**Министерство образования и науки РФ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**

**Высшего образования**

**«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ВЫСШАЯ ШКОЛА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Специальность: 09.03.03. – Прикладная информатика

КУРСОВАЯ РАБОТА

**НАЗВАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Студент \_ курса

Группа 11- \_\_

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (И.И.Иванов)

**Научный руководитель**

(преподаватель/куратор лаборатории)

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (П.П.Петров)

Содержание

Введение

* 1. **Разработка для WEB**

Web-разработка – термин охватывающий весь процесс разработки, создания и развития web-сайта в всемирной сети Интернет. Она может колебаться от развития самого простого одностраничного сайта до самого сложного сетевого приложения, например, социальной сети. К этапам web-разработки можно отнести проектирование пользовательского интерфейса, написание сценариев на стороне клиента и сервера, тестирование сайта, защиту от XSS атак и SQL инъекций и конфигурирование web-сервера.

Проектирование пользовательского интерфейса является очень важной частью web-разработки. Интерфейс должен быть спроектирован так, чтобы любой пользователь смог с легкостью разобраться с тем, как взаимодействовать с сайтом. Внешний вид интерфейса разрабатывается с помощью HTML-разметки и CSS-стилей. Другими словами пользовательский интерфейс – это «лицо» сайта.

Сценарии на стороне клиента реализуют множество функций web-приложения. Например, с их помощью можно писать различные анимации, а также проверять на корректность данные, которые ввел пользователь, без обращения к серверу. Как правило эти сценарии реализуются с помощью языка JavaScript.

JavaScript – это скриптовый язык программирования. С помощью этого языка можно реализовать дополнительные функции на статической странице. Одной из этих функция является AJAX.

AJAX (асинхронный JavaScript и XML) – подход к оформлению пользовательских интерфейсов, который заключается в «фоновом» обмене информации с сервером. То есть с помощью сценария, написанного на JavaScript, при обновлении информации на странице не происходит её перезагрузка, что сильно экономит трафик.

Взаимодействие между пользователем и сервером без Ajax:

1. Пользователь заходит на web-страницу и взаимодействует с каким-либо элементом.
2. Браузер формирует и посылает запрос на сервер.
3. Сервер генерирует web-страницу и посылает пользователю, после чего браузер перезагружает страницу

Взаимодействие между пользователем и сервером без Ajax:

1. Пользователь заходит на web-страницу и взаимодействует с каким-либо элементом.
2. Скрипт определяет, какую информацию необходимо обновить.
3. Браузер формирует и посылает запрос на сервер.
4. Сервер возвращает только ту часть страницы, которую нужно обновить.
5. Скрипт вносит изменения на страницу без её перезагрузки

Тестирование сайта