



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ (ИУ6)

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

О Т Ч Е Т

по лабораторной работе № 2

Название: Основы HTML & CSS

Дисциплина: Языки интернет программирования

Студент

ИУ6-32Б

(Группа)

(Подпись, дата)

А.Д. Шахов

(И.О. Фамилия)

Преподаватель

(Подпись, дата)

(И.О. Фамилия)

Москва, 2024

Цель работы: знакомство с языками HTML и CSS, а также получение практических навыков формирования отображения страниц HTML и разработка их дизайна при помощи инструментов CSS.

Задание:

- разработка header сайта
- разработка footer сайта
- разработка card для сайта

Ход работы:

Задание 1: разработка header сайта

Условие: сверстать header сайта из макета



Рисунок 1 - макет header

Характеристики страницы:

Внутри элемента nav с классом menu присутствует:

1. Элемент ul с классом menu__ul, содержащий элементы li с классом menu__li, каждый из которых содержит ссылку с классом menu__link. Ссылка ведет в никуда href="#".
2. Логотип компании - ссылка с классом menu__logo, которая ведет на главную страницу сайта href = "index.html".
3. "Кнопки" - ссылки с классами menu__signup и menu__login.

Цвета, используемые на странице:

- Зеленый #05a88d
- Черный #000000
- Белый #FFFFFF

По всей странице применен шрифт Montserrat

Дополнение hover-эффектами

Ниже приведены листинги

```

index.html x
projects > header > index.html > html > body > header.header > nav.menu
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7      <title>Document</title>
8      <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
9      <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
10     <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Montserrat:ital,wght@0,100..900;1,100..900&display=swap" rel="stylesheet">
11     <link rel="stylesheet" href="style.css">
12 </head>
13
14 <body>
15     <header class="header">
16         <nav class="menu">
17             <ul class="menu_ul">
18                 <li class="menu_li"><a href="#" class="menu_link">Products</a></li>
19                 <li class="menu_li"><a href="#" class="menu_link">About</a></li>
20                 <li class="menu_li"><a href="#" class="menu_link">Blog</a></li>
21                 <li class="menu_li"><a href="#" class="menu_link">Contacts</a></li>
22             </ul>
23
24             <a href="index.html" class="menu_logo">MYCOMPANY</a>
25
26             <div class="buttons">
27                 <a href="index.html" class="menu_signup">Sign up</a>
28                 <a href="menu_login" class="menu_login">Login</a>
29             </div>
30         </nav>
31     </header>
32
33 </body>
34 </html>

```

Рисунок 2 - листинг html для header

```
# style.css x
projects > header > # style.css > .menu
1  *{
2      margin: 0;
3      padding: 0;
4  }
5
6  .menu{
7      height: 100px;
8      padding: 0 40px;
9      display: flex;
10     justify-content: space-between;
11     align-items: center;
12     background-color: #ffffff;
13 }
14
15 .header{
16     width: 100%;
17     box-sizing: border-box;
18 }
19 .menu_ul{
20     list-style: none;
21     display: flex;
22     justify-content: space-around;
23 }
24
25
26 .menu_link{
27     margin: 0 20px;
28     color: #000000;
29     text-decoration: none;
30     font-weight: 300;
31     font-size: 16px;
32     line-height: 19.5px;
33     font-family: "Montserrat", sans-serif;
34     font-optical-sizing: auto;
35     font-weight: 300;
36     font-style: normal;
37     font-size: 16px;
38 }
39
40 .menu_link:hover{
41     color: #05a88d;
42 }
43
44 .menu_logo{
45     text-decoration: none;
46     display: flex;
47     align-items: center;
48     justify-content: center;
49     font-family: "Montserrat", sans-serif;
50     font-optical-sizing: auto;
51     font-weight: 700;
52     font-style: normal;
53     font-size: 24px;
54     color: #05a88d;
55 }
56
57
```

Рисунок 3 – листинг 1 css для header

```
# style.css x
projects > header > # style.css > .buttons
56
57 .buttons{
58     display: flex;
59     justify-content: space-between;
60     align-items: center;
61 }
62
63 .menu_signup{
64     padding: 10px 40px;
65     margin: 0 20px;
66     text-decoration: none;
67     border: 2px solid #05a88d;
68     color: #05a88d;
69     border-radius: 3px;
70     font-family: "Montserrat", sans-serif;
71     font-optical-sizing: auto;
72     font-weight: 300;
73     font-style: normal;
74     font-size: 16px;
75 }
76
77
78 .menu_login{
79     padding: 0 80px;
80     text-decoration: none;
81     color: #05a88d;
82     font-family: "Montserrat", sans-serif;
83     font-optical-sizing: auto;
84     font-weight: 300;
85     font-style: normal;
86     font-size: 16px;
87 }
88
89 .menu_signup:hover{
90     background-color: #a6dbc9;
91     border: 2px solid #174f45;
92     color: #174f45;
93 }
94
95 .menu_login:hover{
96     color: #174f45;
97 }
98
99 .menu_logo:hover{
100     color: #174f45;
101 }
```

Рисунок 4 - листинг 2 css для header

Далее представлены результаты

Добавленные hover-эффекты:

- 1) Изменение цвета текста элемента меню при наведении
- 2) Изменение цвета логотипа при наведении
- 3) Изменение цвета кнопки при наведении



Рисунок 5 – итоговый header

Задание 2: разработка card

Условие: создать и стилизовать карточку на сайте.

