

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

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №3
по дисциплине «Web-технологии»
ТЕМА: Модуль администрирования приложения «аукцион картин»

Студент гр. 8383

Шишкин И.В.

Преподаватель

Беляев С.А.

Санкт-Петербург

2020

Цель работы

Изучить возможности 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.

Задача

Необходимо создать web-приложение, обеспечивающее администрирование аукциона картин: можно выбрать картины для участия в аукционе, определить начальные ставки, 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 npm.

12. Сохранение сформированных настроек в JSON-файл.

Основные теоретические положения

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.

Ход работы

Начальная страница с протоколом HTTPS представлена на рис. 1.

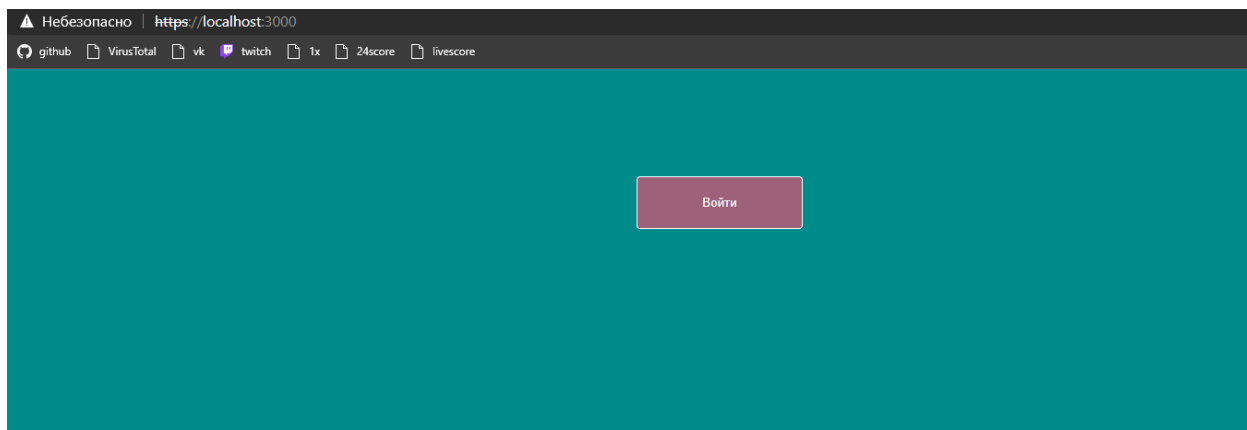


Рисунок 1

После нажатий на кнопку «Войти», появляется список картин, который можно листать с помощью стрелочек-кнопок, а также есть возможность посмотреть список участников аукциона и изменить настройки (рис. 2). Данные о книгах, участниках и настройках хранятся в файле data.json. С помощью gulpfile.js происходит преобразование файлов.



Рисунок 2

Если нажать на вторую по счету книгу (на рис. 2 находится справа), появляется страница с изменением данных о картине (рис. 3).

Редактирование информации о картине

Название
Иван Грозный и сын его Иван 16 ноября

Автор
Илья

Описание
Едва ли можно найти картину Репина более знаменитую, чем эта. Впечатление, которое она производит на зрителя, просто ошеломляющее. Сама ситуация

Начальная цена
5000

Минимальный шаг
50000

Максимальный шаг
100000

☒ Участвует в аукционе

Изображение Не выбран ни один файл

Миниатюра Не выбран ни один файл

Рисунок 3

На этой странице можно поменять название, автора, описание, начальную цену, минимальный и максимальный шаг, и поставить галочку об

участии в аукционе или убрать. Также, можно выбрать изображение картины, а также маленькое ее изображение, которое показывается в списке картин.

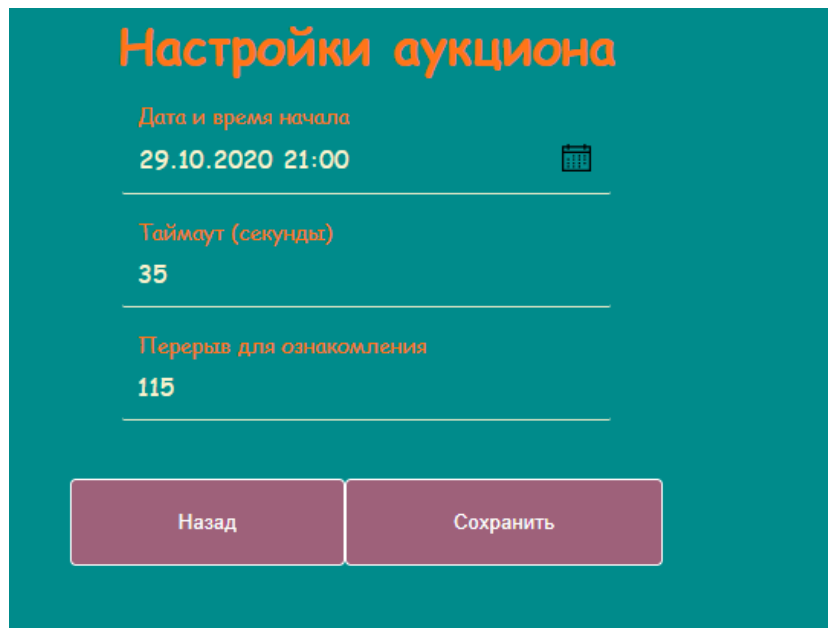
После нажатия на «Список участников», производится переход на страницу с участниками (рис. 4). На ней можно добавить участника, удалить участника, или изменить его данные (имя и баланс).

Имя	Баланс	Добавить
Ило	249997	Удалить
Сильвестр Андреевич	1000000	Удалить
fafa	33333	Удалить

Назад Сохранить

Рисунок 4

После нажатия на «Настройки», производится переход на страницу с настройками (рис. 5). На ней можно поменять дату и время начала аукциона, таймаут и перерыв на ознакомления.



Настройки аукциона

Дата и время начала
29.10.2020 21:00

Таймаут (секунды)
35

Перерыв для ознакомления
115

Назад Сохранить

Рисунок 5

Выводы.

В ходе выполнения лабораторной работы были изучены возможности применения компилятора Babel, библиотеки jQuery, препроцессора LESS, инструмента выполнения повторяющихся задач GULP, регистрация разработанных модулей, сформированы навыки построения структурированных web-приложений, освоены особенности стандартных библиотек.