**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 «Кемеровский государственный университет»

Институт цифры

Кафедра ЮНЕСКО по информационным вычислительным технологиям

**ОТЧЕТ**

О выполнении семестровой работы по дисциплине «Языки программирования»

проект «Рик и Морти»

(название проекта)

студента 2 курса

Рябова Виталия Алекландровича

(ФИО полностью)

направления подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии.

направленность (профиль) подготовки «Информатика и компьютерные науки»,

Руководитель практики:

канд. физ.-мат. наук, доцент

К.С. Иванов

(ученая степень, звание, ФИО)

канд. физ.-мат. наук, доцент

А. И. Зимин

(ученая степень, звание, ФИО)

Работа защищена:

Рябов В.А. « » 2023 г.

(ФИО)

Кемерово 2023

Оглавление

[1. Тема проекта 3](#_Toc138055785)

[2. Архитектура 4](#_Toc138055786)

[3. Технологии 6](#_Toc138055787)

[4. Демонстрация работы 7](#_Toc138055788)

# Тема проекта

Основная идея: Создание веб-приложения по вселенной мультсериала «Рик и Морти» с информацией о персонажах, которая будет доступна пользователю.

Требования к функционалу:

1. После ввода имени и нажатия кнопки “Войти” пользователь переходит к основной части страницы, предоставляющей основной функционал.
2. При переходе на основную часть страницы, приложение приветствует пользователя и предоставляет ему перечень информации о шести персонажах. В данный перечень входят такие данные как: фотография(если имеется), имя, нынешний статус, раса, гендер, местонахождение персонажа, тип планеты местонахождения, статус планеты рождение и её вселенная.
3. После ознакомления с данными об этих персонажах пользователь может продолжить смотреть других – нажав кнопку «Следующая» или вернуться на предыдущую страницу, нажав соответствующую кнопку.

# Архитектура

Код данного проекта имеет модульную архитектуру, которая разделяет функциональность на отдельные модули и классы для достижения модульности и повторного использования кода. Ниже приведены основные модули, классы и функции, используемые в проекте:

* api.mjs: содержит классы помогающие использовать и хранить данные.
* data\_api.js: работает над получением данных с API и дальнейшей её передачи.
* rabota.js: использует данные с API и создаёт HTML страницу с полученными данными
* start.js: старт самой работы сайта после ввода пользователем своего имени и дальнейшее изменение сайта для перехода на следующую страницу пользователем
* Файлы index.html и styles(1,2,3).css содержат разметку и стили для веб-страницы соответственно.

Основные функции:  
Osnova(id): Выполняет нанесение разметки на страницу сайта после получения данных.

getData(data,id) и getPlanetData(data,id): получение данных о планетах и персонажах

btn(callback): выполняет переход между персонажами

В этих функциях используются различные приёмы и подходы для взаимодействия с пользователем, загрузки данных из API и их отображения на веб-странице. Некоторые из этих приёмов включают:

1. Асинхронные запросы: Использование ключевого слова async и функции await позволяет асинхронно загружать данные из API, чтобы не блокировать основной поток выполнения веб-страницы.
2. Обработчики событий: Установка обработчиков событий позволяет реагировать на действия пользователя, такие как клики на кнопки
3. Динамическое создание и изменение элементов HTML: Функции создают, изменяют и вставляют элементы HTML на веб-страницу в зависимости от полученных данных и действий пользователя.

# Технологии

Функции - используются для выполнения определенных действий, например, получение данных о персонажах и их планетах. Обработчики событий привязаны к определенным функциям для реагирования на действия пользователя.

Классы – в коде присутствует несколько классов для удобной работы с данными.

Модули - используются для разделения кода на логически связанные модули.

Асинхронность - в коде несколько примеров асинхронности, один из них – запросы к API.

Общий подход в коде состоит в том, чтобы разделить функциональность на отдельные функции и классы, чтобы облегчить чтение, понимание и сопровождение кода. Массивы используются для хранения и обработки данных, а модули позволяют импортировать и экспортировать функции и классы между файлами для организации кода. Асинхронность используется для работы с асинхронными операциями без блокировки основного потока выполнения.

# Демонстрация работы

    