

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

Университетский технологический колледж

Отчет защищен с оценкой _____
Преподаватель _____ *С. В. Умбетов*
«_____» _____ 2024 г.

Отчёт по лабораторной работе № 4
по дисциплине
«Разработка кода информационных систем»
«Основы HTML разметки»

ЛР 09.03.01.14.002

Студент группы 1ИСП-21 _____ *Е.В. Котиков*
группа и.о., фамилия

Преподаватель ассистент, к. т. н. _____ *С. В. Умбетов*
должность, ученая степень и.о., фамилия

БАРНАУЛ 2024

Лабораторная работа №4

Основы HTML разметки

Цели и задачи работы: разработать базовый макет HTML страницы, изучить основы адаптивирования HTML пакета под разные разрешения экрана.



Задание принял: _____ Котиков Е. В.

Подпись

ФИО

Ход работы

Задание: собрать макет сайта:

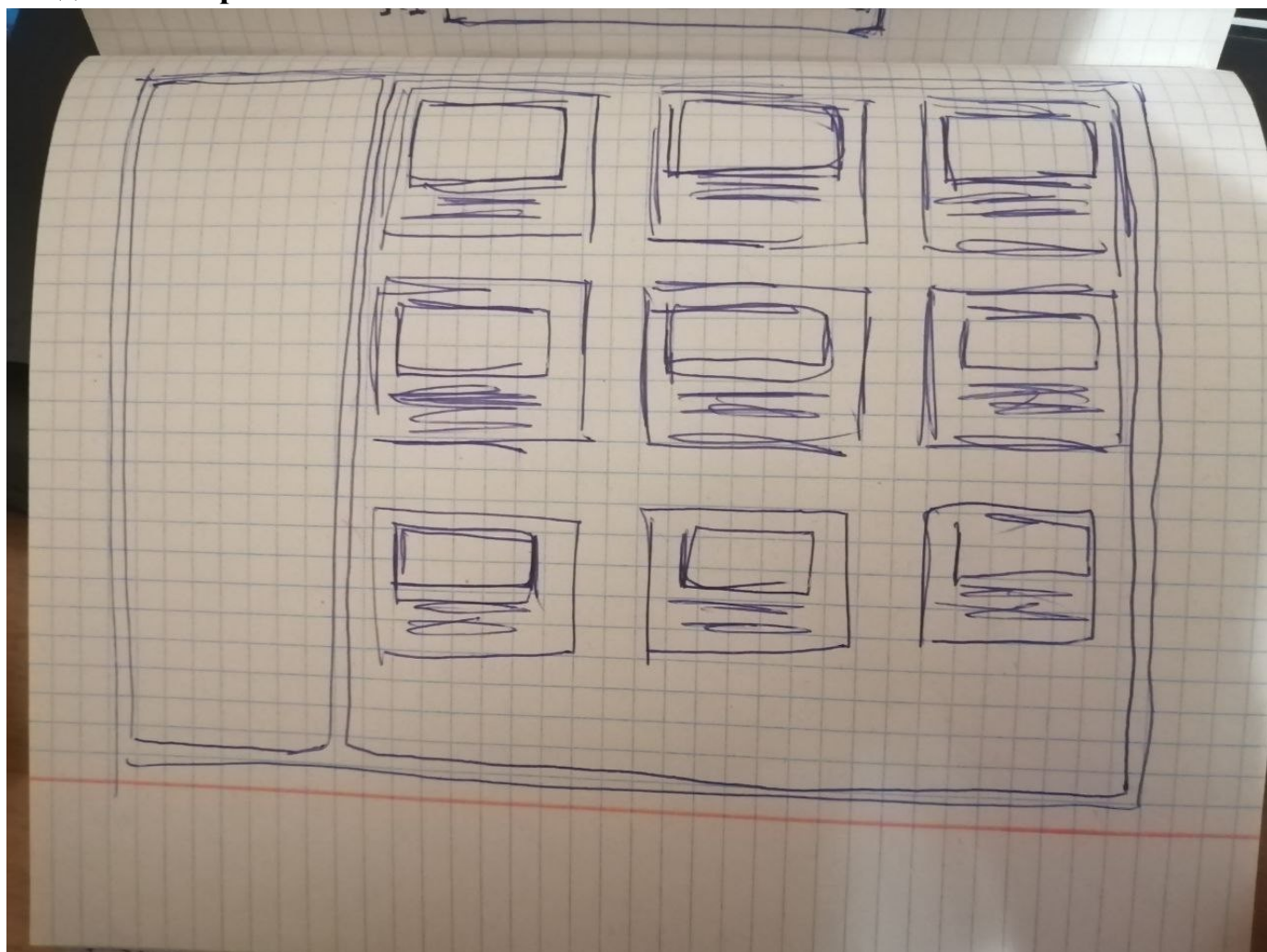


Рисунок 1 — эскиз предполагаемого сайта

Начнём с того, что создадим файл сайта в целом:

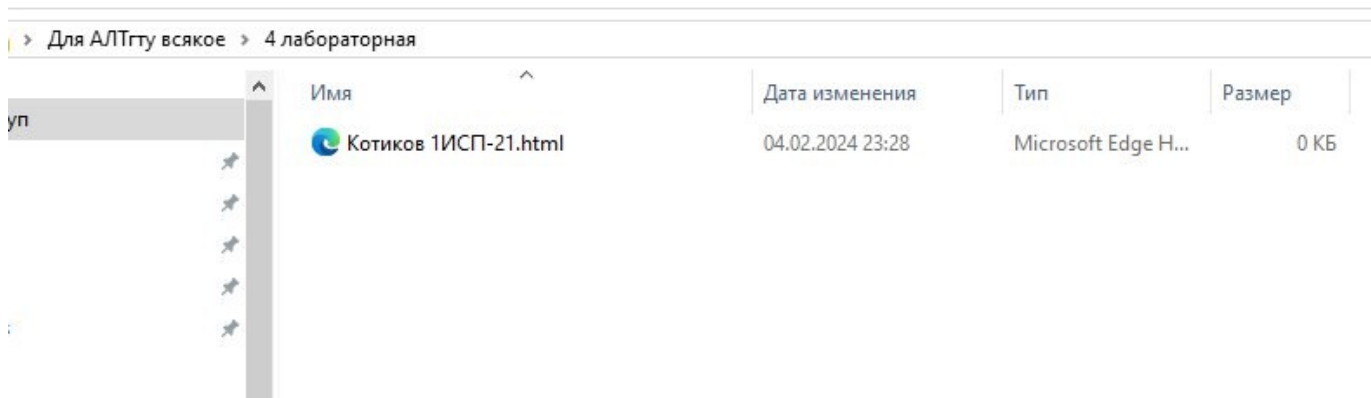


Рисунок 2 — файл сайта

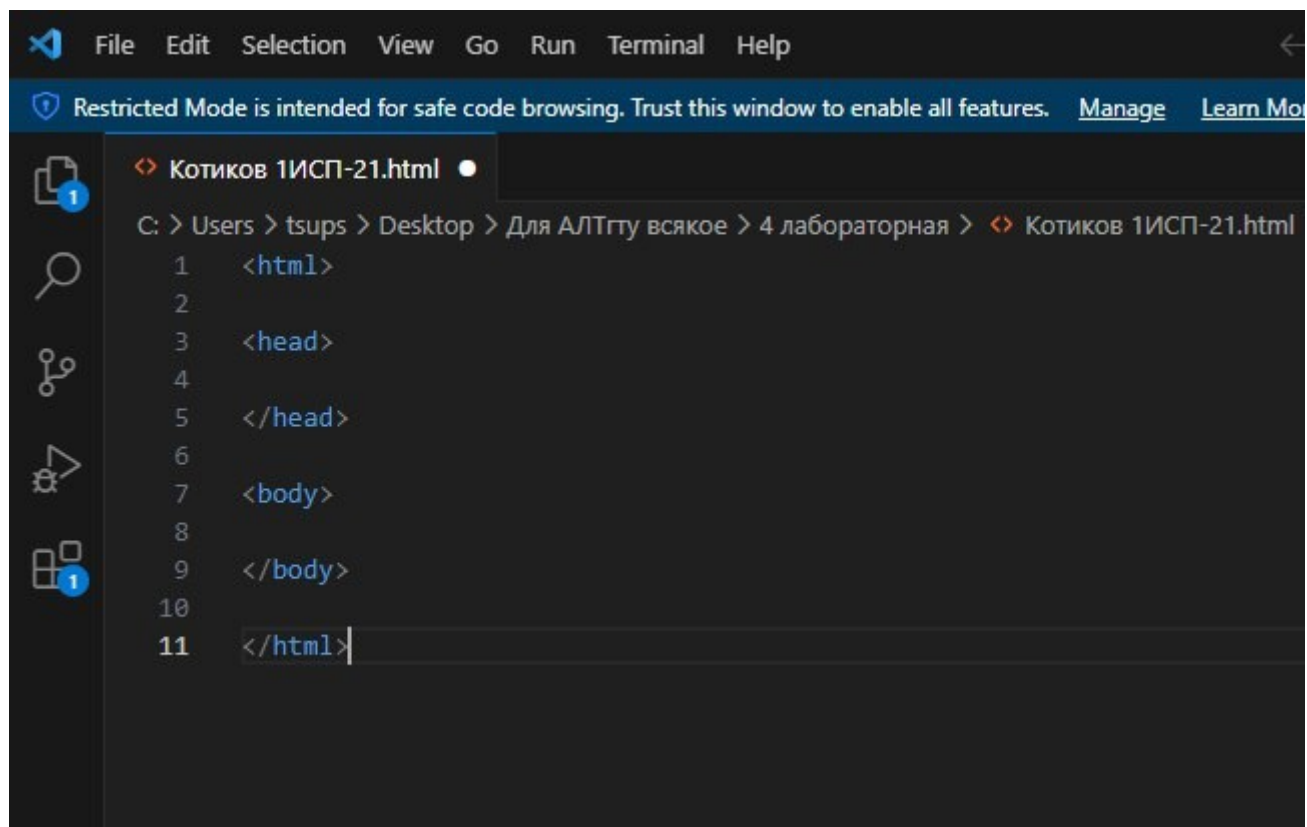
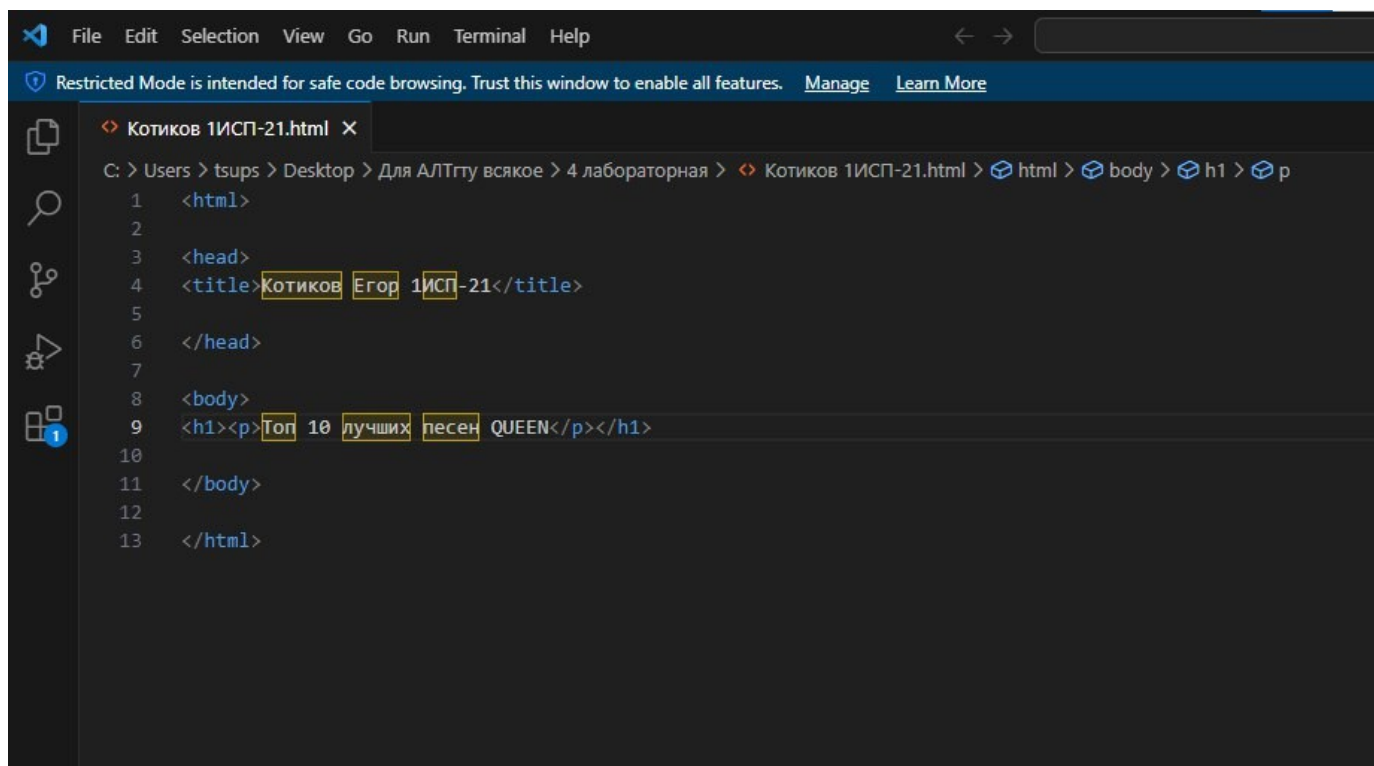


Рисунок 3 — создание страницы

В своём макете я хочу создать мини сайт, и так как я обожаю queen, там будет список 9 самых лучших песен queen, поэтому введу некоторые первоначальные макеты:



The image shows a code editor window with a dark theme. The menu bar at the top includes File, Edit, Selection, View, Go, Run, Terminal, and Help. A status bar at the top indicates 'Restricted Mode is intended for safe code browsing. Trust this window to enable all features. Manage Learn More'. The file explorer on the left shows the file 'Котиков 1ИСП-21.html'. The code editor displays the following HTML code:

```
1 <html>
2
3 <head>
4 <title>Котиков Егор 1ИСП-21</title>
5
6 </head>
7
8 <body>
9 <h1><p>Топ 10 лучших песен QUEEN</p></h1>
10
11 </body>
12
13 </html>
```

