

Воронежский Государственный Университет  
Факультет Компьютерных наук

# Веб-приложение для организации удаленного процесса обучения “Корпоративный портал для обучения”

Выполнили: Кубленко П.В.,  
Григорьев В.О.,  
Толстов М.В.  
Руководитель: Нужных А.В.

Год 2020

# Распределение задач

## Толстов Максим

- Делой
- Диаграмма классов
- Диаграмма последовательности
- Диаграмма взаимодействия
- Диаграмма активности
- Диаграмма развертывания
- Анализ предметной области
- Воронки
- Swagger
- Логика клиентского приложения
- Логика Back-end
- Юнит и интеграционные тесты
- Оформление курсовой работы

## Кубленко Павел

- Диаграмма последовательности
- Диаграмма активности
- Диаграмма взаимодействия
- Диаграмма объектов
- Диаграмма состояний
- Анализ предметной области
- Тест кейсы
- Логика клиентского приложения
- Логика Back-end
- Юнит и интеграционные тесты
- Оформление курсовой работы

## Григорьев Владимир

- Диаграмма активностей
- Диаграмма последовательностей
- Диаграмма взаимодействия
- Диаграммы вариантов использования
- Тест кейсы
- Презентация
- Логика клиентского приложения
- Логика Back-end
- Юнит и интеграционные тесты
- Оформление курсовой работы

# Актуальность задачи

- Не надо отправлять сотрудников в командировки на учебу, отрывать от производства, искать замену, нести дополнительные расходы.
- Персонал может эффективно обучаться не выходя из дома или прямо на рабочем месте, выделив для этого специальное время.

# Постановка задачи

## Функциональные требования

### **Инструктор:**

- Создавать/редактировать курсы и уроки к ним, заполнять их учебными материалами
- Взаимодействовать со слушателями:
  - Добавлять слушателей на курс
  - Оценивать и/или оставлять комментарии к домашним заданиям

### **Слушатель:**

- Просматривать доступные курсы и прикрепленные к ним уроки и материалы
- Отправлять домашние задания

# Постановка задачи

## Функциональные требования

### **Администратор:**

- Управлять пользователями:
  - Давать и забирать права
  - Просматривать информацию о курсах
  - Удалять пользователей
- Добавлять и удалять инструкторов на курсе
- Возможность генерации инвайт токена

