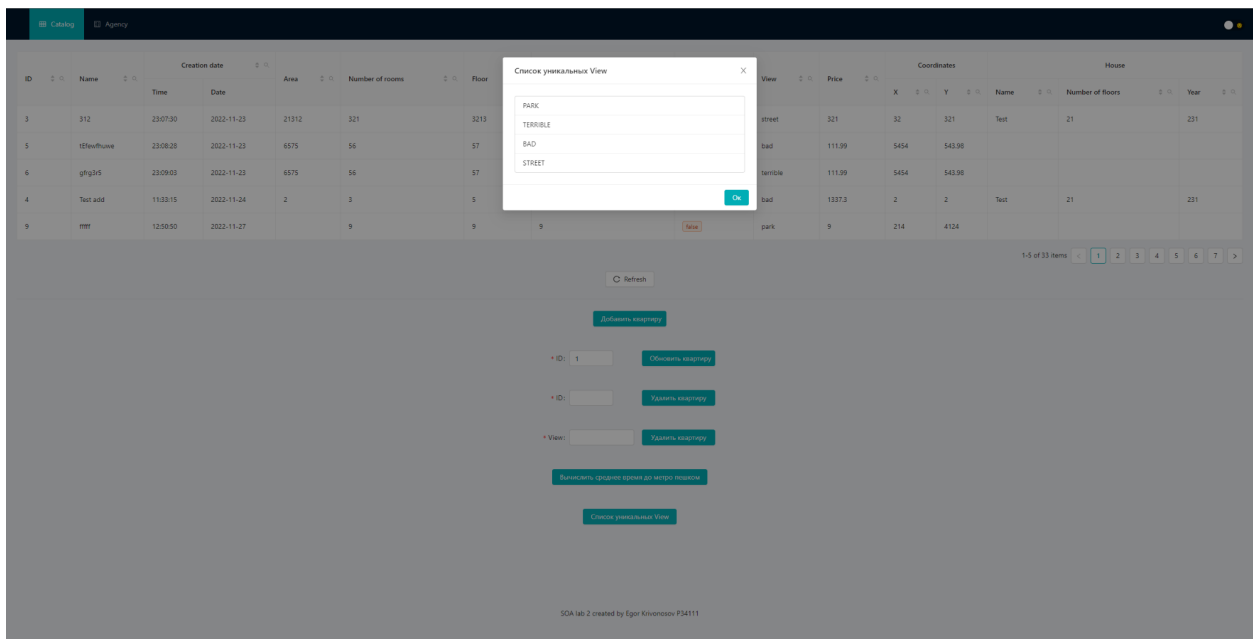
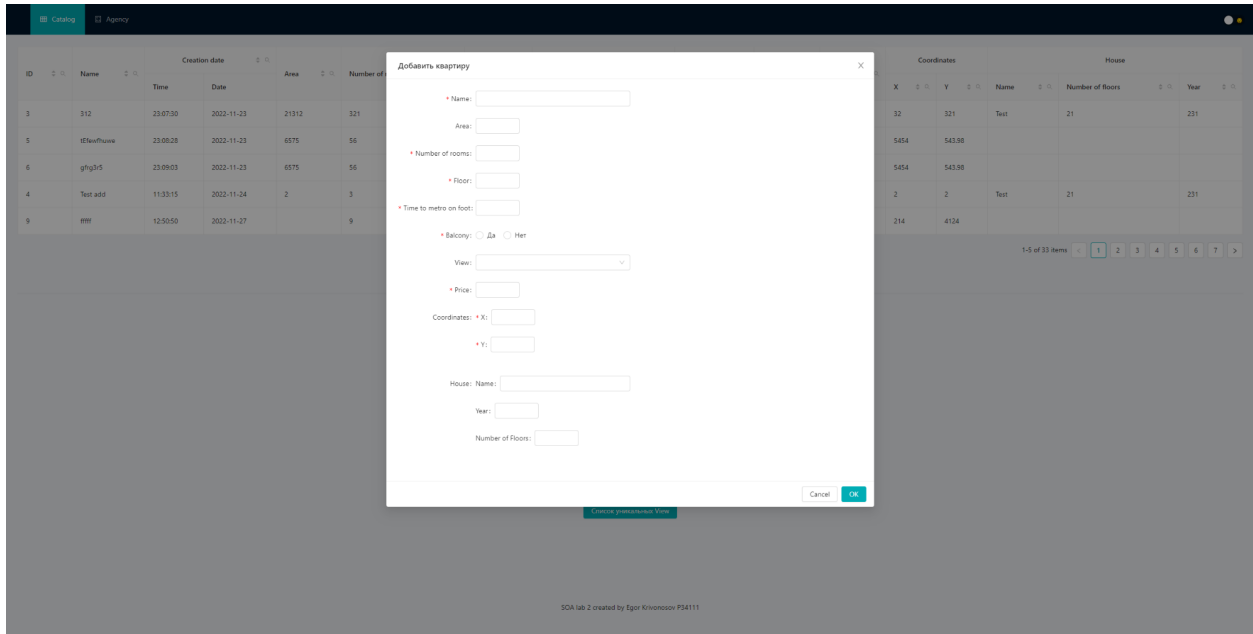
View:

Удалить квартиру

Выполнить проверку времени до метро вручную

Ссылка на внешний View

SCA lab 2 created by Igor Khromosov P54111



CatalogAgency

Калькулятор для квартир

ID1: ID2: ID3:

Выбор серии квартир

Cheapest: With balcony:

Вывести результат

SOA lab 2 created by Egor Khronosov P34111

CatalogAgency

Полученный результат

Информация о квартире

ID: 6Name: ghghr5Area: 6575

Number of rooms: 96Floor: 57Time to metro on foot: 666

Balcony: trueView: terriblePrice: 111.99

Coordinates X: 5454Coordinates Y: 543.98

Ok

SOA lab 2 created by Egor Khronosov P34111

6

Чтобы пробросить порты:

```
ssh -p 2222 s284261@se.ifmo.ru -L 45382:helios:45382 -L 45392:helios:45392
```

Создание несколько инстансов с одним WildFly:

1. Создаем в директории wildfly несколько директорий standalone{1,2}
2. Копируем туда содержимое из основной standalone
3. Меняем в конфигах порты для каждого свои!!!
4. Загружаем рабочий .war в папку standalone{1,2}/deployments/
5. Запуск через команду:

```
bash ~/wildfly-21.0.0.Final/bin/standalone.sh  
-Djboss.server.base.dir=/home/studs/s284261/wildfly-21.0.0.Final/standalone1 >  
logs/first.log &
```



```
bash ~/wildfly-21.0.0.Final/bin/standalone.sh  
-Djboss.server.base.dir=/home/studs/s284261/wildfly-21.0.0.Final/standalone2 >  
logs/second.log &
```

Создание сертификатов и настройка SSL для WildFly:

keytool лежит в jre (искать у себя на компе или делать на helios):

1. `keytool -genkeypair -alias localhost -keyalg RSA -keysize 2048 -validity 365 -keystore server.keystore -dname "cn=localhost,o=Acme,c=GB" -keypass secret -storepass secret`
2. Копируем в первый и второй инстанс standalone
3. `keytool -exportcert -keystore server.keystore -alias localhost -keypass secret -storepass secret -file server.crt`
4. `keytool -importcert -keystore server.truststore -storepass secret -alias server -trustcacerts -file server.crt -noprompt`
5. ...
6. `keytool -import -noprompt -trustcacerts -alias localhost -file server.crt -keystore $JAVA_HOME\lib\security\cacerts -storepass changeit`
7. Если ошибка, скачать сертификат с браузера подключившись к серверу
8. `keytool -import -noprompt -trustcacerts -alias localhost2 -file localhost.crt -keystore $JAVA_HOME\lib\security\cacerts -storepass changeit`
9. Радуетеся!

Исправить

- ☒ ~~Поправить обработки ошибок на first service.~~
- ☒ ~~Починить проблему на second service с find with balcony~~
- ☒ ~~Свериться со спецификацией~~
- ☒ ~~Настроить SSL~~
- ☒ ~~Выложить на хелиос~~
- ☒ ~~Валидация входных параметров на Spring через @Valid~~