

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)
Кафедра МО ЭВМ

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №3
по дисциплине «Веб-технологии»
Тема: Модуль администрирования приложения “Аукцион картин”

Студент гр. 8304

Сергеев А. Д.

Преподаватель

Беляев С. А.

Санкт-Петербург

2020

Цель работы

Изучение возможностей применения компилятора Babel, библиотеки jQuery, препроцессора LESS, инструмента выполнения повторяющихся задач GULP, регистрация разработанных модулей, формирование навыков построения структурированных web-приложений, освоение особенностей стандартных библиотек.

Основные теоретические сведения

LESS — это динамический язык стилей, обеспечивает следующие расширения CSS: переменные, вложенные блоки, миксины, операторы и функции. LESS может работать на стороне клиента или на стороне сервера под управлением Node.JS.

jQuery — библиотека JavaScript, предназначенная для упрощения взаимодействия JavaScript и HTML. Библиотека jQuery помогает получать доступ к любому элементу DOM, обращаться к атрибутам и содержимому элементов DOM, манипулировать ими, предоставляет простой API для работы с AJAX.

Babel — компилятор JavaScript, который позволяет разработчику использовать в своих проектах самые последние стандарты ECMAScript с поддержкой во всех браузерах.

Gulp — это менеджер задач для автоматического выполнения часто используемых задач, написанный на JavaScript, Программное обеспечение поддерживает командную строку для запуска задач, определенных в конфигурационном файле записи.

Общая формулировка задачи

Необходимо создать web-приложение, обеспечивающее администрирование аукциона картин: можно выбрать картины для участия в аукционе, определить перечень участников и параметры аукциона. Основные требования следующие:

1. Перечень доступных картин с описаниями и ссылками на рисунки хранится в JSON-файле.
2. В качестве сервера используется Node.JS с модулем express.
3. Разработка ведется с использованием стандарта не ниже ECMAScript2015.
4. Стили описываются с использованием LESS, при этом используются ключевые методы LESS(переменные, вложенные блоки, миксины, операторы и т.п.).
5. Клиентская часть разрабатывается с использованием jQuery(работа с DOM, AJAX-запросы).
6. Предусмотрена HTML-страница для перечня картин и карточка отдельной картины (название, автор, описание, изображение, начальная цена, минимальный и максимальный шаги аукциона). Предусмотрена возможность редактировать текстовые и числовые параметры, а также включить или исключить картину из участия в предстоящих торгах, загрузить рисунок картины.
7. Предусмотрена HTML-страница для списка потенциальных участников аукциона. Есть возможность добавлять или удалять участников, изменять запас денежных средств.
8. Предусмотрена HTML-страница для настроек аукциона (настройка даты и времени начала аукциона, настройка таймаута продажи картины, настройка интервала времени отсчета до окончания торга по картине, паузы на изучение информации по картине для начала торга по ней).
9. Взаимодействие браузера с сервером осуществляется по протоколу HTTPS.

10. Сборка клиентской части (преобразования less, pug, babel, минификация) осуществляется с использованием GULP.
11. Регистрация и удаление разработанных модулей в m.
12. Сохранение сформированных настроек в JSON-файл.

Ход работы

1. Используя среду разработки JetBrains WebStorm, были установлены все необходимые расширения.
2. Используя модуль express, был создан и настроен сервер.
3. Были созданы и настроены pug и less файлы.
4. Для упрощения создания пользовательского интерфейса была использована библиотека bootstrap.
5. Разработка интерфейса пользователя:

