

УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Моделирование и проектирование системы онлайн-вещания мультимедийных презентаций

Выполнил:

Ибрагимов Д.И.

магистрант гр. С4207

Руководитель:

Государев И.Б.

к.п.н., доцент

Объект и предмет исследования

Областью исследования является разработка веб-приложений.

Объект исследования – технология онлайн-вещания мультимедийных презентаций.

Предмет исследования – методы и средства для реализации полнодуплексного канала передачи данных.



Цель исследования

Целью диссертации является
моделирование и проектирование системы
онлайн-вещания мультимедийных
презентаций.

Задачи исследования

- провести обзор научных источников отечественных и зарубежных авторов по теме исследования;
- исследовать имеющиеся на рынке аналоги или похожие по функционалу системы;
- проанализировать найденные источники и аналоги систем, выявить проблемы, которые необходимо учесть при разработке собственной системы;
- выполнить моделирование функциональной части системы;
- изучить средства и инструменты, необходимые для создания системы.

Практическая значимость исследования

Практическая значимость работы заключается в том, что будет предложен и разработан вариант системы онлайн-вещания мультимедийных презентаций, не требующей доступа к сети Интернет. Такую систему можно будет легко развернуть на любой машине, имеющей выход в локальную сеть, превратив ее в сервер. Далее, каждый пользователь, подключенный к этой же сети, получает доступ к вещанию презентации на своей личной машине.

График с данными



Еще один график



Формат крупной IT-конференции



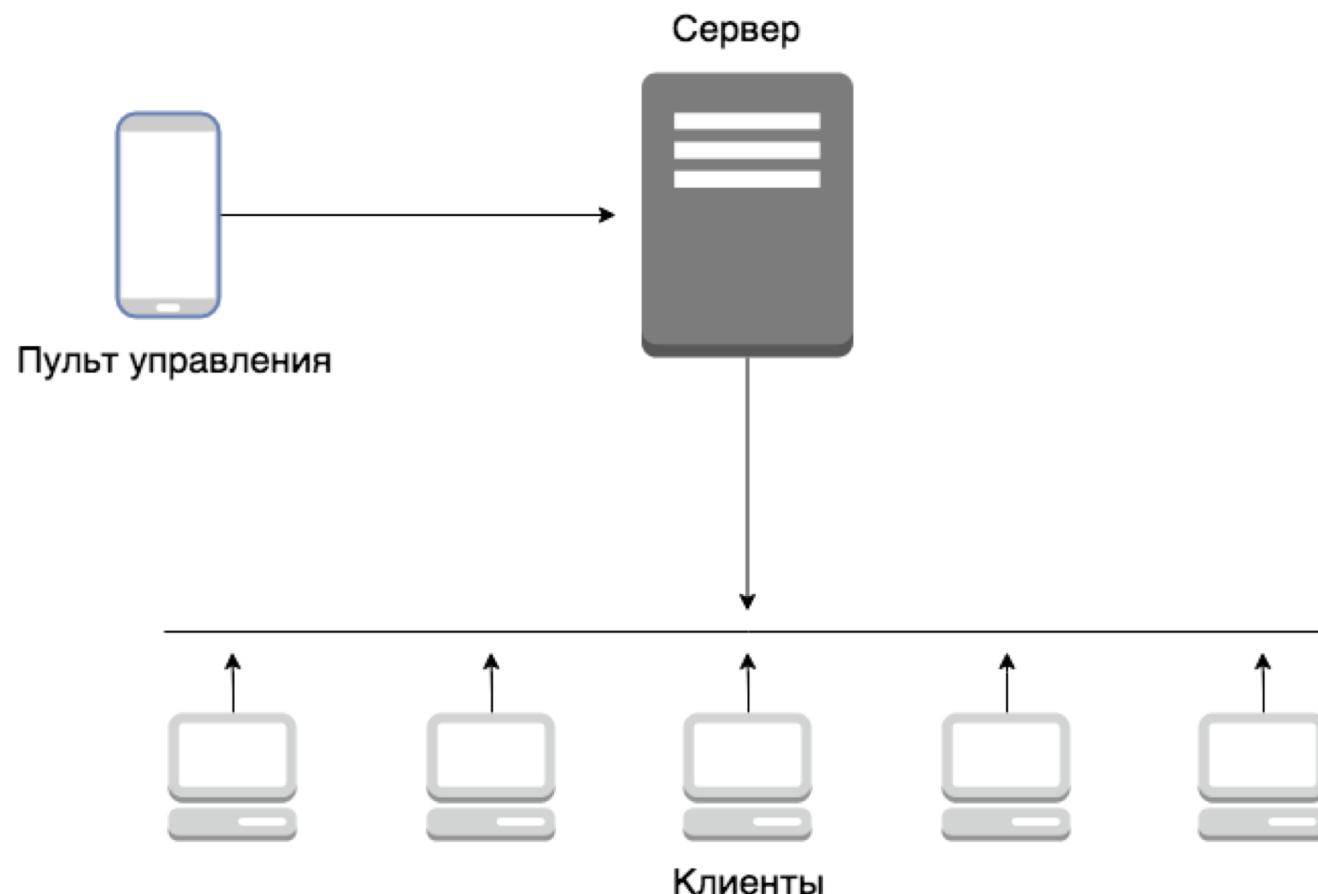
Проблемы

- Проблемы с демонстрацией изображений с мелкими деталями;
- Сложность чтения текста для людей с плохим зрением;
- Сложность чтения с большого расстояния.

Они есть почти у каждого



Техническая реализация

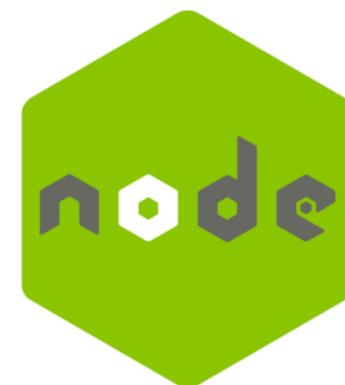
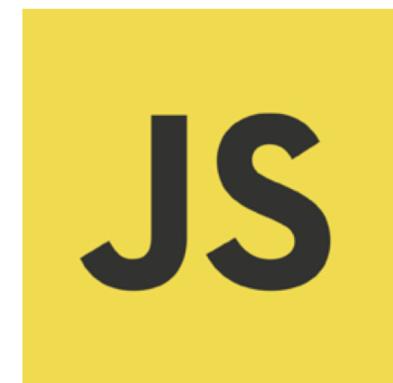


Необходимый функционал

- Клиент
 - Воспроизведение файла презентации
 - Получение и выполнение управляющих сигналов
- Сервер
 - Выдача файла презентации по запросу
 - Трансляция управляющих сигналов всем подключенными клиентам
- “Пульт управления”
 - Отправка управляющих сигналов на сервер

Инструменты разработки

- Сервер
 - Node.js
 - Express
 - Socket.IO
- Клиент
 - JavaScript
 - Socket.IO client
 - PDF.js



Апробация результатов исследования. Публикации

- Ибрагимов Д. И. Анализ современных сервисов для онлайн-вещания мультимедийных презентаций [Текст] / Государев И. Б. / Альманах научных работ молодых ученых Университета ИТМО. – Том 4. – Университет ИТМО, 2017;
- Ибрагимов Д. И. Обзор методологии представления контента различного типа в браузерной среде [Текст]: Альманах научных работ молодых ученых Университета ИТМО. – Университет ИТМО, 2018.

Демонстрация



Спасибо за внимание!