Бюджетное образовательное учреждение г. Омска «Лицей №149»

**Создание веб-приложения на примере приватного хранилища фотографий**

(практико-ориентированный)

*Выполнил* : ученик 104 класса

Прокофьев Максим

*Руководитель*: Ловыгина Надежда Васильевна, кандидат технических наук, доцент

Омск, 2022

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение

1. О веб-приложениях

2. Создание своего веб-приложения

Заключение

Список литературы и Интернет-ресурсов

Приложение

# ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы:**

В последнее время у класса, в котором я учусь, появляется все больше совместных фотографий. Их становится настолько много, что нужно целое хранилище, чтобы вместить их все.

Я решил создать сайт-хранилище для всех этих файлов. На нем мои одноклассники смогут зарегистрироваться и просматривать фотографии, скачивать себе на устройство или загружать на сайт, чтобы не потерять их. Для похожих целей, несомненно, существуют облачные хранилища файлов, но, в отличие от них, хранение файлов на собственном сайте является бесплатным, а также при создании своего сайта я получу больше опыта в этой сфере, что является для меня очень важным, так как я хочу и дальше развиваться в сфере создания сайтов.

**Цель:**

Создание веб-приложения, позволяющего загружать фото- и видеоматериалы, хранить их и просматривать в любое время.

Для достижения своей цели я поставил следующие **задачи**:

1. Собрать информацию о создании сайтов подобного типа

2. Определить требования для сайта

3. Создать структуру сайта

4. Разработать макет дизайна

5. Реализовать серверную и пользовательскую части сайта

6. Запустить сайт в сети «Интернет»

1. **О ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯХ**

1.1 **Понятие веб-приложения**

Веб-приложение — клиент-серверное приложение, в котором клиент взаимодействует с веб-сервером при помощи браузера. Логика веб-приложения распределена между сервером и клиентом, хранение данных осуществляется, преимущественно, на сервере, обмен информацией происходит по сети. Одним из преимуществ такого подхода является тот факт, что клиенты не зависят от конкретной операционной системы пользователя, поэтому веб-приложения являются межплатформенными службами.

Веб-приложения стали широко использоваться в конце 1990-х — начале 2000-х годов.

Существенное преимущество построения веб-приложений для поддержки стандартных функций браузера заключается в том, что функции должны выполняться независимо от операционной системы данного клиента. Вместо того, чтобы писать различные версии для различных операционных систем, приложение создаётся один раз для произвольно выбранной платформы и на ней разворачивается.

1.2 **Структура веб-приложений**

Веб-приложения можно разделить на несколько типов, в зависимости от разных сочетаний его основных составляющих:

*Backend* (бэкенд или серверная часть приложения) — работает на удаленном сервере и обрабатывает все запросы пользователя (браузера). При каждом переходе по ссылке браузер отправляет запрос на сервер. Сервер в свою очередь обрабатывает полученный запрос и формирует ответ, который отправляется на клиентскую часть приложения и обрабатывается непосредственно в ней. Бэкенд может быть написан на разных языках программирования: PHP, Python, Ruby, C# и других.

*Frontend* (фронтенд или клиентская часть приложения) — выполняется в браузере пользователя. Фронтенд это графический интерфейс, то, что вы видите на странице. Графический интерфейс отображается в браузере. Пользователь взаимодействует с веб-приложением именно через браузер, кликая по ссылкам и кнопкам. Эта часть написана на языке программирования Javascript. Приложение может состоять только из клиентской части, если не требуется хранить данные пользователя дольше одной сессии. Это могут быть, например, фоторедакторы или простые игры.

Хотя существуют веб-приложения, имеющие только одну из этих частей, большинство сайтов использует и серверную и клиентскую части. Также, важной частью для создания приложения, обрабатывающего какие-либо данные, является база данных:

*База данных* (БД, или система управления базами данных, СУБД) — программное обеспечение на сервере, занимающееся хранением данных и их выдачей в нужный момент. База данных располагается на сервере, это может быть как сервер, на котором работает вся серверная часть приложения, так и на удаленном от него сервере. Серверная часть веб-приложения обращается к базе данных, извлекая данные, которые необходимы для формирования страницы, запрошенной пользователем.

1.3 **Устройство серверной части веб-приложения**