Рисунок 4 — код сайта

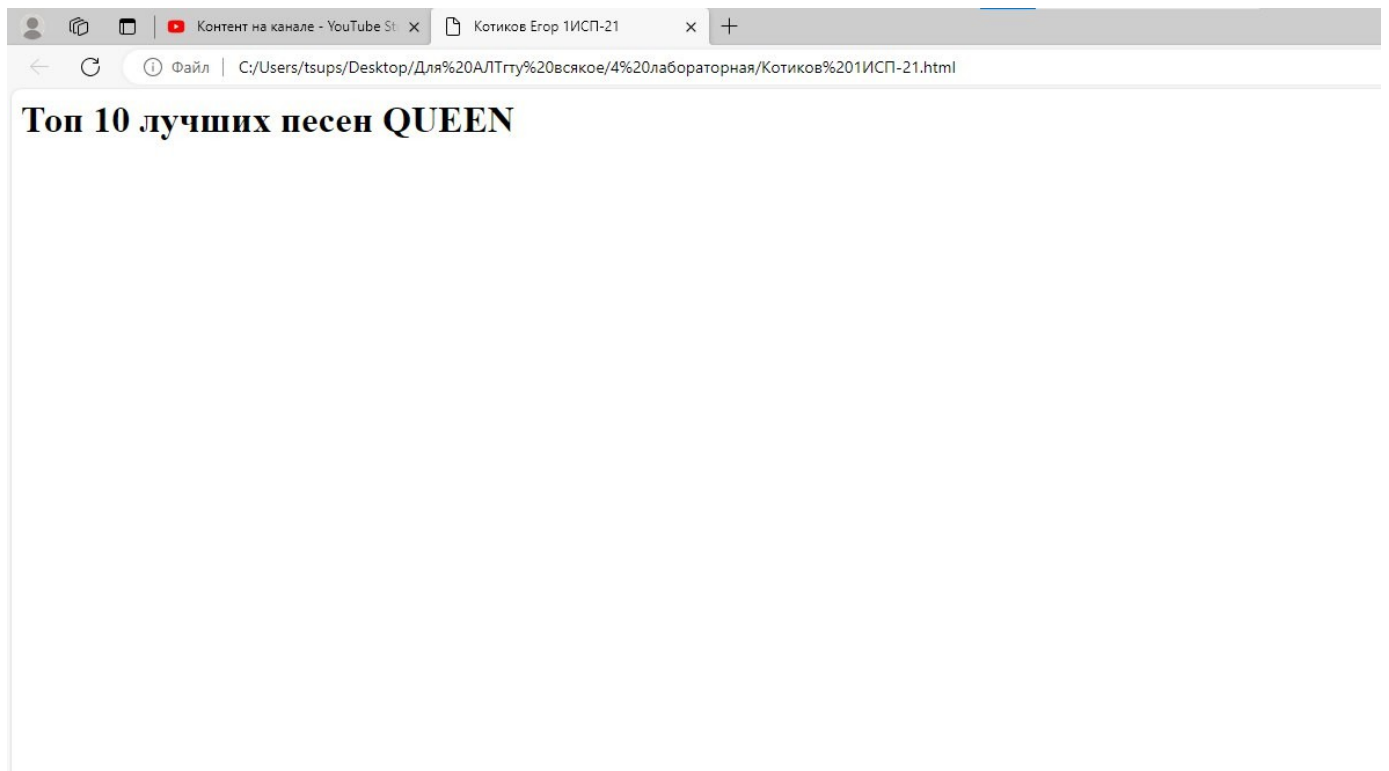


Рисунок 5 — сайт

Для макета мне необходим css файл, поэтому создадим и его:

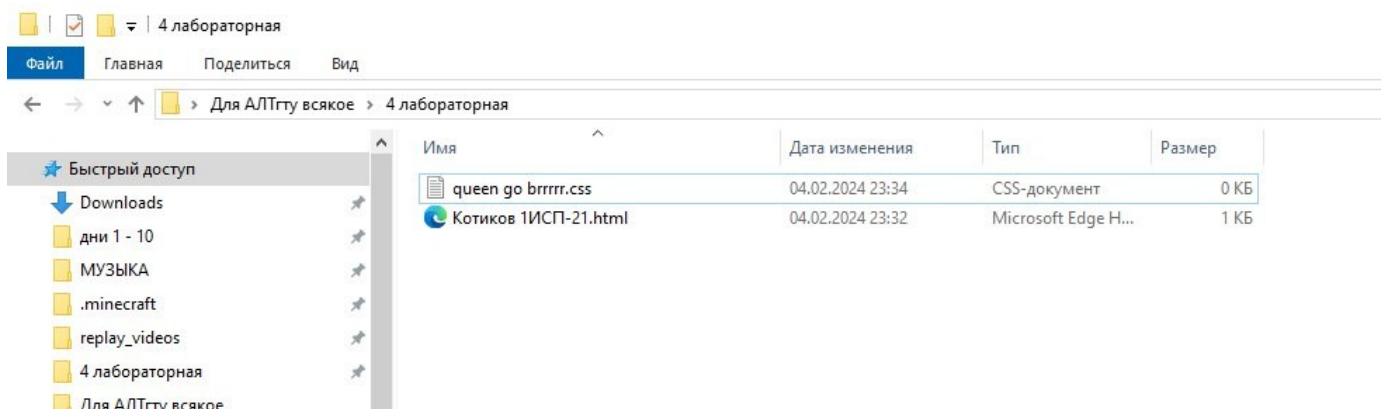


Рисунок 6 — css файл

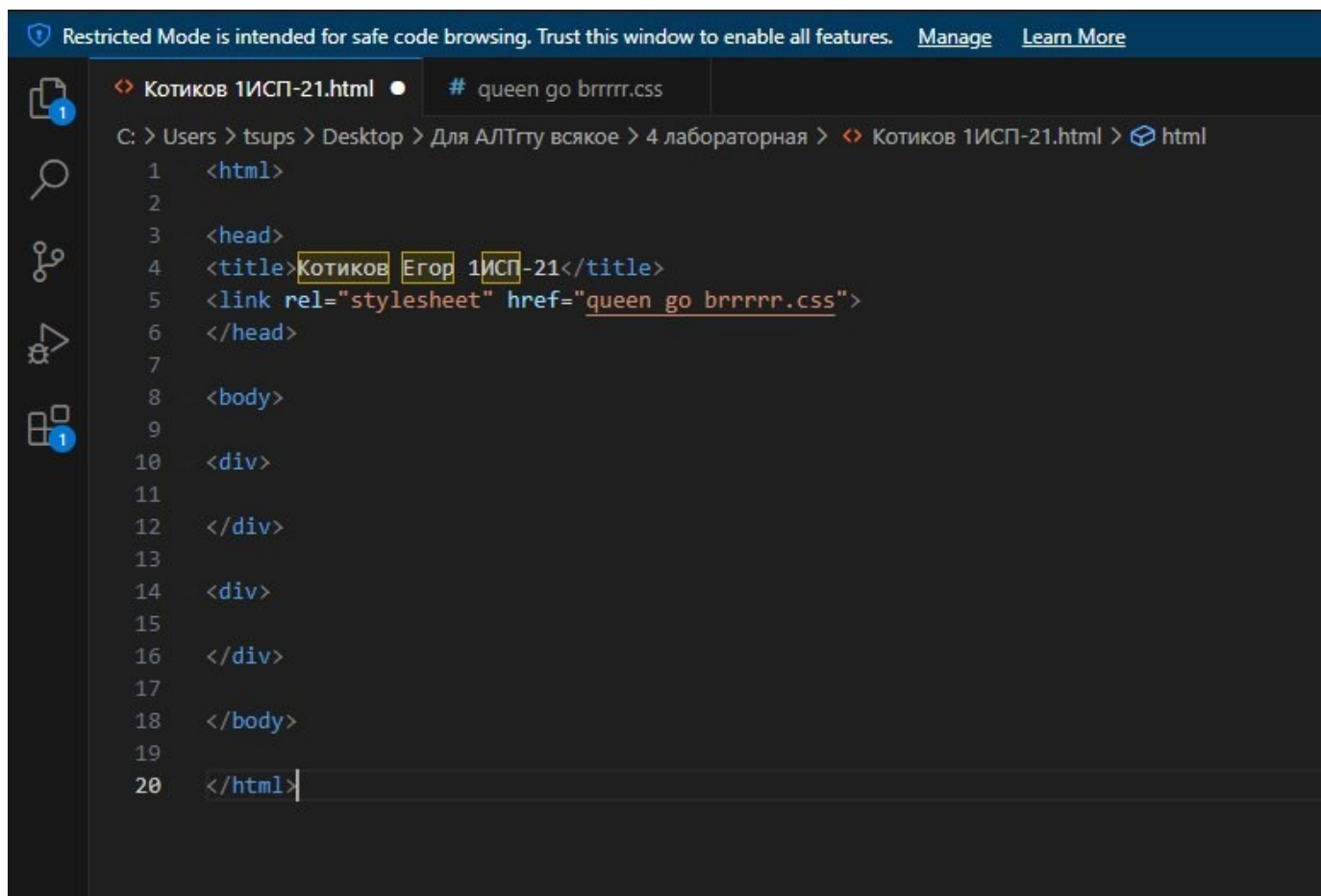


Рисунок 7 — подключение css файла

Для теста этого css файлы, я создам 2 элементарных блока, которые будут просто блоками:

