МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет физики, математики, информатики

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3

по дисциплине

Интерфейсы программирования приложений

на тему: *Проектирование пользовательского интерфейса веб-приложения*

Обучающегося 2 курса очной формы обучения

направления подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Прикладной искусственный интеллект

Никитина Андрея Андреевича

Руководитель:

старший преподаватель кафедры ПОАИС

Ураева Елена Евгеньевна

Курск, 2025

**Индивидуальное задание**

1. Спроектировать пользовательский интерфейс для веб-клиента, на основе макетов, описанных в лабораторной работе 1. При необходимости актуализировать карту навигации и черновой прототип с учетом вида интерфейса.
2. Выполнить верстку макетов страниц интерфейса с блочной структурой.
3. Создать внешние таблицы стилей, подключить их к макету страницы. Проверить правильность отображения веб-страниц в различных браузерах
4. Обеспечить переходы между страницами веб-приложения согласно навигационной карте при выполнении действий пользователя по описанным сценариям. Допустимо использовать в проекте статичные данные для элементов вывода.

**Интерфейс веб-клиента**

На рисунках 1-4 представлен внешний вод окон интерфейс для веб-клиента, в различных страницах.

Изображение выглядит как пианино, текст, Музыкальная клавиатура, клавиатура

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 1 – Главная страница сайта

Изображение выглядит как пианино, текст, Музыкальная клавиатура, клавиатура

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 2 – Страница свободной игры

Изображение выглядит как текст, пианино, снимок экрана, Музыкальная клавиатура

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 3 – Страница режима обучения

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, диаграмма

Контент, сгенерированный ИИ, может содержать ошибки.

Рисунок 4 – Страница Настройки

**Проект в среде разработке**

Ниже представлен код программы в среде разработки HTML:

Index.html :

<html lang="ru">

<head>

  <meta charset="UTF-8">

  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

  <title>Virtual Piano</title>

  <link rel="stylesheet" href="style.css">

</head>

<body>

  <div class="main-menu">

    <h1>🎹 Virtual Piano</h1>

    <img src="piano-kei.png" alt="Клавиши фортепиано"width="700" height="350">

    <br>

    <button onclick="location.href='free-play.html'">🆓Свободная игра</button>

    <button onclick="location.href='learning.html'">🏰Обучение</button>

    <button onclick="location.href='settings.html'">⚙ Настройки</button>

  </div>

</body>

</html>

Free-play.html :

<html lang="ru">

<head>

  <meta charset="UTF-8">

  <title>Свободная игра</title>

  <link rel="stylesheet" href="style.css">

</head>

<body>

  <div class="controls">

  <h2>Свободная игра</h2>

  <p class="photo">

  <img src="piano-kei.png" alt="Клавиши фортепиано"width="700" height="350">

  </p>

    <button onclick="startRecording()">🎤 Начать запись</button>

    <button onclick="stopRecording()">⏹ Остановить</button>

    <button onclick="playRecording()">▶ Воспроизвести</button>

    <button onclick="location.href='index.html'">🔙 Назад</button>

  </div>

</body>

</html>

learning.html :

<html lang="ru">

<head>

  <meta charset="UTF-8">

  <title>Обучение</title>

  <link rel="stylesheet" href="style.css">

</head>

<body>

  <div class="controls">

  <h2>Режим обучения</h2>

  <label for="lesson">Выберите урок:</label>

  <select id="lesson">

    <option>Гамма C-мажор</option>

    <option>Тренажер нот</option>

    <option>Детская песенка</option>

  </select>

  </div>

  <br>

  <p class="photo">

    <img src="piano-kei.png" alt="Клавиши фортепиано"width="700" height="350">

  </p>

  <br>

  <div class="controls">

  <button onclick="startLesson()">▶ Старт</button>

  <button onclick="location.href='index.html'">🔙 Назад</button>

  </div>

</body>

</html>

settings.html :

<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">

<head>

  <meta charset="UTF-8">

  <title>Настройки</title>

  <link rel="stylesheet" href="style.css">

</head>

<body>

  <div class="controls">

  <h2>Настройки</h2>

  <label>Громкость: <input type="range" id="volume" min="0" max="1" step="0.01"></label><br>

  <label><input type="checkbox" id="showNotes"> Показывать ноты</label><br>

  <label>Цвет подсветки: <input type="color" id="highlightColor"></label><br>

  <label>Инструмент:

    <select id="instrument">

      <option value="piano">Piano</option>

      <option value="organ">Organ</option>

      <option value="synth">Synth</option>

    </select>

  </label><br>

  <label>Эффект:

    <select id="effect">

      <option value="none">Без эффекта</option>

      <option value="reverb">Reverb</option>

      <option value="echo">Echo</option>

    </select>

  </label><br>

  <label><input type="checkbox" id="midi"> Подключить MIDI</label><br>

  <label><input type="checkbox" id="theme"> Тёмная тема</label><br>

  <button onclick="saveSettings()">✔Сохранить</button>

  <button onclick="location.href='index.html'">🔙 Назад</button>

  </div>

</body>

</html>

style.css :

body {

  font-family: 'Segoe UI', sans-serif;

  background-color: #eaeaea;

  margin: 0;

  padding: 30px;

  color: #434242;

}

button {

  margin: 50px;

  padding: 10px 20px;

  font-size: 18px;

  cursor: pointer;

  transform: scale(1.5);

}

.main-menu {

  text-align: center;

}

.piano {

  display: flex;

  justify-content: center;

  margin: 20px auto;

  max-width: 900px;

}

.controls {

  text-align: center;

}

.photo{

  text-align: center;

}

.set{

  text-align: justify;

}