**1. Объявление документа**

html

Копировать код

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

* **<!DOCTYPE html>**: Указывает, что документ написан на HTML5.
* **lang="en"**: Указывает, что язык документа — английский. Для русского языка можно заменить на lang="ru".

**2. Секция <head>**

Содержит метаданные и стили.

**a. Кодировка**

html

Копировать код

<meta charset="UTF-8">

* Устанавливает кодировку UTF-8, которая поддерживает практически все символы (включая кириллицу).

**b. Заголовок**

html

Копировать код

<title>Управление задвижками</title>

* Определяет название страницы, отображаемое в заголовке вкладки браузера.

**c. Стилизация**

html

Копировать код

<style>

body {

background: linear-gradient(to bottom, #ffffff, #ecf0f1);

color: #34495e;

font-family: 'Arial', sans-serif;

display: flex;

flex-direction: column;

justify-content: center;

align-items: center;

height: 100vh;

margin: 0;

}

* **Фон страницы**: Градиент от белого (#ffffff) к светло-серому (#ecf0f1).
* **Шрифт и цвет текста**: Используется семейство шрифтов Arial с темно-серым текстом (#34495e).
* **Расположение элементов**: Flexbox выравнивает элементы по вертикали и центру экрана.
* **Высота страницы**: Указана как 100vh (100% высоты экрана).

**3. Кнопки управления**

html

Копировать код

button {

margin: 10px;

padding: 15px 30px;

font-size: 18px;

font-weight: bold;

color: #34495e;

background: #ffffff;

border: 2px solid #7f8c8d;

border-radius: 10px;

cursor: pointer;

transition: all 0.3s ease;

box-shadow: 0 4px 10px rgba(0, 0, 0, 0.2);

}

* **margin**: Задает отступы между кнопками.
* **padding**: Определяет внутренние отступы, делая кнопки большими и удобными.
* **font-size и font-weight**: Размер и жирность текста.
* **background и border**: Белый фон с серой рамкой.
* **border-radius**: Скругленные углы (10px).
* **box-shadow**: Тень придает кнопкам объем.
* **transition**: Анимация изменений при наведении и клике.
* **cursor**: Указывает, что кнопка кликабельна.

**a. Эффекты наведения и нажатия**

html

Копировать код

button:hover {

background: #ecf0f1;

}

button:active {

transform: scale(0.95);

}

* **hover**: Изменяет цвет фона на светло-серый при наведении.
* **active**: Уменьшает размер кнопки при нажатии, создавая эффект "нажатия".

**4. Секция <body>**

Содержит кнопки "START" и "STOP".

**a. Кнопка "START"**

html

Копировать код

<button onclick="sendCommand('start')">START</button>

* Кнопка отправляет команду start при нажатии, вызывая функцию sendCommand.

**b. Кнопка "STOP"**

html

Копировать код

<button onclick="sendCommand('stop')">STOP</button>

* Кнопка отправляет команду stop при нажатии.

**5. Скрипт для взаимодействия**

html

Копировать код

<script>

const ws = new WebSocket('ws://localhost:8080');

* Создается веб-сокет для подключения к серверу по адресу ws://localhost:8080.

**a. Функция отправки команд**

javascript

Копировать код

function sendCommand(command) {

ws.send(command);

}

* **sendCommand**: Отправляет команду (start или stop) через веб-сокет на сервер.
* **ws.send(command)**: Использует метод send веб-сокета для передачи строки.

**Принцип работы**

1. **Открытие страницы**:
   * Пользователь видит кнопки "START" и "STOP" на фоне градиента.
2. **Нажатие на кнопку**:
   * При нажатии на кнопку срабатывает onclick, который вызывает sendCommand.
3. **Передача данных**:
   * Функция sendCommand отправляет соответствующую команду на сервер через веб-сокет.
4. **Реакция системы**:
   * Сервер обрабатывает команду и инициирует действия, которые затем передаются клиентам (например, изменения уровня воды или состояния задвижек).