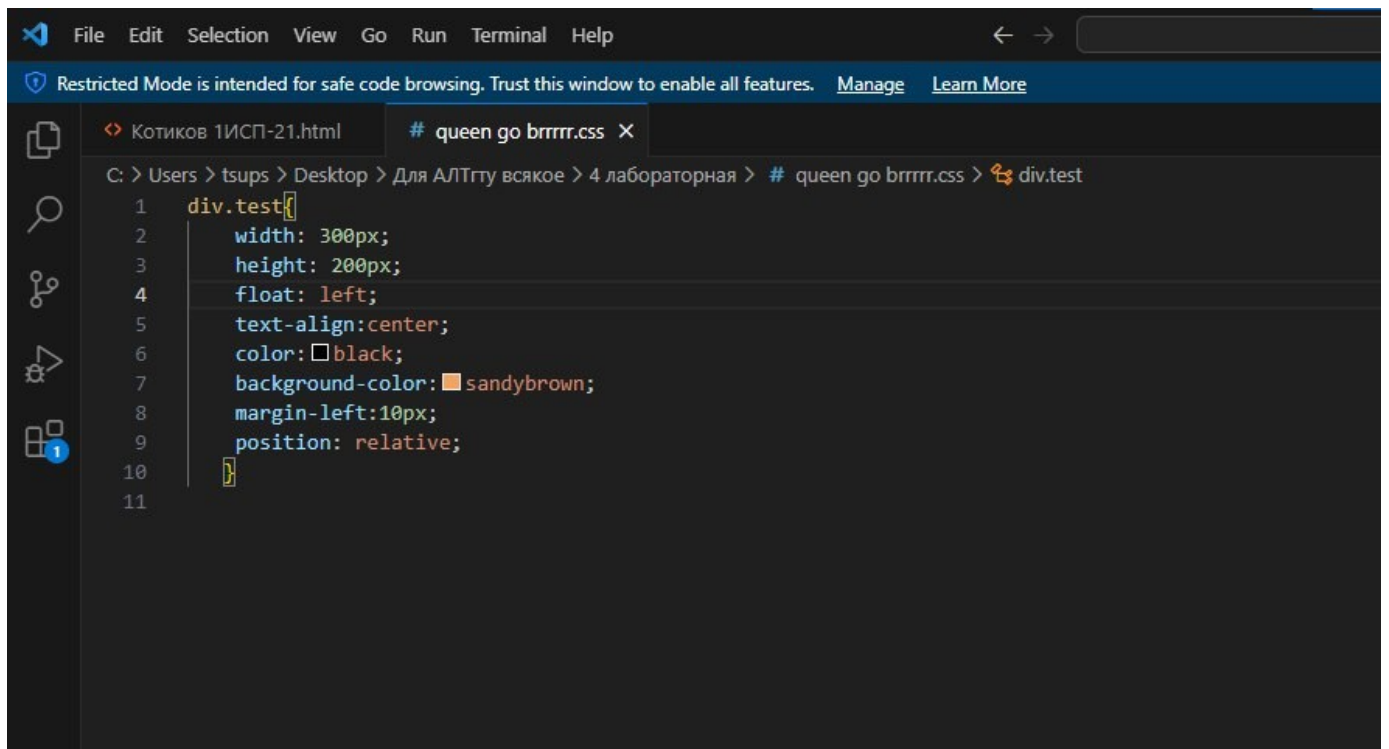


Рисунок 8 — содержание css файла

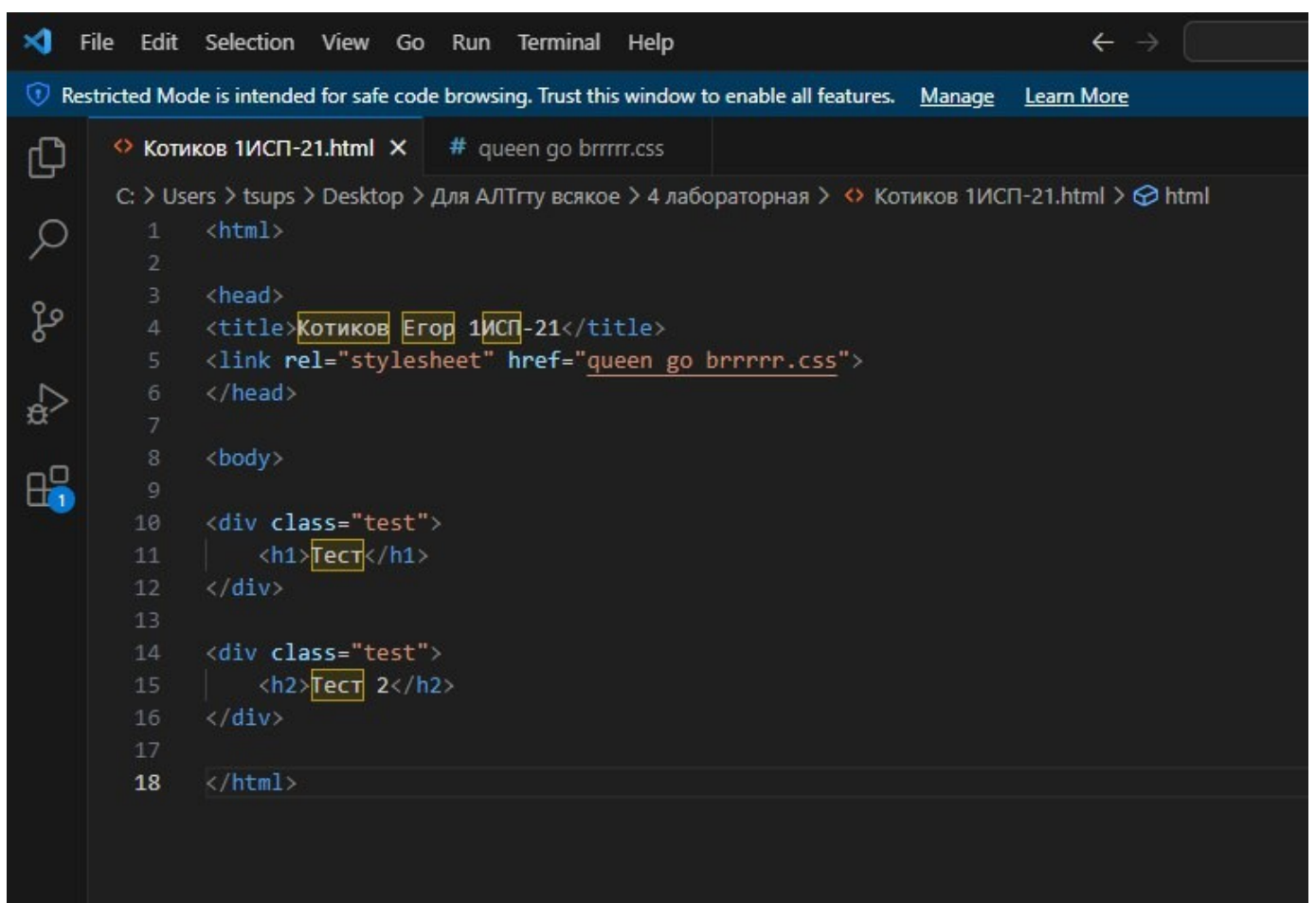


Рисунок 9 — использование css файла

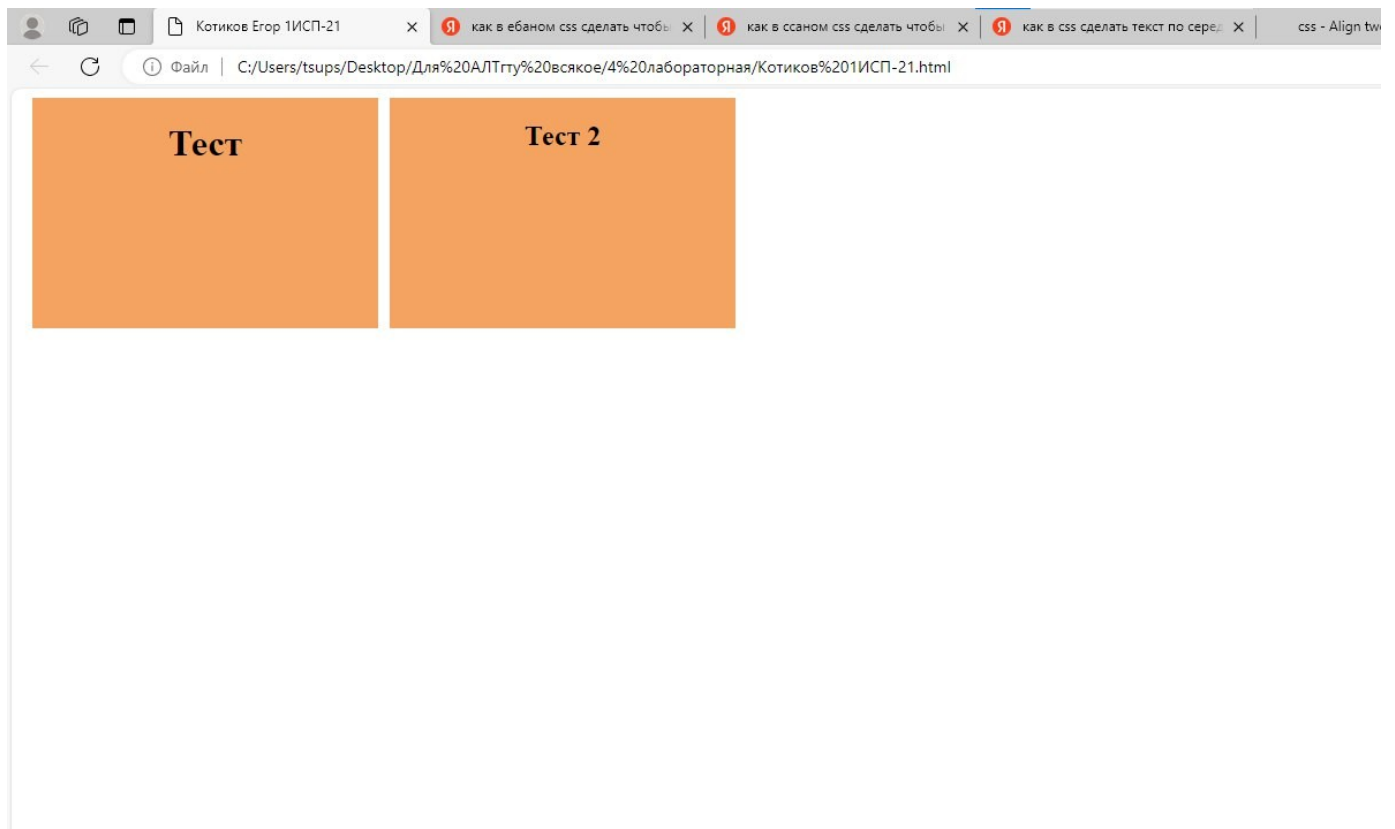


Рисунок 10 — рабочие блоки, созданные с помощью стиля css

Эти 2 блока должны содержать разные данные, поэтому я создам ещё один такой же класс, только для блока «тест 2»:

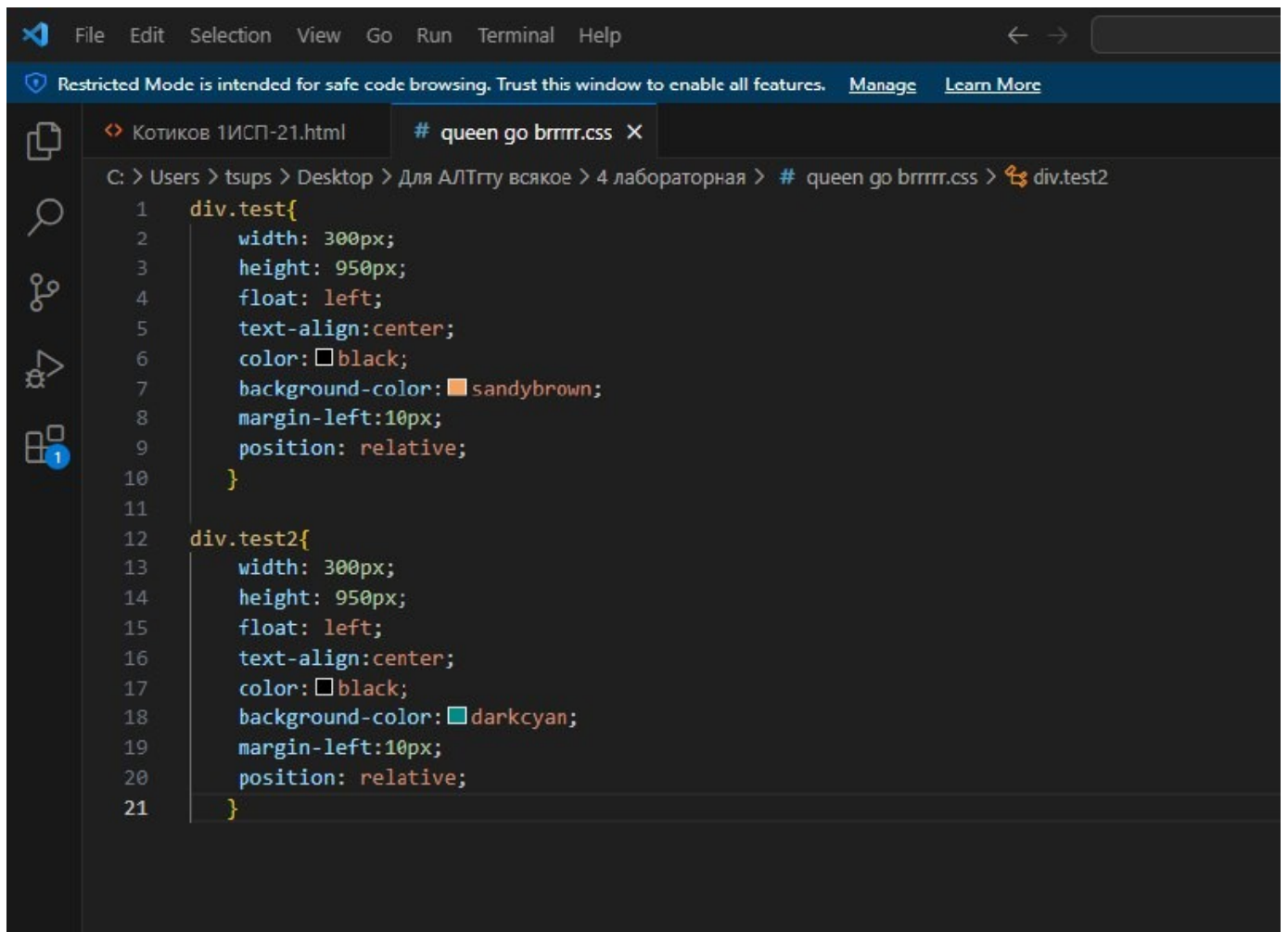


Рисунок 11 — блок для тест 2

Пояснение по классам: width и height это ширина и высота, float left означает что они будут прикрепляться к левым сторонам друг друга, text-align center – это местоположение текста на блоке, color это цвет текста, background color – это цвет самого блока, margin-left означает что слева будет 10 пикселей отступа, position relative означает что он будет делать отступы от любых элементов.

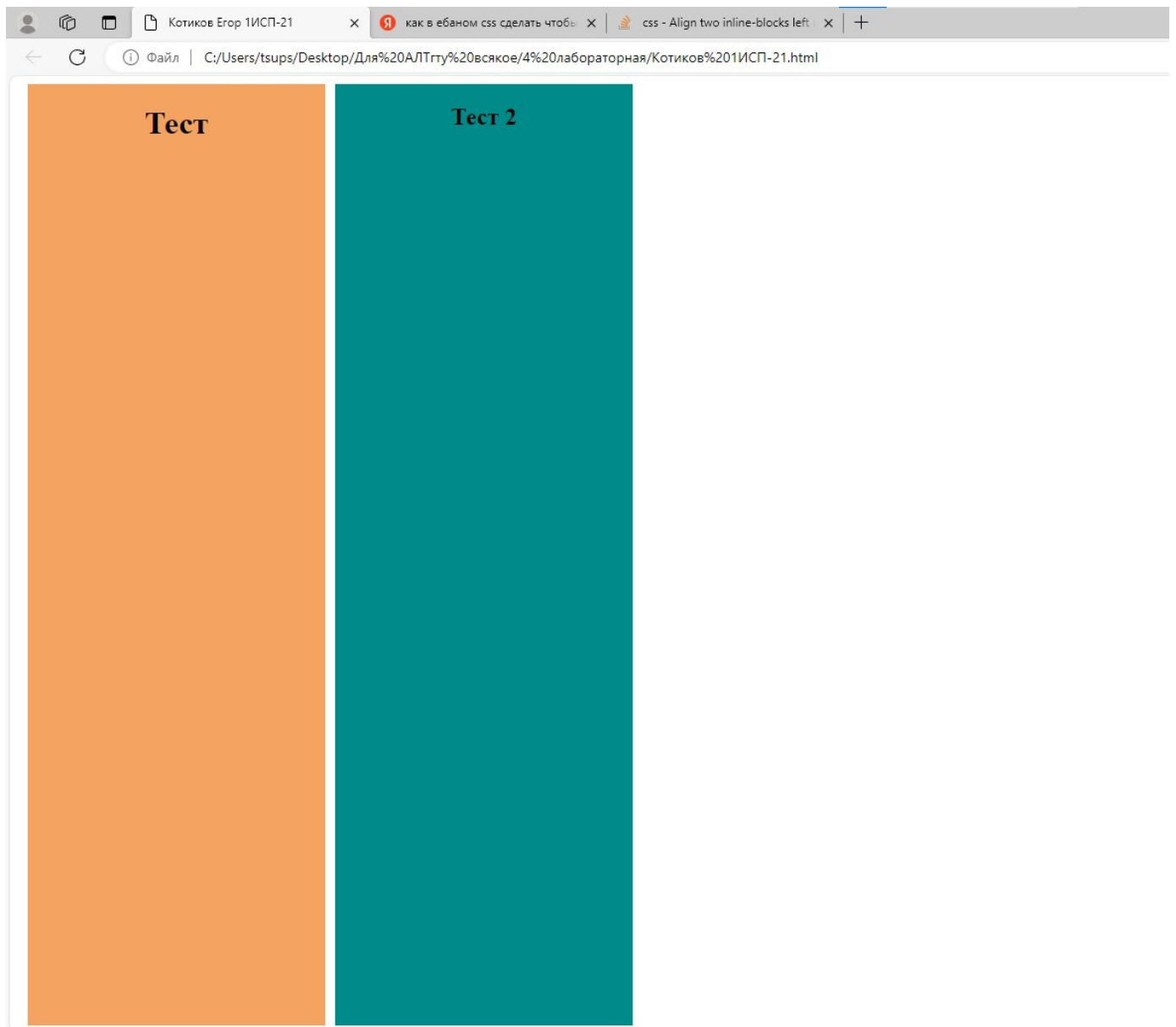


Рисунок 12 — результат разделения css

Теперь во первых расширим правый блок до полного положения на странице, и плюсом добавим в него подблок, в котором будет наша информация:

```

23     div.top1{
24         width: 486px;
25         height: 307px;
26         float: left;
27         text-align:center;
28         color:□black;
29         background-color:■white;
30         margin:10px;
31         position: relative;
32     }

```

Рисунок 13 — подблок top1

Все размеры пикселей высчитывались: (длина родительского блока/3)-10

```

C: > Users > tsups > Desktop > Для АЛТгу всякое > 4 лабораторная > <> Ko
1  <html>
2
3  <head>
4  <title>Котиков Егор 1ИСП-21</title>
5  <link rel="stylesheet" href="queen go brrrrr.css">
6  </head>
7
8  <body>
9
10 <div class="test">
11 |   <h1>Тест</h1>
12 </div>
13
14 <div class="test2">
15 |   <h2>Тест 2</h2>
16 |   <div class="top1">
17 | |   <h2>блок1</h2>
18 |   </div>
19 </div>
20
21 </html>