# Постановка задачи

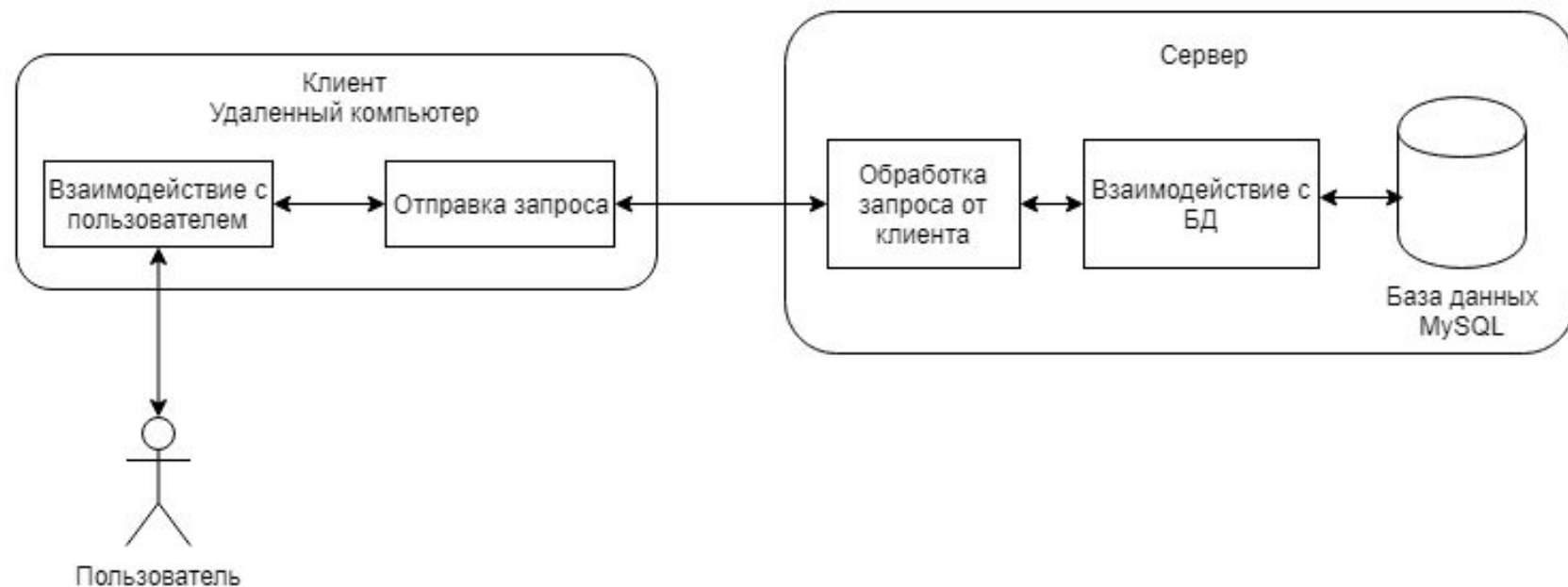
## Требования к безопасности

- Система НЕ должна позволять НЕ администраторам доступ к интерфейсу администратора.
- Система НЕ должна позволять НЕ инструкторам доступ к интерфейсу инструктора.
- Система не должна позволять доступ неавторизованным Пользователям к своим данным.

## Требования к оформлению и верстке страниц

- Взаимодействие пользователей с системой должно осуществляться посредством визуального графического интерфейса.
- Интерфейс должен обеспечивать доступ к основным функциям приложения.

# Модульная схема



# Анализ предметной области

## Выбранные технологии:

### Серверная часть:

- Java SE8
- Spring Boot
- Spring Security
- Spring Data
- MySQL

### Клиентская часть:

- TypeScript
- Angular



# Анализ предметной области. Swagger

<b>Course Entity</b> Simple Jpa Repository	>
<b>Homework Entity</b> Simple Jpa Repository	>
<b>Lesson Entity</b> Simple Jpa Repository	>
<b>ListenerOnCourse Entity</b> Simple Jpa Repository	>
<b>User Entity</b> \$ Proxy 132	>
<b>auth-controller</b> Auth Controller	>
<b>comment-controller</b> Comment Controller	>
<b>course-controller</b> Course Controller	>
<b>homework-controller</b> Homework Controller	>
<b>lesson-controller</b> Lesson Controller	>
<b>material-controller</b> Material Controller	>
<b>profile-controller</b> Profile Controller	>
<b>user-controller</b> User Controller	>

# Анализ предметной области

## Бизнес логика на сервере



# Анализ предметной области. Воронки

<b>Шаг 1</b>	Личный кабинет	×	×
Условие	url: содержит	↓	/user/me
<b>Шаг 2</b>	Курсы	×	×
Условие	url: содержит	↓	/user/me/course
<b>Шаг 3</b>	Курс	×	×
Условие	url: регулярн...	↓	.*user/me/course/d+
<b>Шаг 4</b>	Урок	×	×
Условие	url: регулярн...	↓	.*user/me/course/d+/lessons/d+
<b>Шаг 5</b>	Домашняя работа отправлена	×	×
Условие	событие: и...	↓	SEND_COMMENT
Код цели для сайта			
ym(61893537,'reachGoal','SEND_COMMENT')		Скопировать код	
или	событие: и...	↓	DOWNLOAD_MATERIAL
Код цели для сайта			
ym(61893537,'reachGoal','DOWNLOAD_MATERIAL')		Скопировать код	