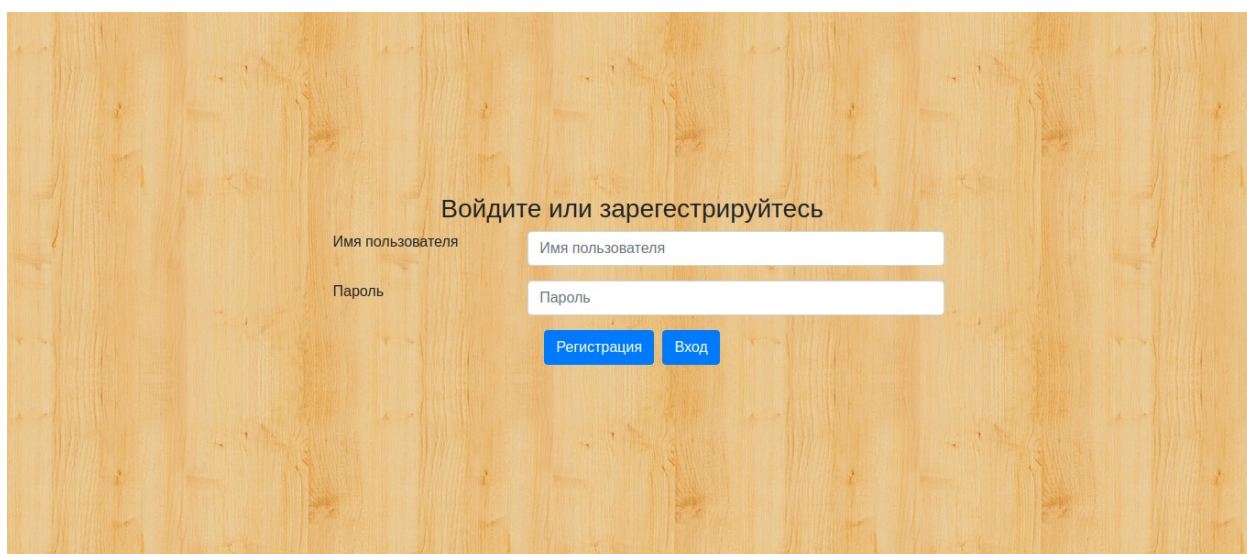


Рисунок 1 – Страница входа на сайт.



Рисунок 2 – Основная страница сайта.

Назад				Участники аукциона			
Торгует	Имя	Место жительства		Деньги			
<input type="checkbox"/>	other			0			
<input type="checkbox"/>	mily			123			
<input type="checkbox"/>	otter			0			

Рисунок 3 – Список участников.

Назад

Настройки аукциона

Дата и время начала аукциона
10/19/2020, 05:52 AM

Таймаут начала продажи картины (в секундах)
12345

Интервал времени отсчета до окончания торга по картине (в секундах)
1234124

Пауза на изучение информации о картине до начала торга по ней (в секундах)
14124124

Сохранить настройки

Рисунок 4 — Настройки аукциона.

Назад

Братство Кольца

Дж. Р. Р. Толкин

орикпшоу

Выставить на аукцион

Минимальный шаг
Минимальный шаг

Максимальный шаг
Максимальный шаг

Начальная цена
Начальная цена

Заккрыть Сохранить

Не продаётся

Выставить

Редактировать

Удалить

Дата публикации 20.10.1955

Рисунок 5 — Модальное окно выставления картины на аукцион.

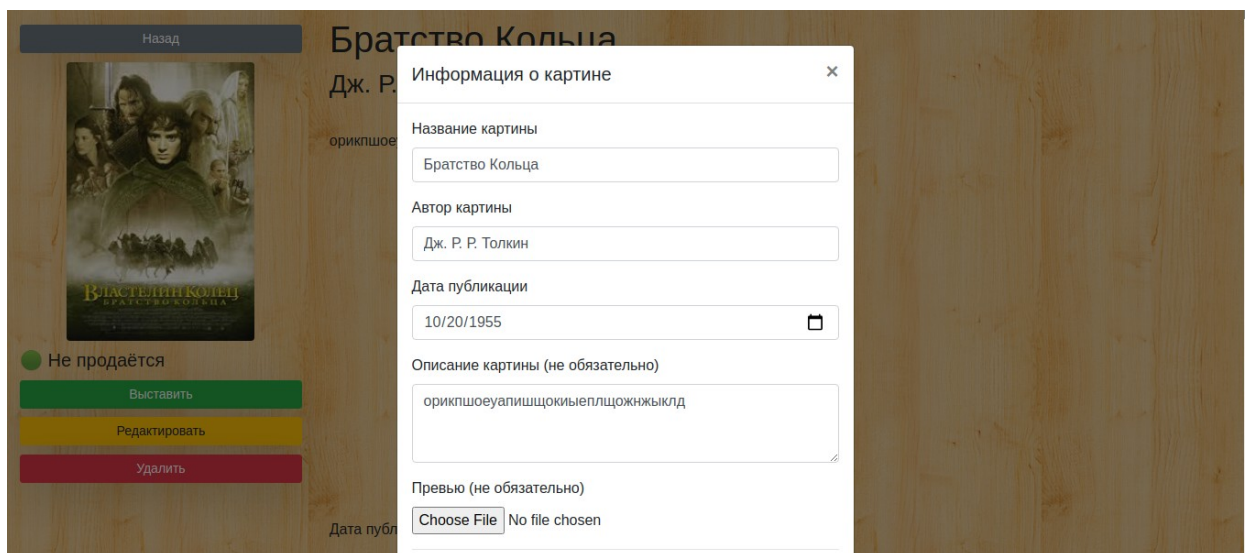


Рисунок 6 — Модальное окно добавления новой картины.