```

Рисунок 14 — добавление блоков в html код

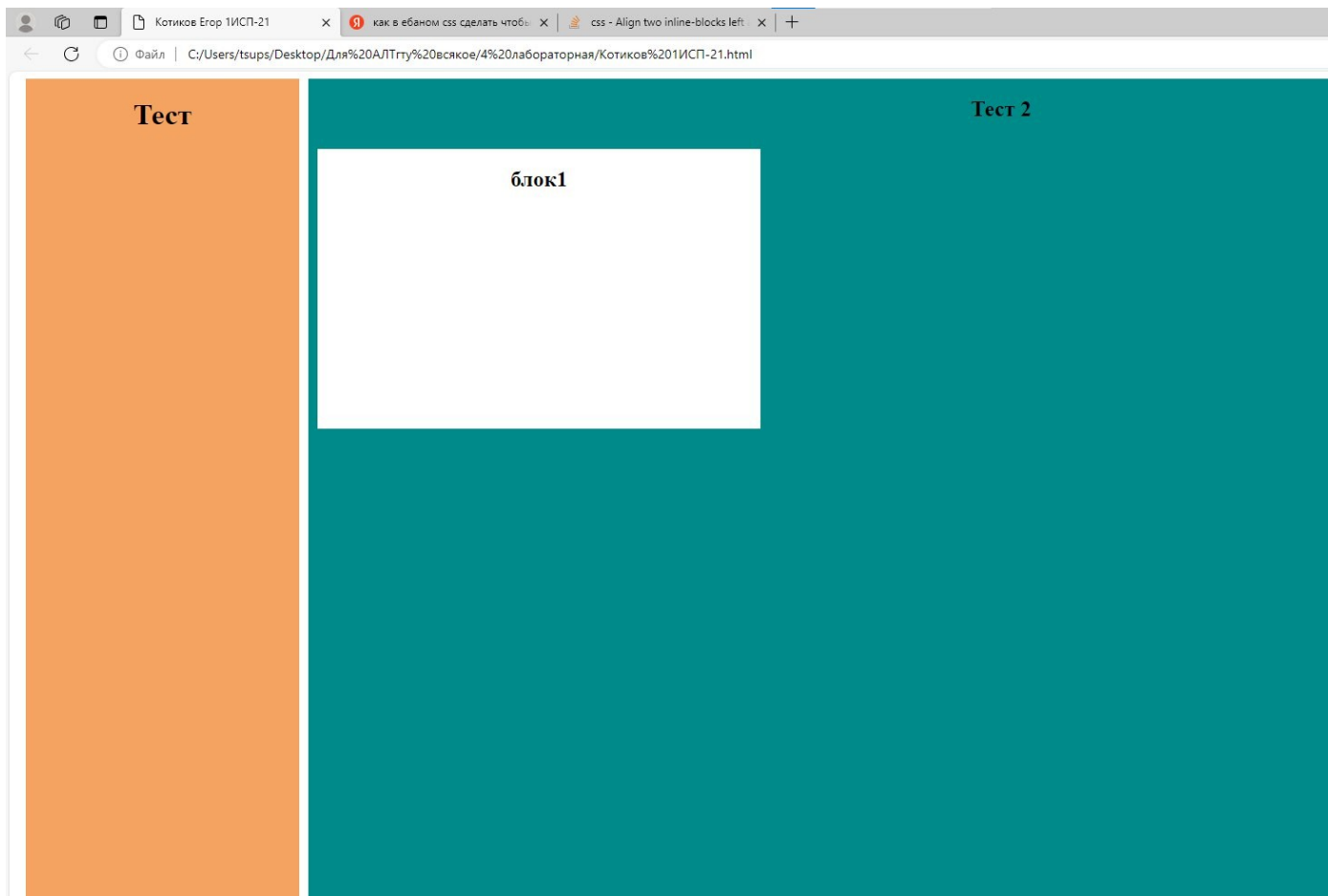


Рисунок 15 — результат

Таких мини-блоков мне нужно 9, а учитывая что они будут за счёт `float left` постоянно добавляться слева от блока, то я могу просто 8 раз скопировать его в этот же код, и они полностью заполнят всё пространство:

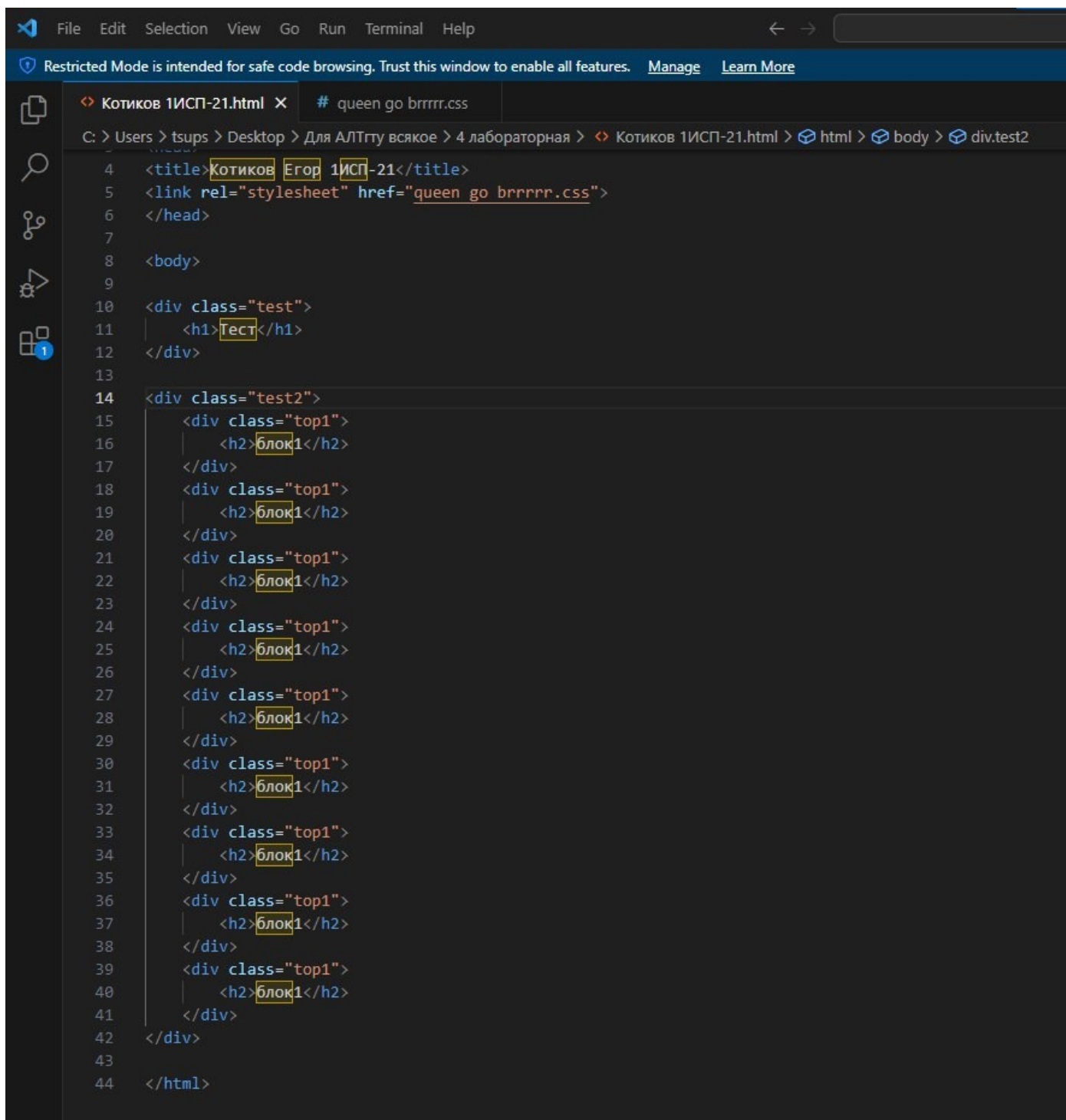


Рисунок 16 — копирование кода

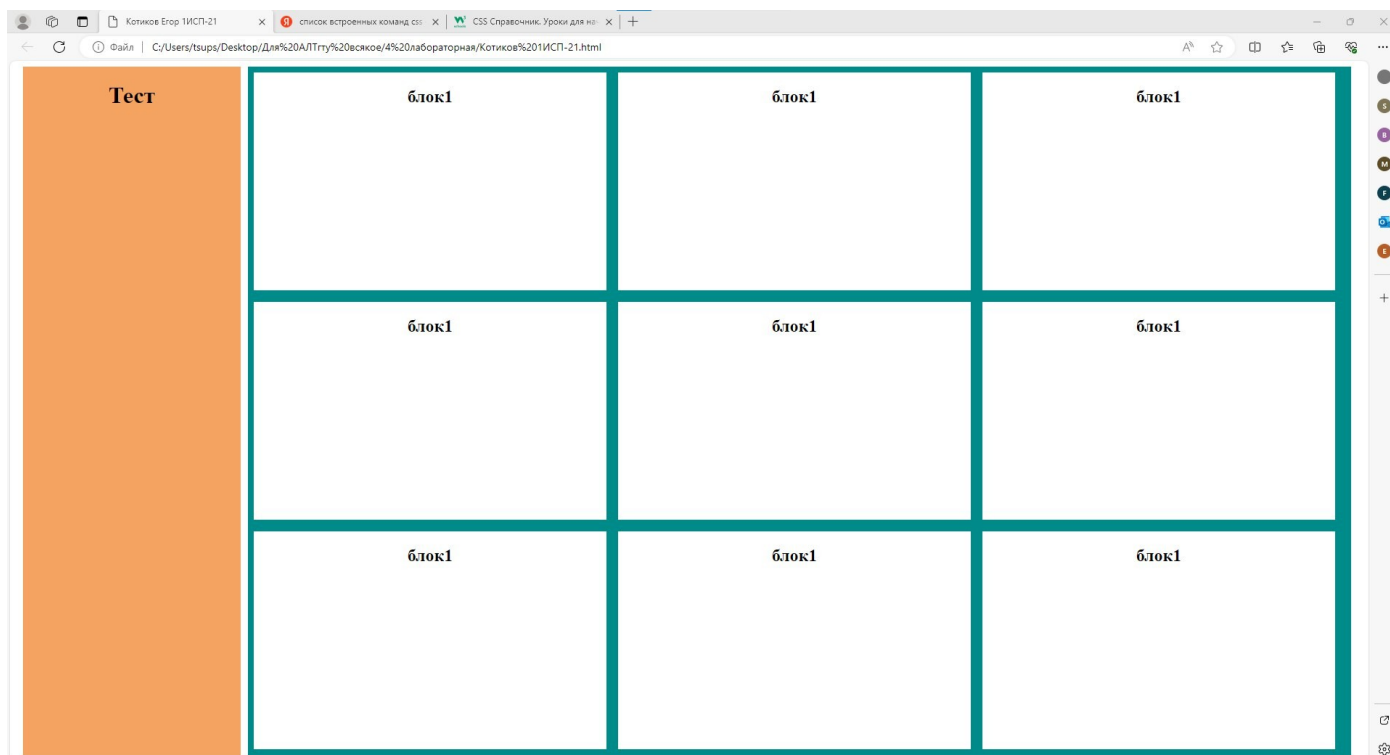
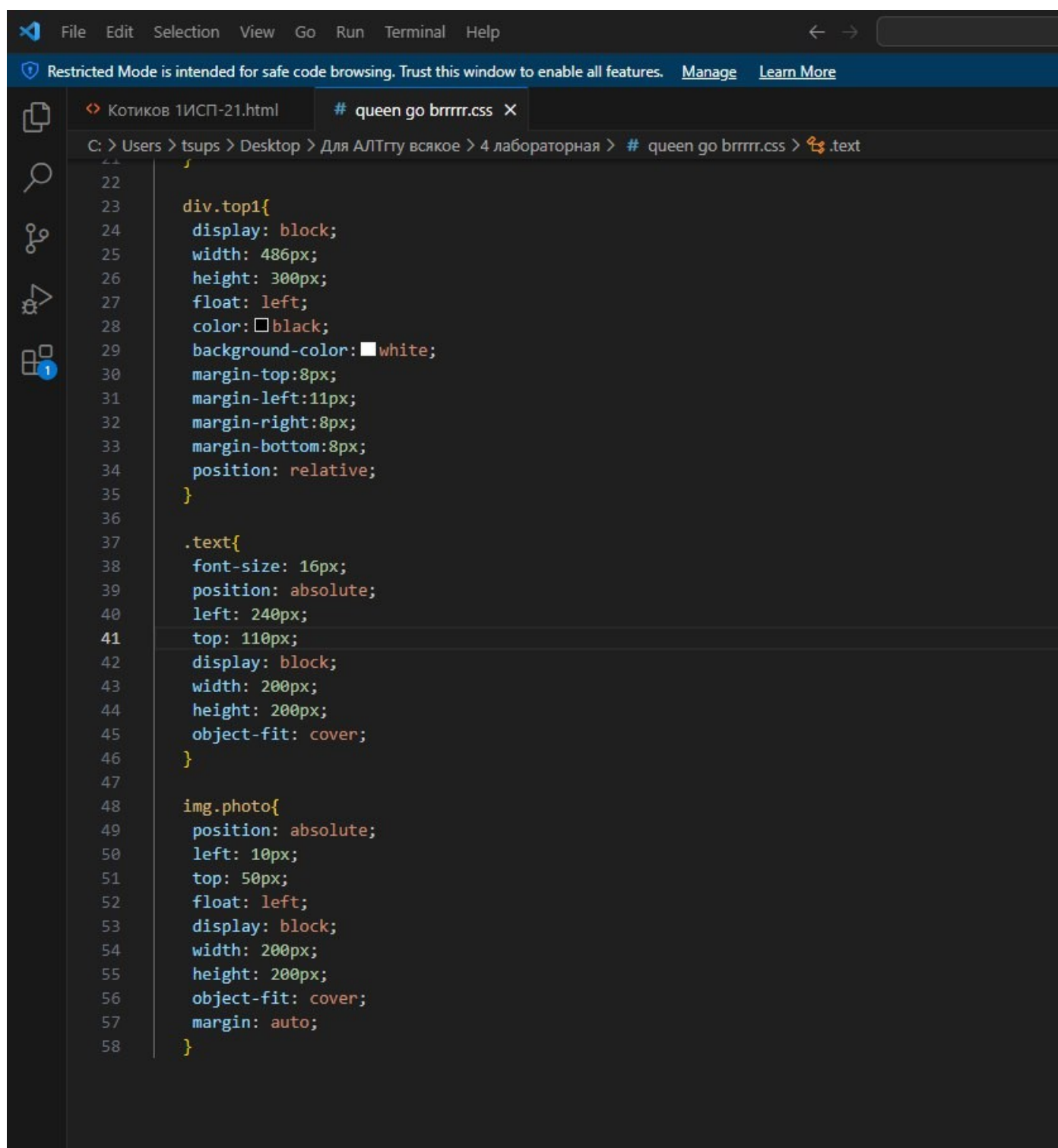