# План тестирования

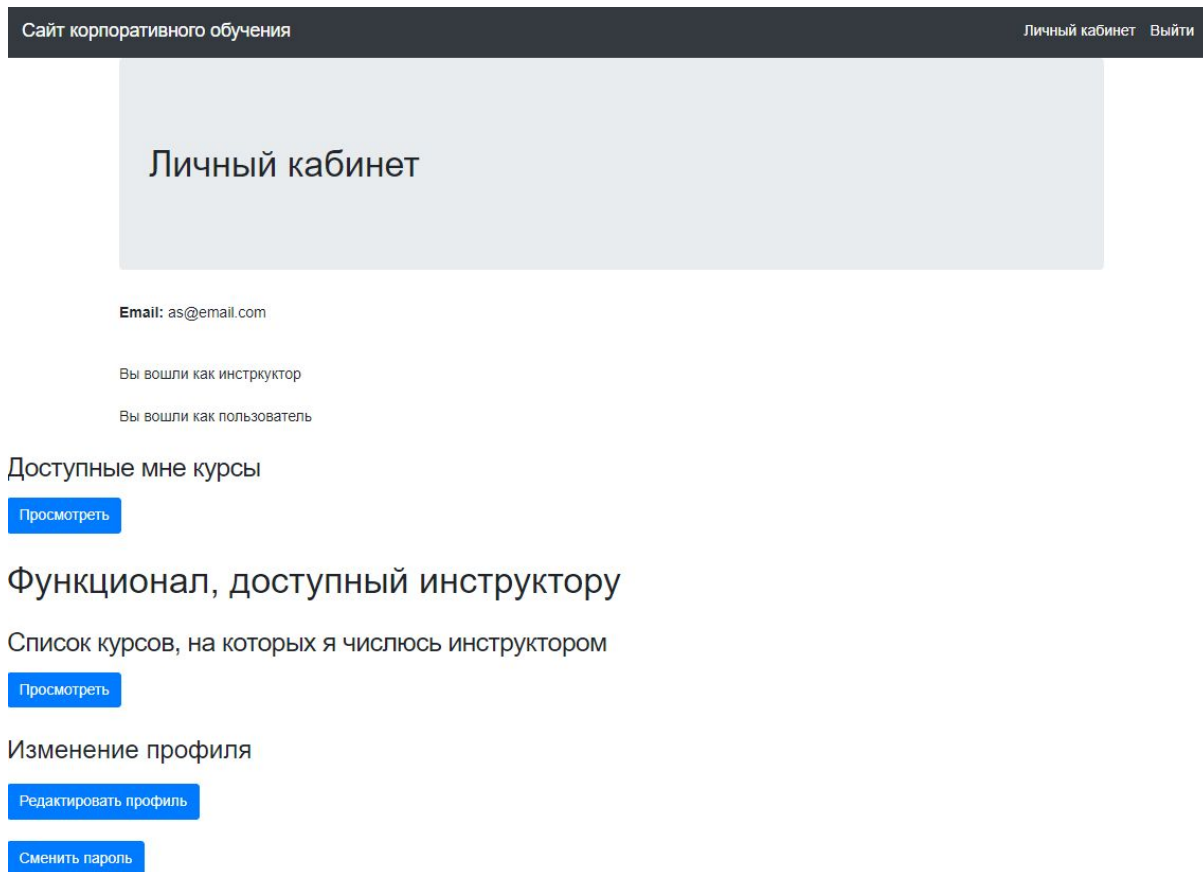
Необходимо выполнить тестирования:

- Smoke
- Sanity
- Negative
- Usability
- Unit
- Integration

# Результаты тестирования

- В рамках разработки приложения были проведены smoke, sanity, usability, negative, unit, integration тестирования, в соответствии с поставленными целями тестирования, которые были описаны в плане тестирования.
- В рамках проведения составленных тестовых кейсов для системы, можно утверждать, что поведение системы является корректным для всех описанных тестовых сценариев.

# Реализация



# Реализация

Сайт корпоративного обучения

Личный кабинет Выйти

## Добавление курса

Название курса

Краткое описание курса

Paragraph	▼	<b>B</b>	<i>I</i>	🔗	⋮
<input type="text"/>					

Добавить

Назад

# Реализация

Сайт корпоративного обучения

Личный кабинет Выйти

## Список подопечных курсов

Название курса	Краткое описание	
Новый курс	Описание .....	<a href="#">Перейти</a>
Курс 1	sample	<a href="#">Перейти</a>
Курс 1	описание курса	<a href="#">Перейти</a>
Пример 1	Описание примера 1	<a href="#">Перейти</a>
КурсПример	Описание	<a href="#">Перейти</a>

[«](#) [1](#) [»](#)

[Назад](#)

[Добавить курс](#)



# Заключение

- Мы научились работать с документацией, улучшили навыки в создании веб-приложений, работу в команде и научились многому другому.
- Реализовано наше клиент-серверное приложение для организации удаленного процесса обучения, удовлетворяющее первоначальным задачам.
- В дальнейшем наше приложение можно расширять и изменять, добавлять интеграции с другими сервисами.