

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 вид окон интерфейса для веб-клиента, в различных страницах.

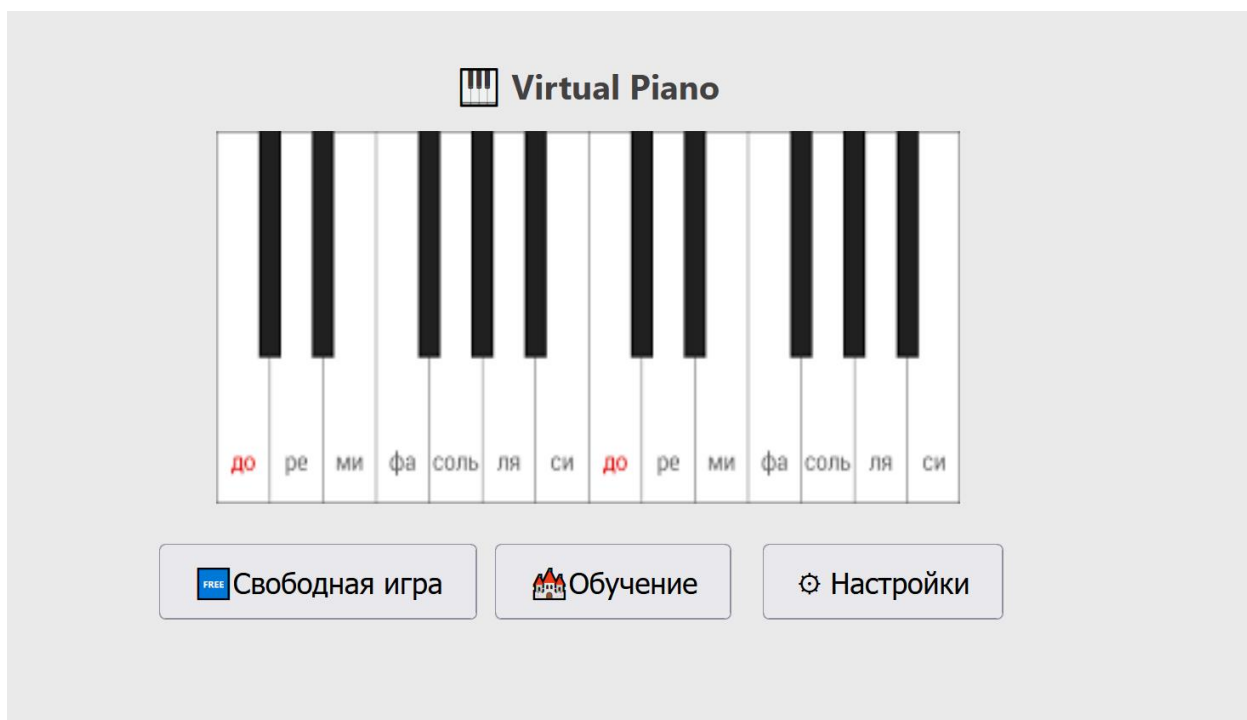


Рисунок 1 – Главная страница сайта



Рисунок 2 – Страница свободной игры

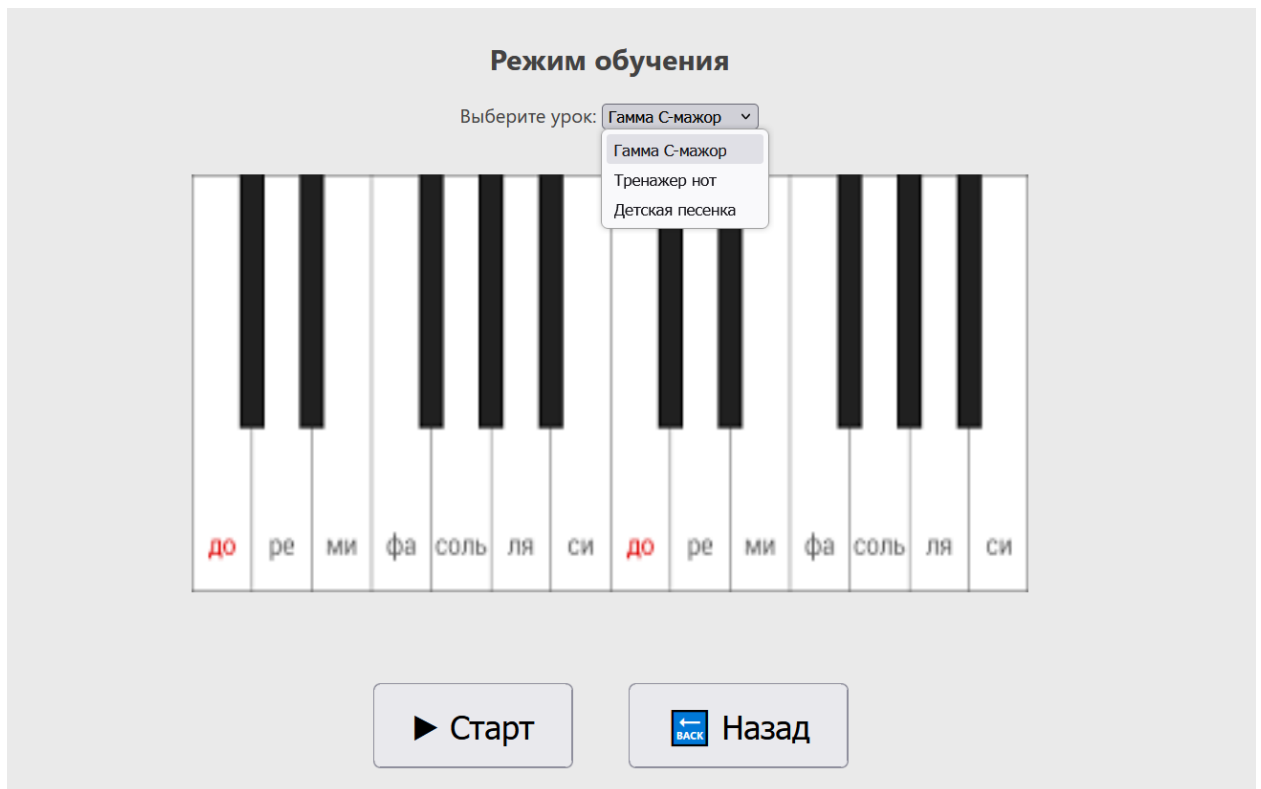


Рисунок 3 – Страница режима обучения

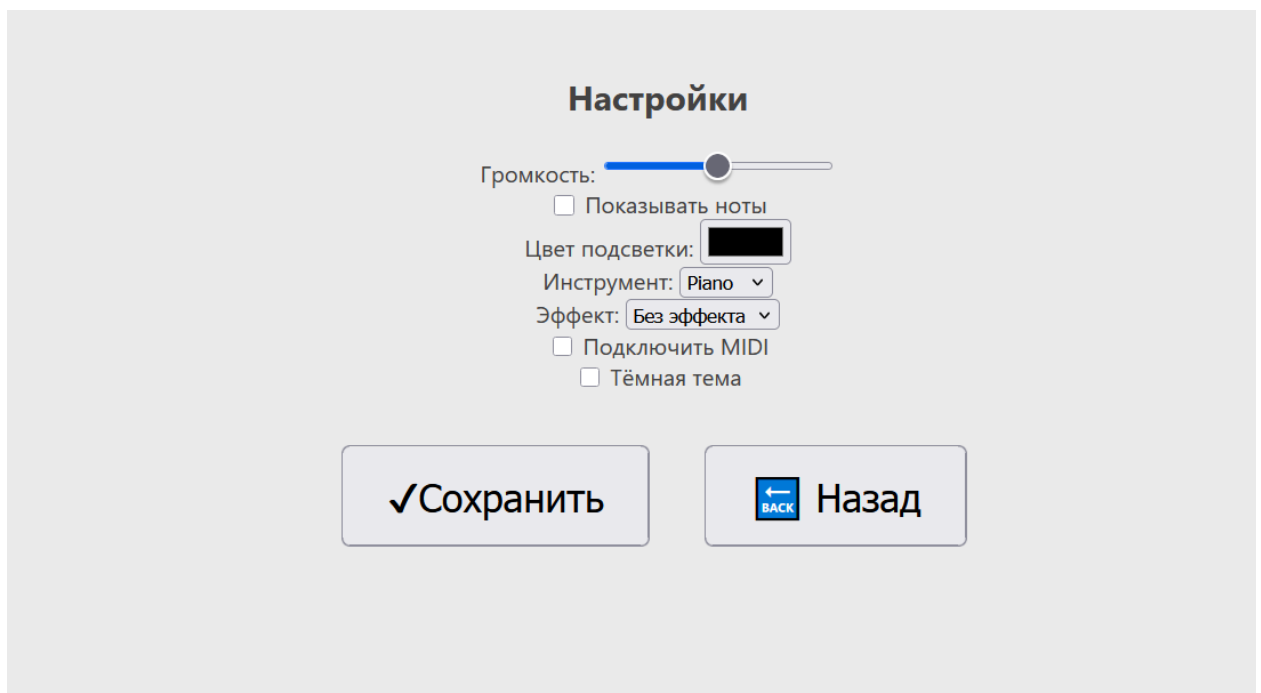



Рисунок 4 – Страница Настройки

Проект в среде разработки

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>
    
    <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">
      
    </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 С-мажор</option>
      <option>Тренажер нот</option>
      <option>Детская песенка</option>
    </select>
  </div>

```

```

<br>
<p class="photo">
    
</p>
<br>
<div class="controls">
    <button onclick="startLesson()">▶ Старт</button>
    <button onclick="location.href='index.html'"><img alt="BACK button" data-bbox="715 268 738 283" /> 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'"><img alt="back icon" data-bbox="715 462 735 478"/> 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;
}

```