Рисунок 17 — результат кода

Теперь нужно заняться содержанием блоков. Там будет храниться по одному фото, и тексту, так что создам класс текста и фотографий отдельно (фото я решил поместить в левую сторону блока):



The image shows a code editor window with a dark theme. The top menu bar includes File, Edit, Selection, View, Go, Run, Terminal, and Help. A status bar at the top indicates 'Restricted Mode is intended for safe code browsing. Trust this window to enable all features. Manage Learn More'. The editor has two tabs: 'Котиков 1ИСП-21.html' and '# queen go brrrrr.css'. The file path in the breadcrumb is 'C: > Users > tsups > Desktop > Для АЛТгу всякое > 4 лабораторная > # queen go brrrrr.css > .text'. The code is as follows:

```
22  
23     div.top1{  
24         display: block;  
25         width: 486px;  
26         height: 300px;  
27         float: left;  
28         color: □black;  
29         background-color: ■white;  
30         margin-top:8px;  
31         margin-left:11px;  
32         margin-right:8px;  
33         margin-bottom:8px;  
34         position: relative;  
35     }  
36  
37     .text{  
38         font-size: 16px;  
39         position: absolute;  
40         left: 240px;  
41         top: 110px;  
42         display: block;  
43         width: 200px;  
44         height: 200px;  
45         object-fit: cover;  
46     }  
47  
48     img.photo{  
49         position: absolute;  
50         left: 10px;  
51         top: 50px;  
52         float: left;  
53         display: block;  
54         width: 200px;  
55         height: 200px;  
56         object-fit: cover;  
57         margin: auto;  
58     }
```

Рисунок 18 — код для текста и фото

Для текста : размер 16 означает что размер шрифта будет 16, left и top это абсолютная позиция текста (подгон места был вручную), object-fit cover означает что он будет аккуратно вмещать сам текст.

Для фото: тоже самое что и для текста, только margin (отступы со всех сторон) установлены автоматически.

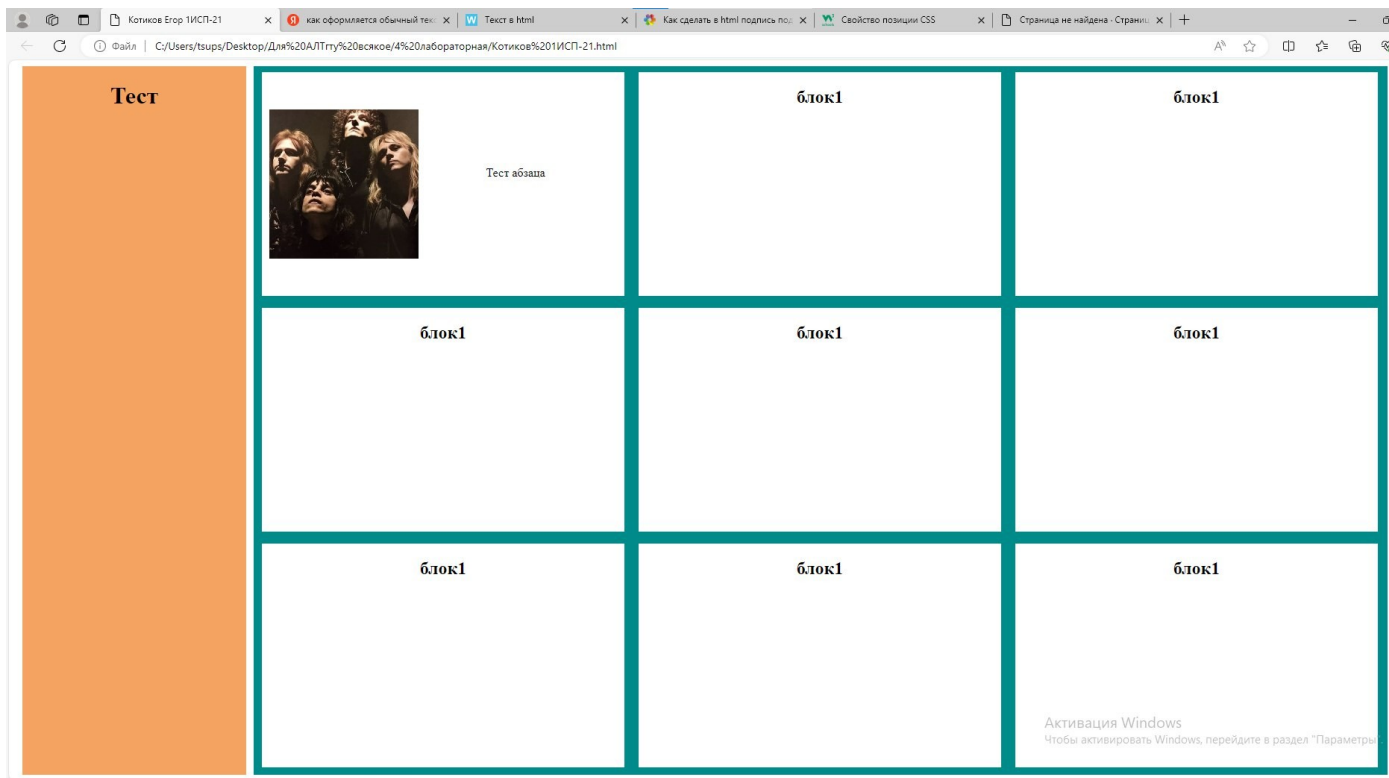


Рисунок 19 — результат кода

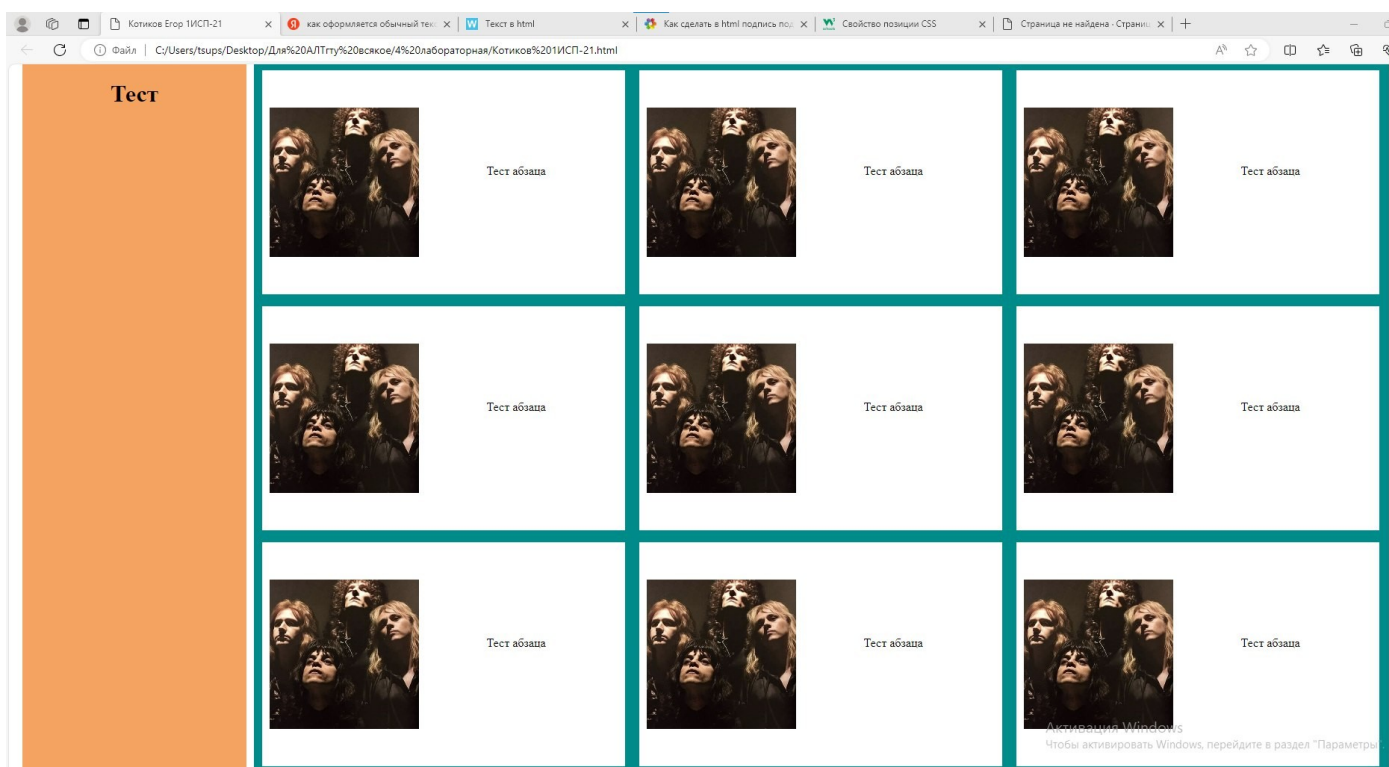


Рисунок 20 — результат кода после копирования

```

13
14 <div class="test2">
15   <div class="top1">
16     <img class="photo" src = "C:\Users\tsups\Desktop\Для АЛТгу всякое\4 лабораторная изображения\test1.jpg">
17     <p class="text">Тест абзаца</p>
18   </div>
19   <div class="top1">
20     <img class="photo" src = "C:\Users\tsups\Desktop\Для АЛТгу всякое\4 лабораторная изображения\test1.jpg">
21     <p class="text">Тест абзаца</p>
22   </div>
23   <div class="top1">
24     <img class="photo" src = "C:\Users\tsups\Desktop\Для АЛТгу всякое\4 лабораторная изображения\test1.jpg">
25     <p class="text">Тест абзаца</p>
26   </div>
27   <div class="top1">
28     <img class="photo" src = "C:\Users\tsups\Desktop\Для АЛТгу всякое\4 лабораторная изображения\test1.jpg">
29     <p class="text">Тест абзаца</p>
30   </div>
31   <div class="top1">
32     <img class="photo" src = "C:\Users\tsups\Desktop\Для АЛТгу всякое\4 лабораторная изображения\test1.jpg">
33     <p class="text">Тест абзаца</p>
34   </div>
35   <div class="top1">
36     <img class="photo" src = "C:\Users\tsups\Desktop\Для АЛТгу всякое\4 лабораторная изображения\test1.jpg">
37     <p class="text">Тест абзаца</p>
38   </div>
39   <div class="top1">
40     <img class="photo" src = "C:\Users\tsups\Desktop\Для АЛТгу всякое\4 лабораторная изображения\test1.jpg">
41     <p class="text">Тест абзаца</p>
42   </div>
43   <div class="top1">
44     <img class="photo" src = "C:\Users\tsups\Desktop\Для АЛТгу всякое\4 лабораторная изображения\test1.jpg">
45     <p class="text">Тест абзаца</p>
46   </div>
47   <div class="top1">
48     <img class="photo" src = "C:\Users\tsups\Desktop\Для АЛТгу всякое\4 лабораторная изображения\test1.jpg">
49     <p class="text">Тест абзаца</p>
50   </div>
51   <div class="top1">
52     <img class="photo" src = "C:\Users\tsups\Desktop\Для АЛТгу всякое\4 лабораторная изображения\test1.jpg">
53     <p class="text">Тест абзаца</p>
54   </div>
55

```

Рисунок 21 — общий код

```

<div class="top1">
  <img class="photo" src = "C:\Users\tsups\Desktop\Для АЛТгу всякое\4 лабораторная изображения\test1.jpg">
  <p class="text">Тест абзаца</p>
</div>
<div class="top1">
  <h2>блок1</h2>
</div>

```

Рисунок 22 — код для отдельного блока

Теперь проверю на адаптивность:

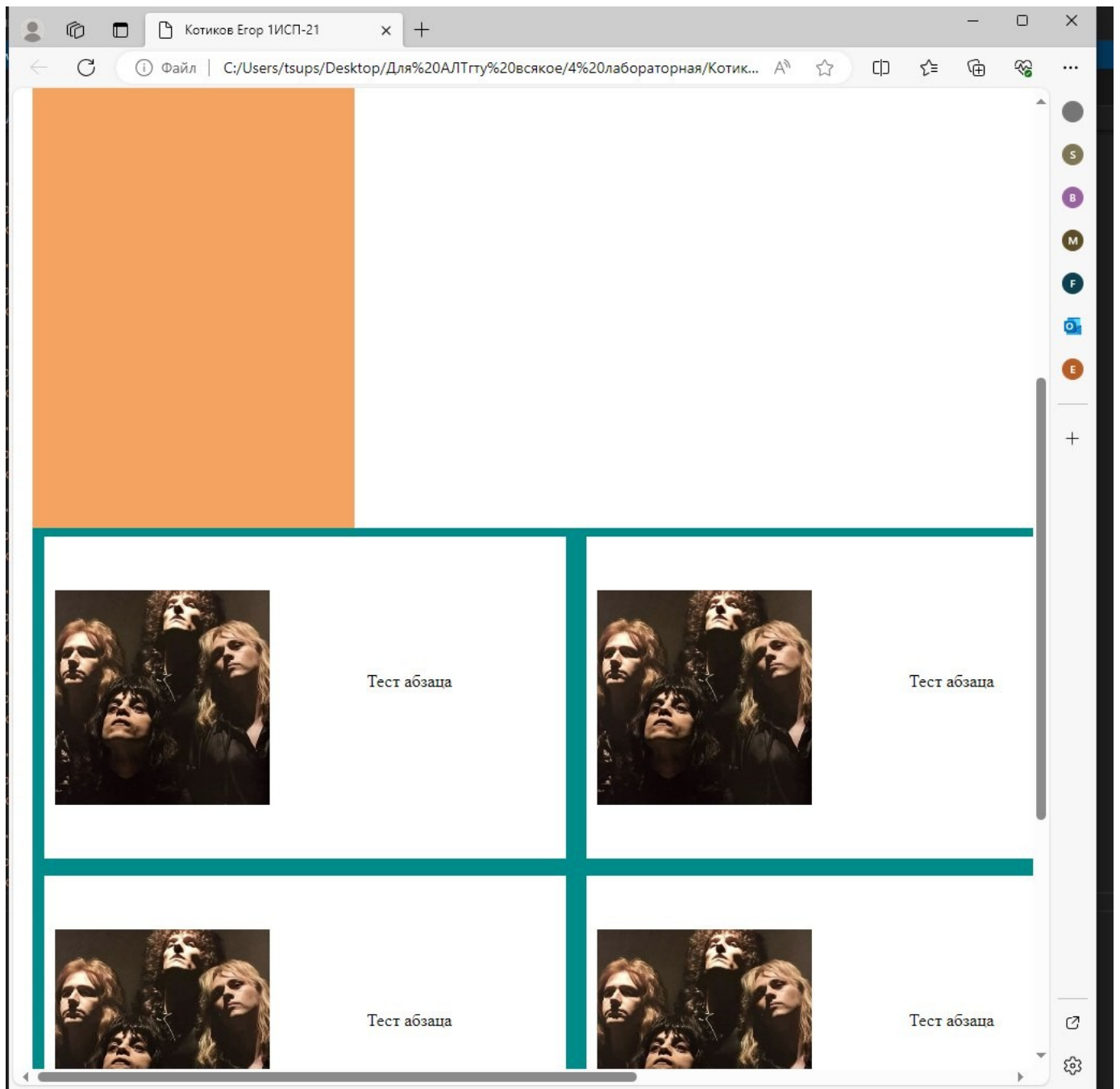


Рисунок 23 — адаптивность страницы

Это лучшее что удалось получить (так как блок 2 единый, его нельзя разбить).

