

ГУАП

КАФЕДРА № 44

ОТЧЕТ  
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

\_\_\_\_\_  
доцент  
должность, уч. степень, звание

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

\_\_\_\_\_  
Н.Н. Решетникова  
инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №5

HTML-интерфейс для Web3D -приложения

по курсу: ИНТЕРАКТИВНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. № \_\_\_\_\_ 4142

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

\_\_\_\_\_  
К.С. Некрасов  
инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2023

## Вариант: 14

### Цель работы:

Разработать интерфейс для управления анимацией 3D объектов Web-приложения в формате HTML-страницы с применением таблиц стилей (CSS) при описании внешнего вида документа.

### Разработка HTML-интерфейса

Сперва был написан основной код разметки

```
<body>
  <div class="vise_control">
    <button value="hide_vase">Спрятать вазу</button>
    <button value="show_vase">Показать вазу</button>
  </div>
  <iframe id="my_iframe" src="./lr_4.html"></iframe>
  <div class="control_panel">
    <div class="animation_controls">
      <button id="start">Начать</button>
      <button id="stop">Стоп</button>
      <button id="pause">Пауза</button>
      <button id="resume">Продолжить</button>
    </div>
    <button id="toggle_sound">ВКЛ/ВЫКЛ звук</button>
  </div>
</body>
```

Рисунок 1 – Код разметки

После чего к коду были добавлены стили

```

<style>
  keine Referenzen
  button {
    border-radius: 0;
    background-color: white;
    border: 0;
    padding: 6px 8px;
  }

  keine Referenzen
  #my_iframe {
    position: fixed;
    top: 0;
    left: 0;
    width: 100%;
    height: 100vh;
  }

  .control_panel {
    position: fixed;
    left: 0;
    padding: 0 10px;
    bottom: 10px;
    width: calc(100% - 20px);
    display: flex;
    justify-content: space-between;
  }

  .animation_controls {
    display: flex;
    gap: 10px;
  }

  .vise_control {
    display: flex;
    gap: 10px;
    position: fixed;
    z-index: 100;
    top: 10px;
    left: 10px;
  }
</style>

```

Рисунок 2 – Каскадные стили

Получился такой интерфейс



Рисунок 3 – Результат вёрстки

## Описание логики взаимодействия с объектами сцены

К элементам управления, через пазлы были добавлены обработчики нажатий с соответствующей логикой



Рисунок 4 – Puzzle сценарии

## Характеристики созданного интерактивного 3D приложения.

### Способ публикации в интернет

Приложение имеет имя lr\_5 и весит 7.4Мб, чтобы опубликовать это приложение в интернет, необходимо нажать на кнопку с изображением стрелки, направленной вверх



Рисунок 5 – Способ публикации

После чего можно будет отправить прямую ссылку на проект другим людям или вставить в html код страницы при помощи предоставленного кода с iframe элементом

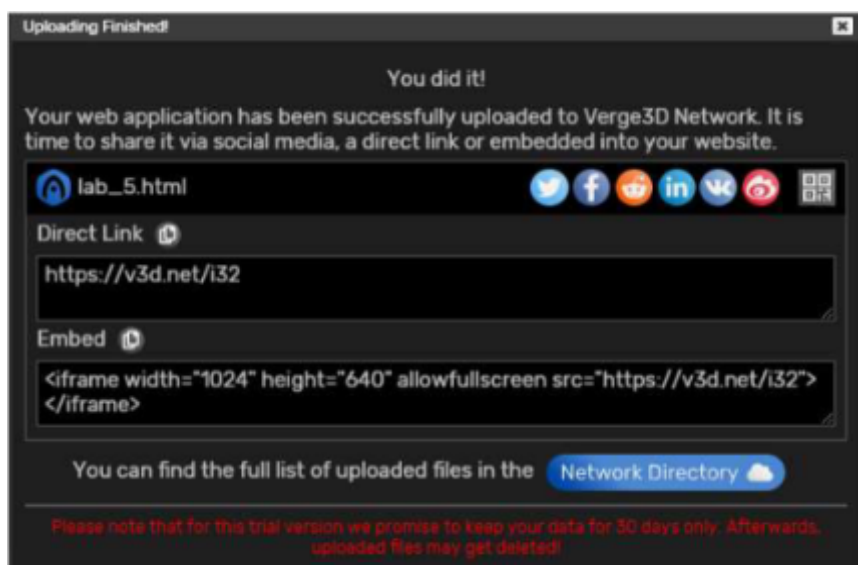


Рисунок 6 – Публикация веб приложения

## Выводы

Разработан интерфейс для управления анимацией 3D объектов Web-приложения в формате HTML-страницы с применением таблиц стилей (CSS) при описании внешнего вида документа.