1 слайд Гоша (Вступление)

Мы проходили практику в предприятии Газпром в отделе программирования. Там мы участвовали в разработке и даже сами самостоятельно разрабатывали одно из приложений.

2 слайд Алмаз

Первая наша задача была разработка локального приложения для информационного терминала, которое служит для предоставления информации клиентам данного предприятия. На данном слайде вы можете видеть его внешний вид.

2 слайд Гоша

Оно основано на языках HTML, CSS, JavaScript и двух библиотеках на языке JavaScript: jQuery и Fancybox. Первым нужно было сверстать данное приложение адаптированным для вытянутого экрана, поскольку информационные терминал имеет нестандартное соотношение сторон дисплея, подобно смартфонам.

2 слайд Алмаз

Далее на основе готового графического каркаса следовало наполнение данного приложения информацией и применение языка JavaScript и его библиотек для того, чтобы приложение было динамичным. Библиотека jQuery является основой для библиотеки FancyBox и предоставляет набор готовых функции для более удобной работы с DOM деревом, а библиотека Fancybox отвечает за модальные окна, которые позволяют выводить файлы PDF и изображения в этих модальных окнах.

2 слайд Гоша

Следующим и самым масштабным заданием, о котором мы хотим рассказать в этой презентации, было участие в разработке внутреннего веб-приложения для сотрудников, которое служило для составления графика работы сотрудников. Поскольку это является коммерческой тайной, мы не можем показать всё, но некоторые отрывки для презентации нам предоставили.

3 слайд Алмаз

Веб-приложение – это клиент-серверное приложение. Начну рассказ с серверной части. Разработка началась с базы данных, она составляет основу всей информационной системы и отталкиваясь от нее продумывается архитектура и вся логика веб-приложения. На слайде мы видим графическую схему базы данных. В ней огромное количество таблиц и связей, но за счет этой сложности, в этой базе данных все продумано.

4 слайд Алмаз

После того как база данных продумана можно начинать строить архитектуру и логику приложения. Расскажу в общих чертах о строктуре и архитектуре кода максимально просто:

1 изначально приложение задумано как одностраничное, это значит то что страница в браузере при каких либо взаимодействиях не будет перезагружаться полностью, она будет обновлять только те данные которые были вызваны при взаимодействии

2 На серверной части используется методология разделения кода на 3 основных сущности это – модели, представления, контроллеры

Модели отвечают за взаимодействия с базой данных и выбором оттуда нужной информации

Представления обрабатывают полученную информацию и приводят ее в готовые Html страницы, которые будут выводиться для пользователя

Контролеры же являются связным звеном между представлениями и моделями, через них проходят все запросы к серверу проводятся проверки данных и происходит взаимодействие с моделями, затем сырые данные из моделей передаются в представления,

5 слайд Алмаз

Так же хотелось бы упомянуть про архитектурный стиль REST который используется в данной ИС.

Этот стиль представляет из себя полноценное использование http протокола и методику взаимодействия между клиентом и сервером:

- Клиент обращается к серверу с помощью HTTP запросов

- Затем сервер отправляет клиенту только данные в виде json строк

Данный стиль позволяет построить наглядный программный интерфейс приложения и дает возможность использовать данный интерфейс для различных технологий (front-end часть проекта, вк бот, мобильное приложение)

По причине того что используется данный стиль (REST) «представления» в серверной части не были использованы

6-7 слайд Гоша

Давайте отвлечемся от серверной части проекта и перейдем к клиентской,

Я разрабатывал клиентскую часть веб-приложения

Мне хотелось сделать легкий стиль в котором все понятно и не слепит глаз, поэтому я взял темные тона для дизайна данного проекта.

8 слайд Гоша

Мной были использованы технологии Vue, bootstrap, Vuex, они в свою очередь представляют из себя фреймворки для более удобной разработки клиентской части

9 слайд Гоша

Vue и Vuex это очень мощные инструменты для создания реактивных веб приложений, они постоянно следят за изменениями данных, что позволяет незамедлительно изменять контент на html документе  
Vue диктует компонентный подход, это значит он рекомендует разделять верстку и логику всей клиентской части на мелкие переиспользуемые компоненты, а также занимается работой с дом деревом(HTML документ) страницы   
Vuex представляет из себя централизованное хранилище всех данных приложения, и является единственным истинным источником информации для всей клиентской части, он отправляет запросы на сервер, получает ответ, и заключает данные из ответа сервера внутри себя.

10 слайд Гоша

Bootstrap в свою очередь из себя набор готовых и сбалансированных стилей для более быстрой верстки

Главным плюсом этого инструмента является то что в нем использются уже готовые классы для стилей.

11 слайд Гоша

Вернемся к теме REST API

Клиентская и серверная часть данного приложения взаимодействует между собой , отправляя друг другу http запросы с json строками тоесть, например клиентская часть отправляет запрос на сервер о создании расписания и получает в зависимости от успешности различные ответы, например Успешно создан пользователь, Что то в данных не так, Не успешно

12 слайд Алмаз

Мы рассказали самые важные и самые нужные вещи в простом формате о прохождении практики в газпроме.