4-lab / 4 лабораторная /

Vilonty

макет

Name	Last commit message
..	
изображения	макет
queen go brrrrr.css	макет
Котиков 1ИСП-21.html	макет

Git CMD

```
C:\Users\tsups\Desktop\Для АЛТгу всякое\4-lab>git add .
C:\Users\tsups\Desktop\Для АЛТгу всякое\4-lab>git commit -m "макет"
[main (root-commit) e4dded2] макет
4 files changed, 113 insertions(+)
create mode 100644 "4 \320\273\320\260\320\261\320\276\321\200\320\260\321\202\320\276\321\200\320\275\320\260\321\217\
queen go brrrrr.css"
create mode 100644 "4 \320\273\320\260\320\261\320\276\321\200\320\260\321\202\320\276\321\200\320\275\320\260\321\217\
\320\232\320\276\321\202\320\270\320\272\320\276\320\262 1\320\230\320\241\320\237-21.html"
create mode 100644 "4 \320\273\320\260\320\261\320\276\321\200\320\260\321\202\320\276\321\200\320\275\320\260\321\217\
\320\270\320\267\320\276\320\261\321\200\320\260\320\266\320\265\320\275\320\270\321\217/bg.jpg"
create mode 100644 "4 \320\273\320\260\320\261\320\276\321\200\320\260\321\202\320\276\321\200\320\275\320\260\321\217\
\320\270\320\267\320\276\320\261\321\200\320\260\320\266\320\265\320\275\320\270\321\217/test1.jpg"
C:\Users\tsups\Desktop\Для АЛТгу всякое\4-lab>git push
Enumerating objects: 8, done.
Counting objects: 100% (8/8), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (8/8), done.
Writing objects: 100% (8/8), 2.85 MiB | 1.13 MiB/s, done.
Total 8 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To https://github.com/Vilonty/4-lab.git
 * [new branch]      main -> main
C:\Users\tsups\Desktop\Для АЛТгу всякое\4-lab>
```

Рисунок 24 — коммит этого

Ссылка на репозиторий - <https://github.com/Vilonty/4-lab.git>

Теперь немного доработаю свой макет:

```
div.top1{  
  border-radius: 15px;  
  display: flex;
```

Рисунок 25 — border-radius

С помощью border-radius немного улучшу дизайн блоков:

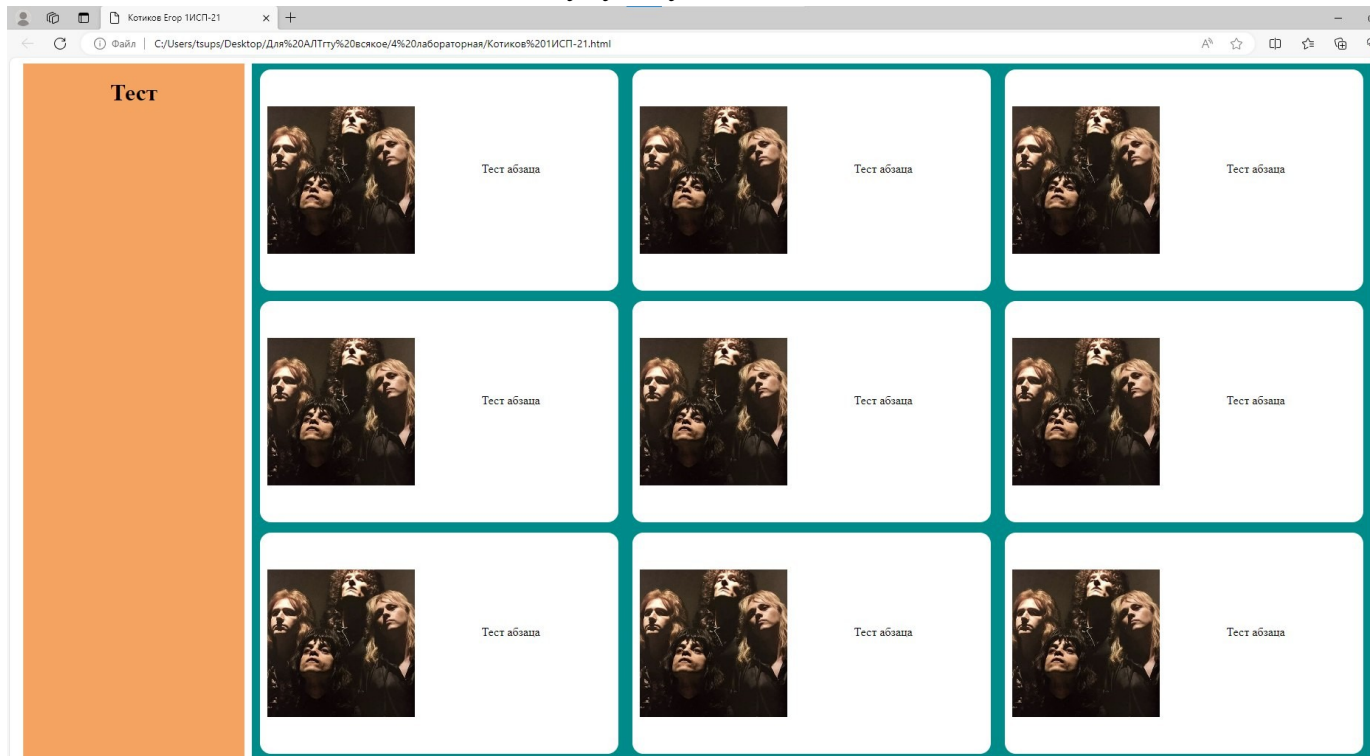


Рисунок 26 — дизайн сайта

Теперь нужно выбрать список самих песен, для этого я заменю изображения, и скопирую 9 самых популярных видео с канала Queen:

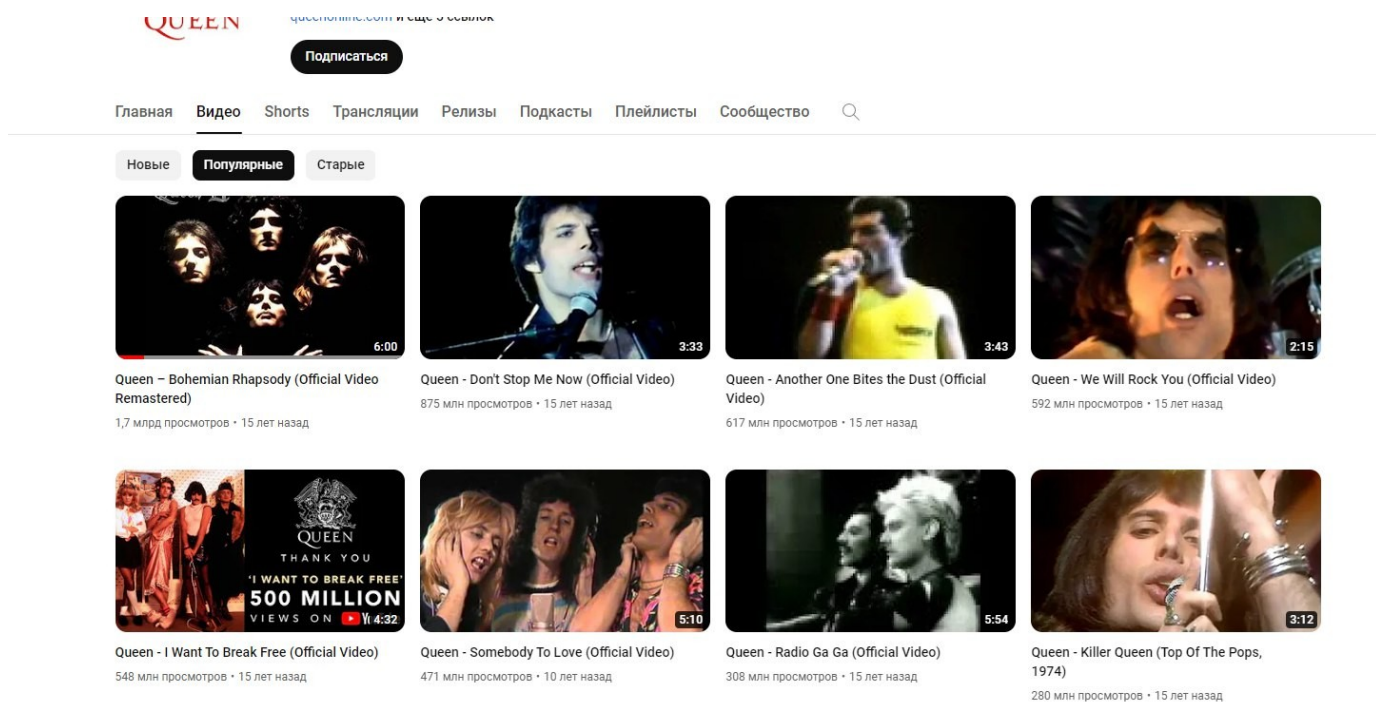


Рисунок 27 — канал queen

Заменяю текст «блок» на тэг `название`:

```



Bohemian Rhapsody




Don't Stop Me Now


```

Рисунок 28 — код сайта

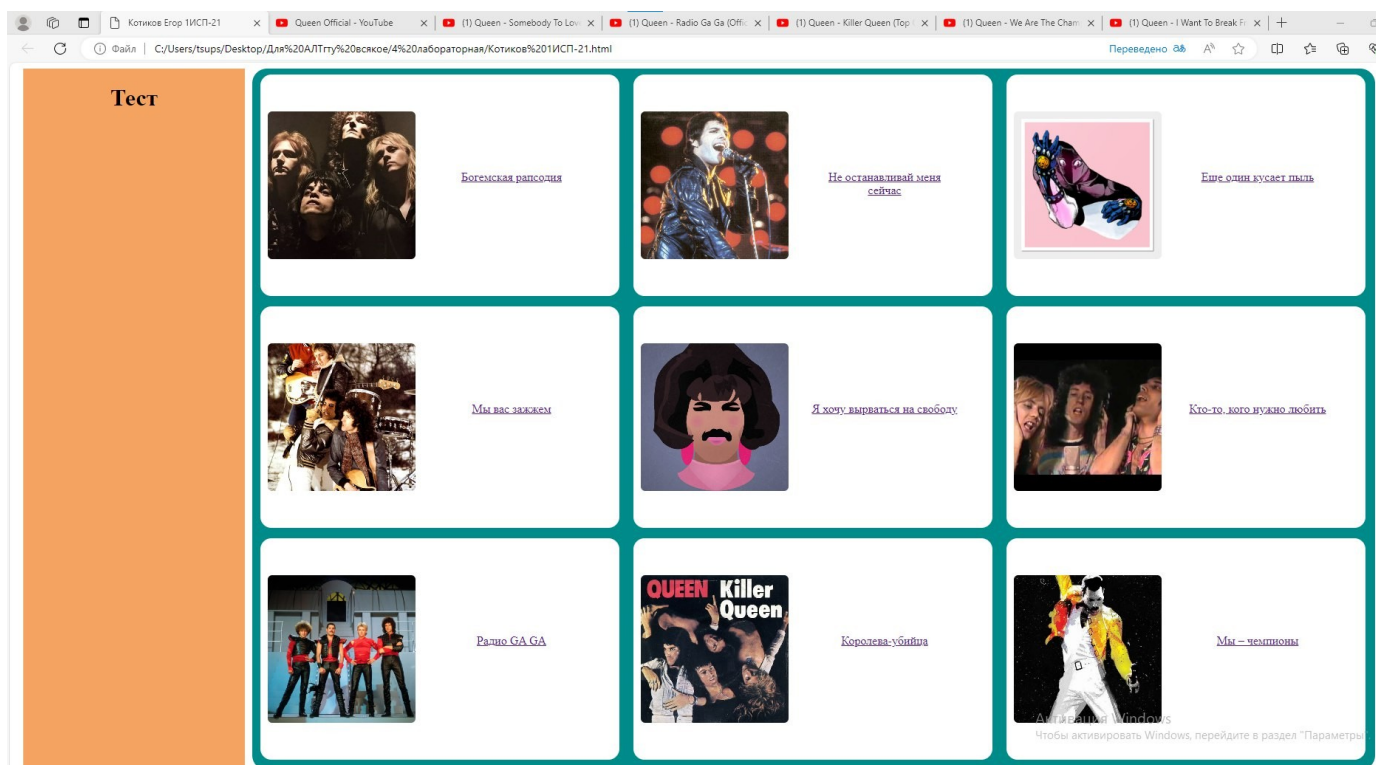


Рисунок 29 — сам сайт на данном этапе

Сделаем так, чтобы изображения тоже были ссылками:

```
<div class="test2">
  <div class="top1">
    <a href="https://www.youtube.com/watch?v=fJ9rUzIMcZQ"><img class="photo" src = "C:\Users\tsups\Desktop\Для АЛТгу Эсское\4 лабораторная\Изображения\test1.jpg"></a>
    <a href="https://www.youtube.com/watch?v=fJ9rUzIMcZQ" class="text">Bohemian Rhapsody</a>
  </div>
  <div class="top1">
    <a><img class="photo" src = "C:\Users\tsups\Desktop\Для АЛТгу Эсское\4 лабораторная\Изображения\5e01b3a39a54a8721587e8f3066d7a6b.jpg"></a>
```