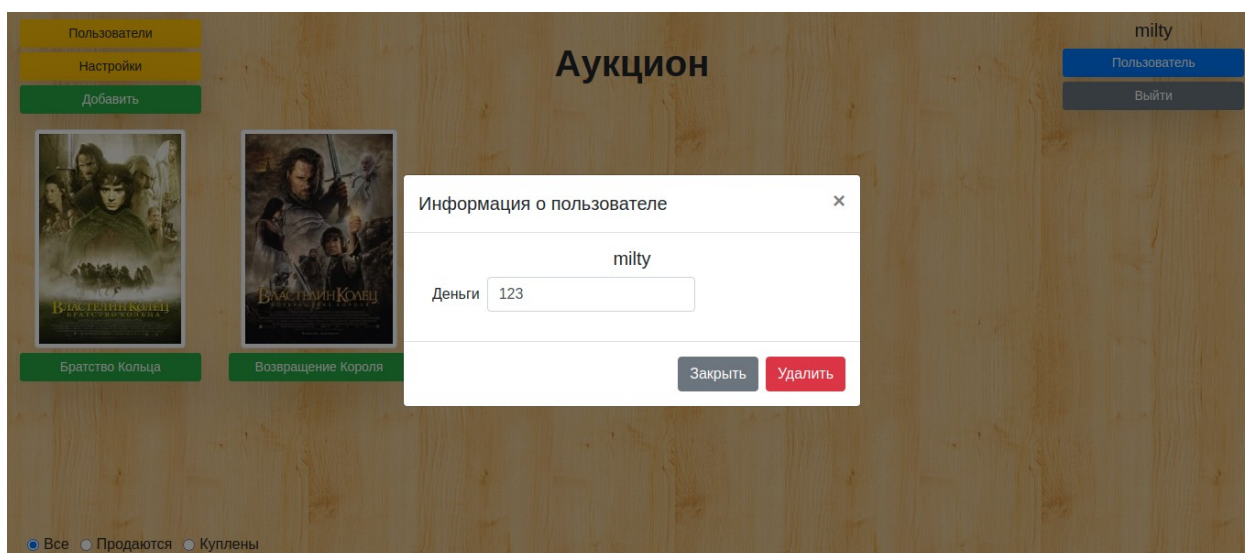


Рисунок 7 — Модальное окно информации о пользователе.

6. Для проекта были созданы следующие файлы.

- 1) custom.less – набор стилей для оформления страниц.
- 2) base.pug, 404.pug, book.pug, book_modal.pug, lib.pug, login.pug, settings.pug, take_modal.pug, user_modal.pug, users.pug – базовая страница и web-страницы для не найденной страницы, конкретной картины, модального окна редактирования картины, аукциона, формы входа и регистрации, настроек аукциона, модального окна выставления картины на аукцион, модального

окна информации о пользователе, а также страницы с информацией о пользователях соответственно.

- 3) lib.json, users.json, passwords.json, settings.json – файлы, хранящие в себе начальные настройки книг, информацию о пользователях и их паролях, а также настройках аукциона соответственно.
- 4) api.js, auth.js, coverage.js, library.js, main.js, population.js, routs.js, settings.js – содержат функции, обеспечивающие работу сервера, отвечающие за rest api, аутентификацию, работу с изображениями, аукцион, основные функции, работу с пользователями, роуты сайта, а также настройки аукциона соответственно.
- 5) book.js, book_modal.js, lib.js, login.js, settings.js, take_modal.js, user_modal.js, user.js, accountner.js, book_manager.js, general.js, recovery.js, settings.js – первые 8 содержат скрипты, отвечающие за работу конкретных страниц, а последние 6 — скрипты, генерирующие AJAX-запросы для разных частей сайта, а также общие скрипты, используемые на нескольких страницах сразу.

Вывод

В ходе лабораторной работы был получен опыт работы с pug, less файлами, Gulp и jQuery сервера на основе создания Модуля администрирования приложения “Аукцион картин”.