Рисунок 30 — ссылки изображения

Теперь самая сложная часть — дизайн сайта:

По моей задумке, на задний фон нужно поставить общее фото, для этого в css я добавлю body, и укажу ссылку на скачанную картинку:

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
Restricted Mode is intended for safe code browsing. Trust this window to enable all features. Manage Learn More

Котиков 1ИСП-21.html # queen go brrrrr.css
C > Users > tsups > Desktop > Для АЛТгу всякое > 4 лабораторная > # queen go brrrrr.css > body
1 body {
2     background-image: url('изображения/bg.jpg');
3     background-size: cover;
4 }
5 div.test{
6     opacity: 0.7;
7     border-radius: 16px;
8     width: 300px;
9     height: 950px;
10    float: left;
11    text-align:center;
12    color: black;
13    background-color: sandybrown;
14    margin-left:10px;
15    position: relative
16    ;
17 }
18
19 div.test2{
20     opacity: 0.7;
21     border-radius: 20px;
22     display: block;
23     width: 1520px;
24     height: 950px;
25     float: left;
26     text-align:center;
27     color: black;
28     background-color: darkcyan;
```

Рисунок 31 — css файл

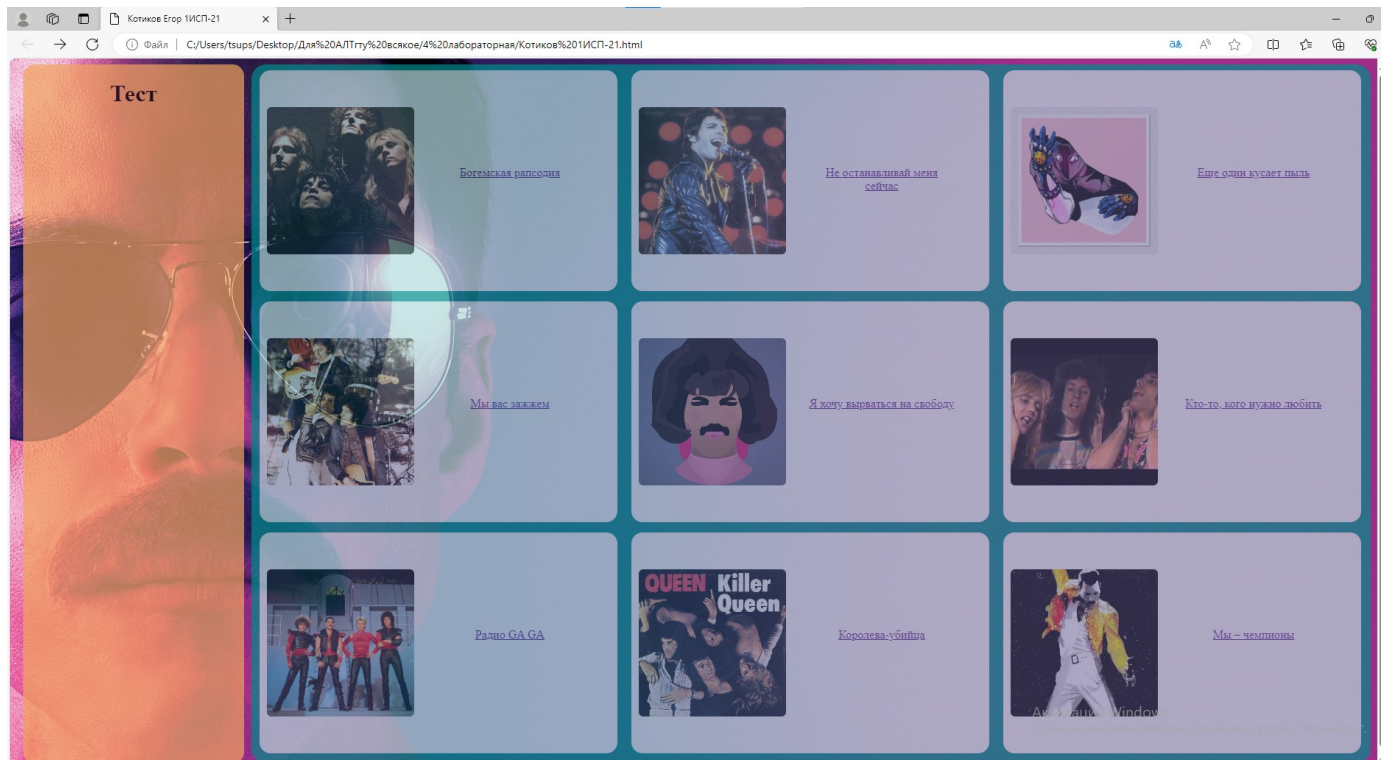


Рисунок 32 — сайт на данном этапе

Нужно было сделать сами блоки прозрачными для красоты, сначала была использована команда `opacity`, но она как оказалось давала наследие, и все вложенные `div` тоже становились прозрачными. Решением этого стало `rgba(x,x,x,y)`, где параметр `y` показывает прозрачность:

```
4  }
5  div.test{
6      opacity: 0.7;
7      border-radius: 16px;
8      width: 300px;
9      height: 950px;
10     float: left;
11     text-align:center;
12     color: black;
13     background-color: rgba(250, 191, 226, 0.3);
14     margin-left:10px;
15     position: relative
16     ;
17 }
18
19 div.test2{
20
21     border-radius: 20px;
22     display: block;
23     width: 1520px;
24     height: 950px;
25     float: left;
26     text-align:center;
27     color: black;
28     background-color: rgba(227, 253, 253, 0.2);
29     margin-left:10px;
30     position: relative;
31 }
32
33 div.top1{
34
35     border-radius: 15px;
36     display: flex;
37     width: 486px;
38     height: 300px;
39     float: left;
40     color: black;
41     background-color: rgba(245, 245, 245,0.2);
42     margin-top:8px;
43     margin-left:11px;
44     margin-right:8px;
45     margin-bottom:6px;
46     position: relative;
47 }
```

Рисунок 33 — прозрачность блоков код

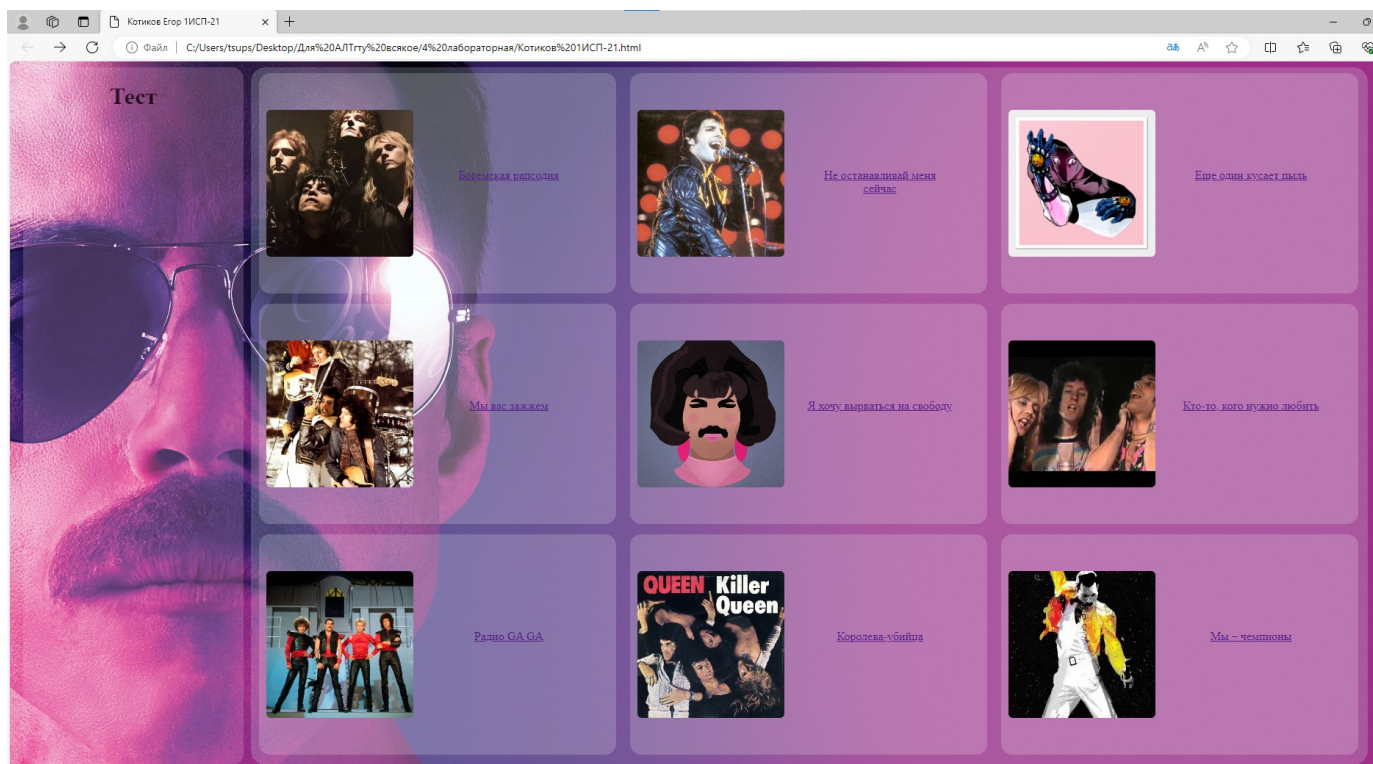


Рисунок 34 — вид сайта на данном этапе

Настроим текст ссылок:

```
<div class="test2">
<div class="top1">
<a href="https://www.youtube.com/watch?v=fJ9rUzIMcZQ" target="_blank"><img class="photo" src = "C:\Users\tsups\Desktop\Для АЛТГТУ\всякое\4 лабораторная\изображения\test1.jpg" ></a>
<a href="https://www.youtube.com/watch?v=fJ9rUzIMcZQ" style="text-decoration: none;font-size:25px;color:■ rgba(208, 199, 237)" target="_blank" class="text"><b>Bohemian Rhapsody</b></a>
</div>
<div class="top1">
```

Рисунок 35 — текст ссылок

Самым важным тут является `target="_blank"`, который будет не перебрасывать пользователя на новую страницу, а открывать её в новом окне.

`Text-decoration = none` убирает подчёркивание ссылок, `color` и `font-size` это цвет и размер, плюсом тэг `` делает текст жирным:

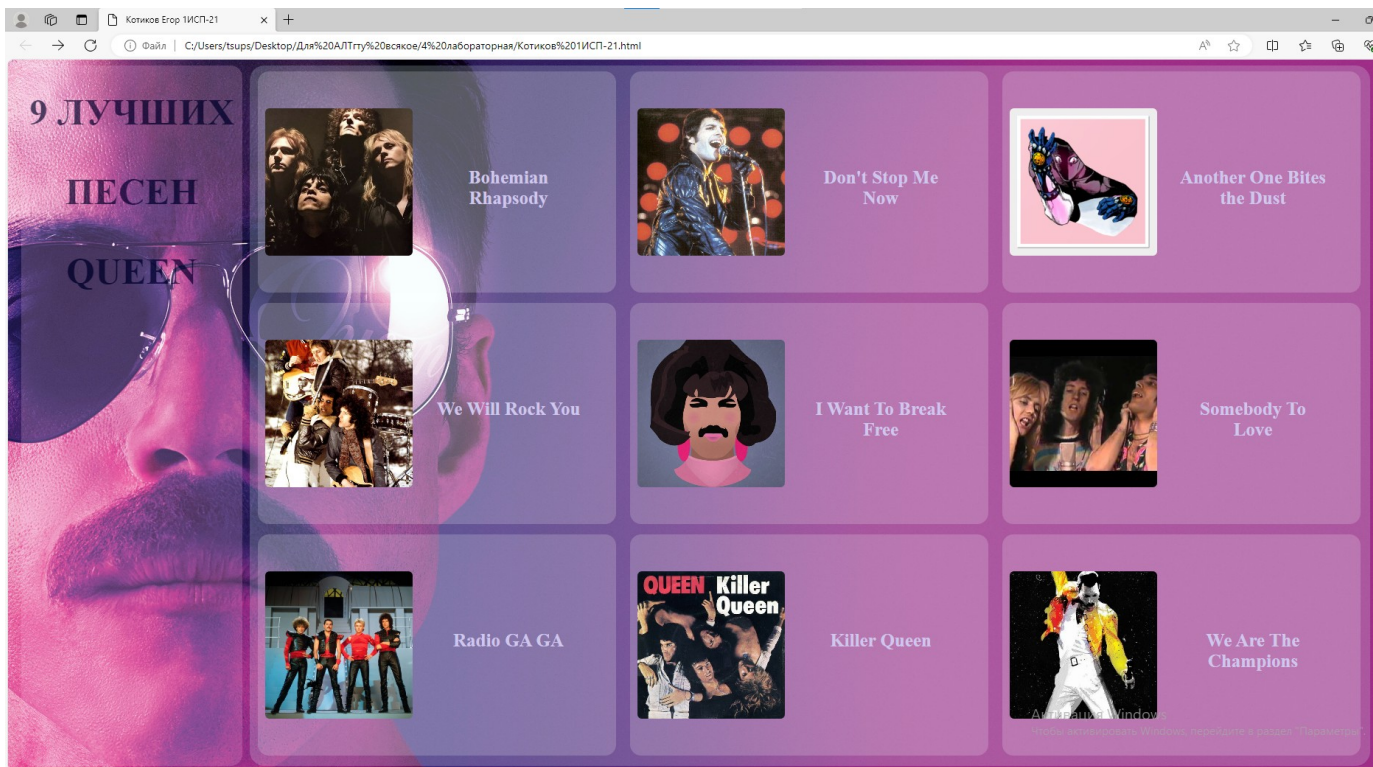


Рисунок 36 — итоговый результат

Внезапно были присланы дополнительные уточнения по заданию, которые я решил добавить в конец уже готового отчёта:

Сначала добавлю все нужные папки и изменю пути к ним:

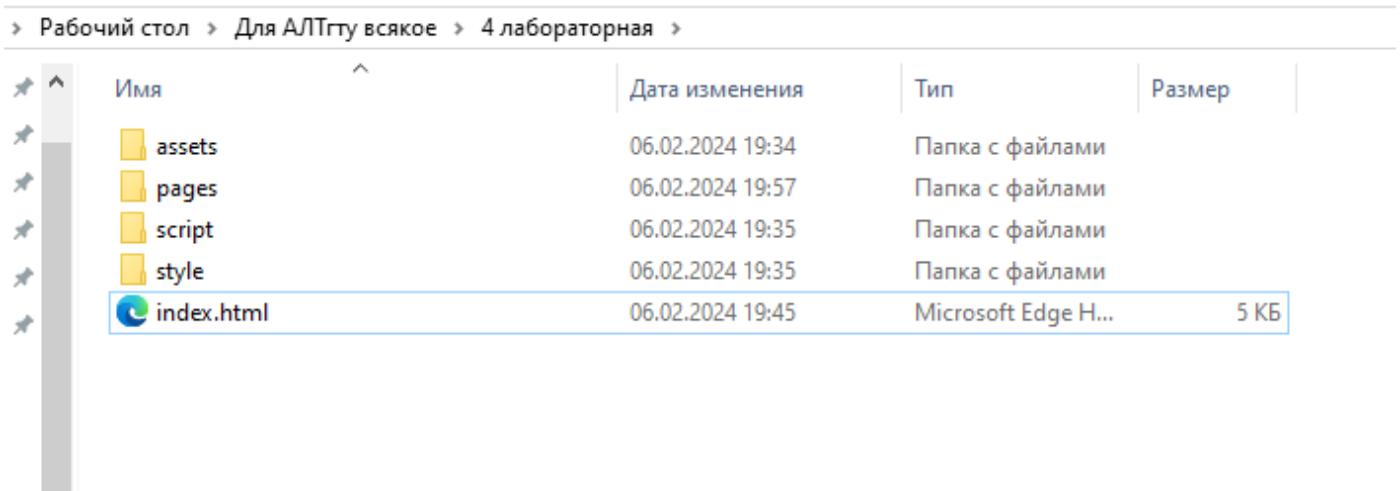


Рисунок 37 — папка с сайтом

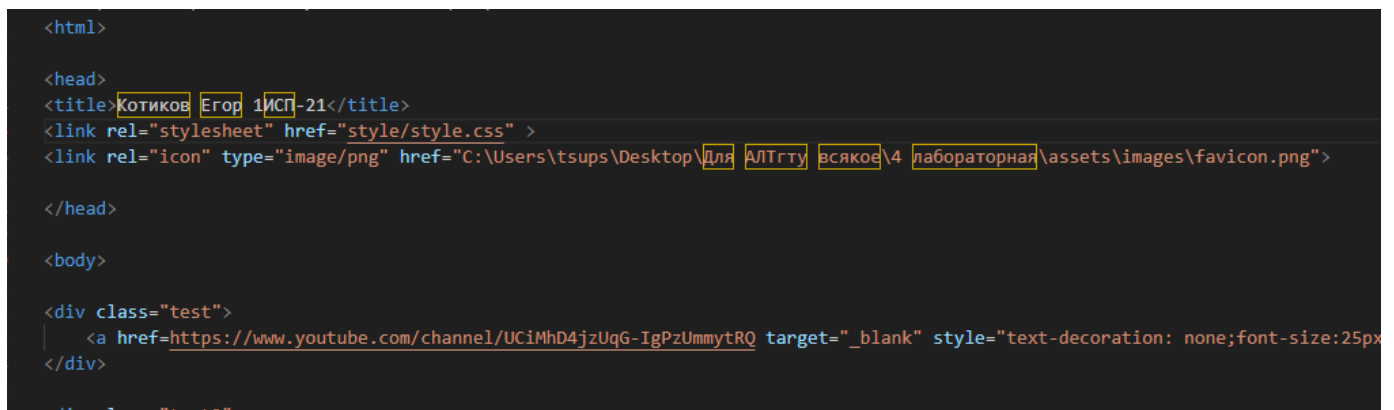


Рисунок 38 — изменение путей

Далее нужно прописать meta и lang :

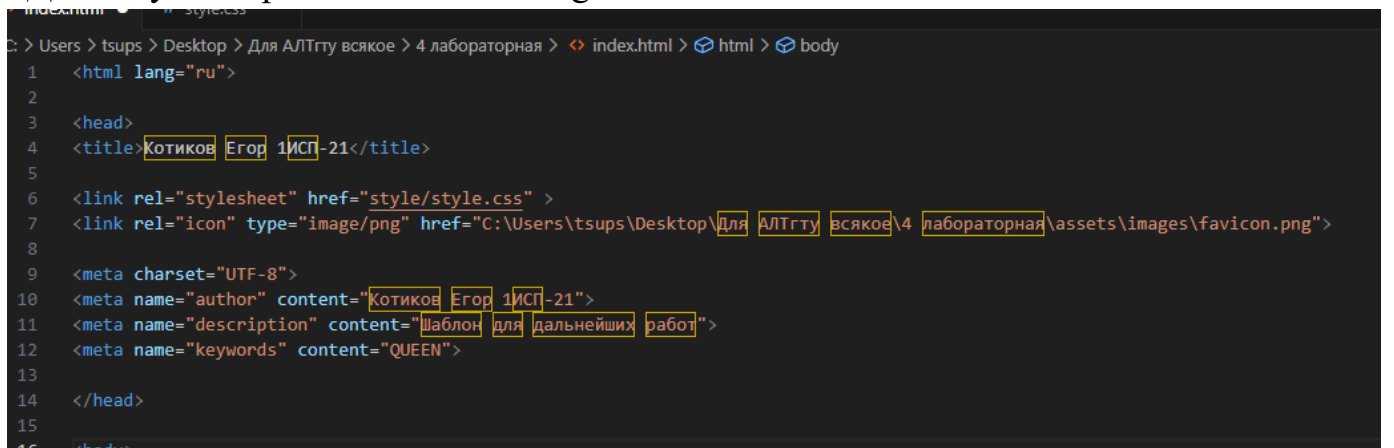


Рисунок 39 — meta и lang

Адекватно переименовать название блоков:

```
C: > Users > tsups > Desktop > Для АЛТту всякое > 4 лабораторная > style > # style.css > div.main
4      background-size: cover;
5
6    }
7    div.main{
8
9      position: absolute;
10     opacity: 0.7;
11     border-radius: 16px;
12     max-width: 300px;
13     height: 942px;
14     float: left;
15     text-align:center;
16     color: □black;
17     background-color: □rgba(250, 191, 226, 0.3);
18     margin-left:10px;
19     position: relative
20
21   ;
22   }
23
24   div.header{
25
26     border-radius: 20px;
27     display: block;
28     max-width: 1520px;
29     max-height: 950px;
30     float: left;
31     text-align:center;
32     color: □black;
33     background-color: □rgba(227, 253, 253, 0.2);
34     margin-left:10px;
35     position: relative;
36
37   }
38
39   div.footer{
40
41     border-radius: 15px;
42     display: flex;
43     flex-wrap: wrap;
44     width: 486px;
45     height: 300px;
46     float: left;
47     color: □black;
48     background-color: □rgba(245, 245, 245,0.2);
49     margin-top:8px;
50     margin-left:11px;
```

Рисунок 40 — название блоков

И самая сложная часть это добавить адаптивность:

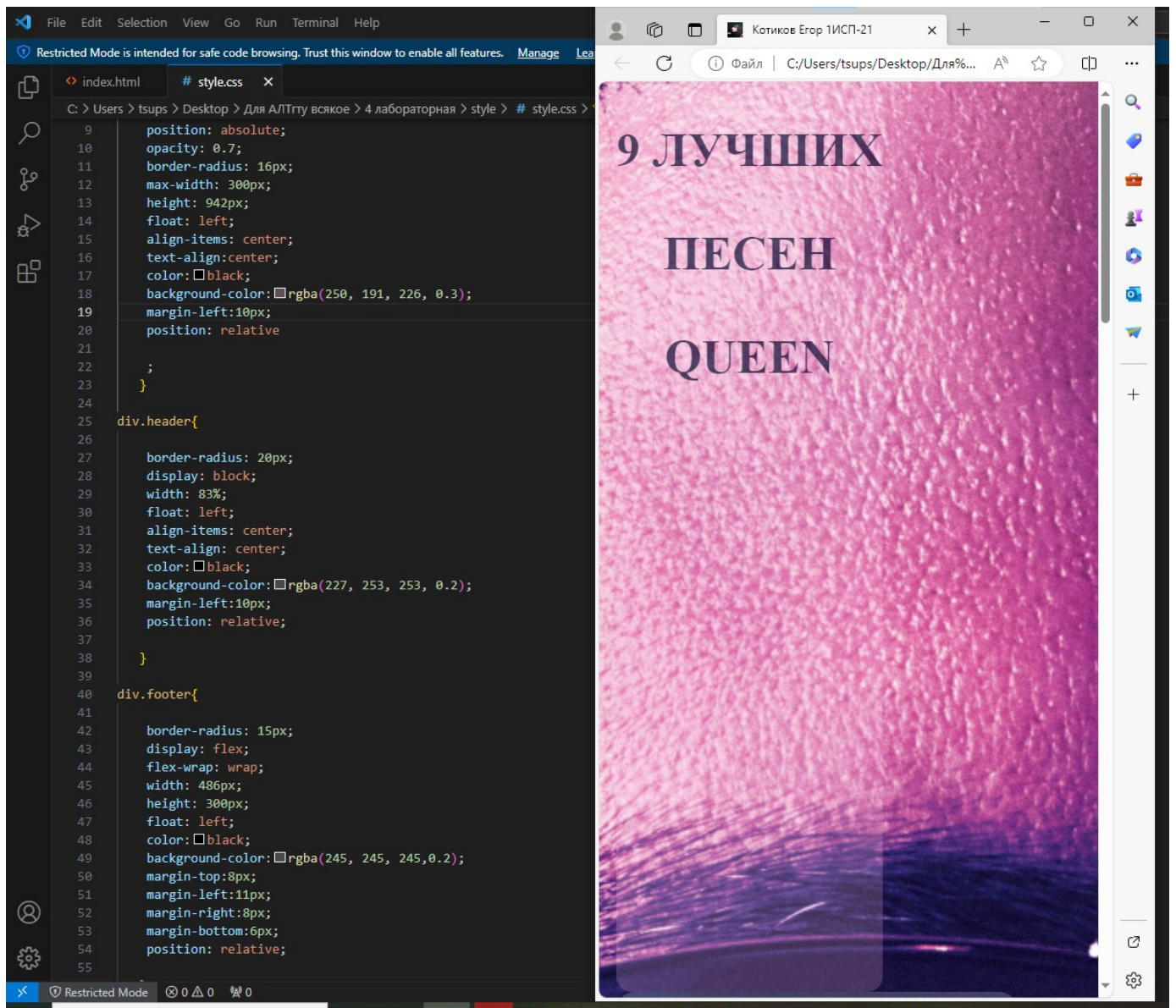



Рисунок 41 — добавление адаптивности



сервис проверки CSS от W3C
W3C результаты проверки CSS для style.css (CSS3 + SVG)

Перейти к:

Ошибки (1)


Проверенный CSS

W3C результаты проверки CSS для style.css (CSS3 + SVG)

К сожалению, мы обнаружили следующие ошибки (1)

URI : style.css

3 body	Ошибка значения background-image [url('c:\Users\tsups\Desktop\css-файлы\assets/images/bg.jpg')] некорректный URL [url('c:\Users\tsups\Desktop\css-файлы\assets/images/bg.jpg')]
--------	---

Interested in "developing" your developer skills? In W3Cx's hands-on Professional Certificate Program, learn how to code the right way by creating Web sites and apps that use the latest Web standards [Find out more!](#)
[Donate](#) and help us build better tools for a better web.

Информация о корректном CSS

Проверка выявила одну ошибку использования / вместо \, но в самом коде всё работает правильно, поэтому проигнорирую на этапе макета.

Nu Html Checker

This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for uploaded file index.html

Checker Input

Show

☐ source

☐ outline

☐ image report

Options...

Check by

file upload

Выберите файл

 Файл не выбран

Uploaded files with .xhtml or .xht extensions are parsed using the XML parser.

Check

Use the Message Filtering button below to hide/show particular messages, and to see total counts of errors and warnings.

Message Filtering

1. **Error** Bad value 'C:\Users\tsups\Desktop\Для АЛТтту всякое\4 лабораторная\assets\images\favicon.png' for attribute href on element link: Illegal character in scheme data: \ is not allowed.
From line 9, column 1; to line 9, column 123

```
le.css" ><link rel="icon" type="image/png" href="C:\Users\tsups\Desktop\Для АЛТтту всякое\4 лабораторная\assets\images\favicon.png"><met
```

2. **Error** Bad value 'assets/images/test1.jpg' for attribute src on element img: Backslash ("\") used as path segment delimiter.
From line 27, column 79; to line 27, column 130

```
=" _blank"><img class="photo" src = "assets/images/test1.jpg" ></a>
```

3. **Error** An img element must have an alt attribute, except under certain conditions. For details, consult [guidance on providing text alternatives for images](#).
From line 27, column 79; to line 27, column 130

```
=" _blank"><img class="photo" src = "assets/images/test1.jpg" ></a>
```

4. **Error** Bad value 'assets/images\5e01b3a39a54a0721587e8f3066d7a6b.jpg' for attribute src on element img: Backslash ("\") used as path segment delimiter.
From line 33, column 79; to line 33, column 156

```
=" _blank"><img class="photo" src = "assets/images\5e01b3a39a54a0721587e8f3066d7a6b.jpg" ></a>
```

Ошибки которые тут указаны связаны так же с использованием \, но в самом коде всё работает поэтому пока что проигнорирую. Так же есть ошибка отсутствия alt, но поскольку я понял этот элемент нужен для оптимизации кода, так что на этапе макета буду игнорировать его.

Вывод:

В ходе выполнения данной лабораторной работы, я ознакомился с основами html, и смог создать небольшую вёрстку сайта (макет), используя css. В дальнейшем я хочу попробовать подключить js к этой странице. Я узнал основные команды, тэги и способы подключения css, с помощью чего смог создать примитивную локальную страницу.

Я узнал несколько правил по написанию сайта, о способах менять задний фон, о важности адаптивности сайта, и самостоятельно попробовал сделать сайт адаптивным. Так же я узнал как подключать изображения и ссылки, редактировать текст и заголовки в html.