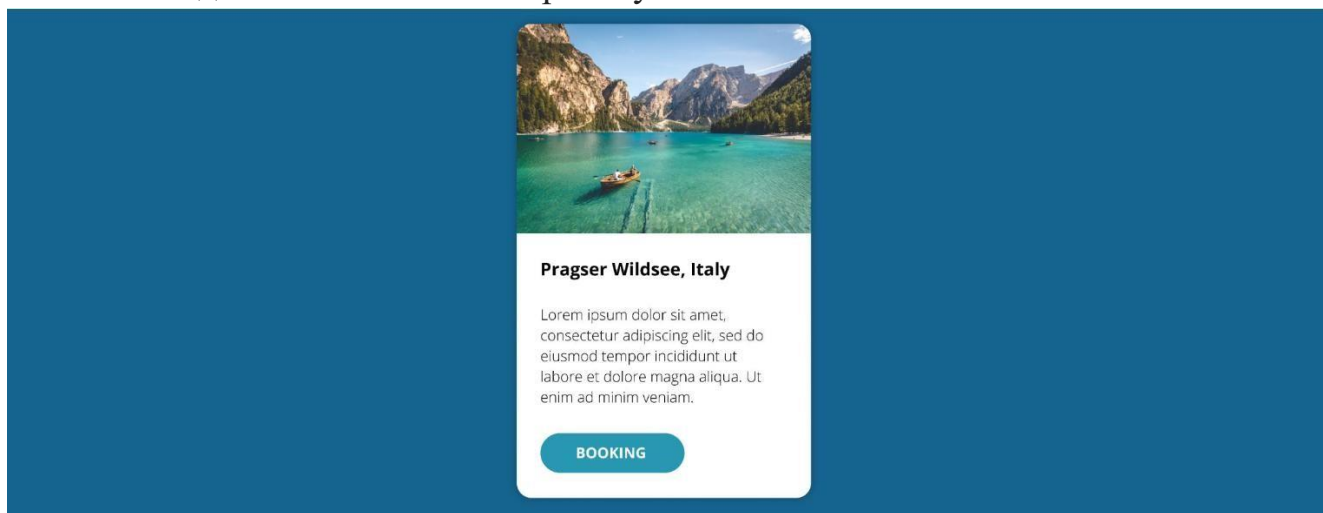


Рисунок 6 - макет карточки

Характеристики страницы:

Внутри элемента div с классом card присутствует:

1. Элемент div с классом card__image.
2. Элемент div с классом card__content.
1. Элемент div с классом card__title.
2. Элемент div с классом card__text.
3. Элемент button с классом card__btn.

Цвета, используемые на странице:

- Синий #2797B2
- Черный #000000
- Белый #FFFFFF

Ко всей странице применен шрифт Ехо 2

Дополнение hover-эффектами

Ниже приведены листинги

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7      <title>Document</title>
8      <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
9      <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
10     <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
11     <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Exo+2:ital,wght@0,100..900;1,100..900&display=swap" rel="stylesheet">
12 </head>
13
14 <body>
15     <div class="container">
16         <div class="card">
17             <div class="card_image">
18                 <img src = "https://images.unsplash.com/photo-1501785888041-af3ef285b470?ixlib=rb-4.0.3&ixid=MnwxMjA3fD88MHxwaG90by1wYWdlfHx8fGVufD88fHx8&auto=format&fit=cr
19             </div>
20             <div class="card_content">
21                 <div class="card_title">
22                     <p>Pragser Wildsee, Italy</p>
23                 </div>
24                 <div class="card_text">
25                     <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam.<
26                 </div>
27                 <div class="card_btn">
28                     <a href="#" class="card_button">BOOKING</a>
29                 </div>
30             </div>
31         </div>
32     </div>
33 </body>
34 </html>
```

Рисунок 8 - листинг html для card

```
# style.css > %$.card
*{
  margin: 0;
  padding: 0;
}
body{
  font-family: 'Open Sans', sans-serif;
}

.container{
  display: flex;
  justify-content: center;
  align-items: center;
  width: 100%;
  height: 100vh;
  padding: 20px;
  background-color: #15638F;
}

.card{
  display: flex;
  flex-direction: column;
  justify-content: flex-start;
  align-items: center;
  background-color: #FFFFFF;
  border-radius: 10px;
  width: 200px;
  height: 322px;
}

.card__image img{
  width: 100%;
  height: auto; /* Высота будет по пропорциям изображения */
  border-radius: 10px 10px 0px 0px;
}

.card__content{
  display: flex;
  justify-content: center;
  align-items: center;
  flex-direction: column;
  padding: 10px;
}
```

Рисунок 9 - листинг 1 css для card


```

46 .card__title{
47     font-weight: 700;
48     font-size: 12px;
49     line-height: 16.24px;
50     padding: 10px;
51     font-family: "Exo 2", sans-serif;
52     font-optical-sizing: auto;
53     font-style: normal;
54 }
55
56 .card__text{
57     font-weight: 300;
58     font-size: 10px;
59     line-height: 13.62px;
60     padding: 10px;
61     font-family: "Exo 2", sans-serif;
62     font-optical-sizing: auto;
63     font-style: normal;
64 }
65
66 .card__button{
67     text-decoration: none;
68     font-weight: 300;
69     font-size: 10px;
70     line-height: 13.62px;
71     padding: 10px;
72     background-color: #2797B2;
73     color: #FFFFFF;
74     border-radius: 50px;
75     font-family: "Exo 2", sans-serif;
76     font-optical-sizing: auto;
77     font-style: normal;
78 }
79 .card__title:hover{
80     font-size: 14px;
81     color: #152f96;
82     font-weight: 900;
83 }
84
85 .card__button:hover{
86     font-size: 13px;
87     font-weight: 700;
88     background-color: #152f96;
89 }
90

```

Рисунок 10- листинг 2 css для card

Далее приведен результат работы:

Созданные hover-эффекты:

- 1) При наведении на название изменяется цвет и размер шрифта
- 2) При наведении на кнопку изменяется цвет и размер

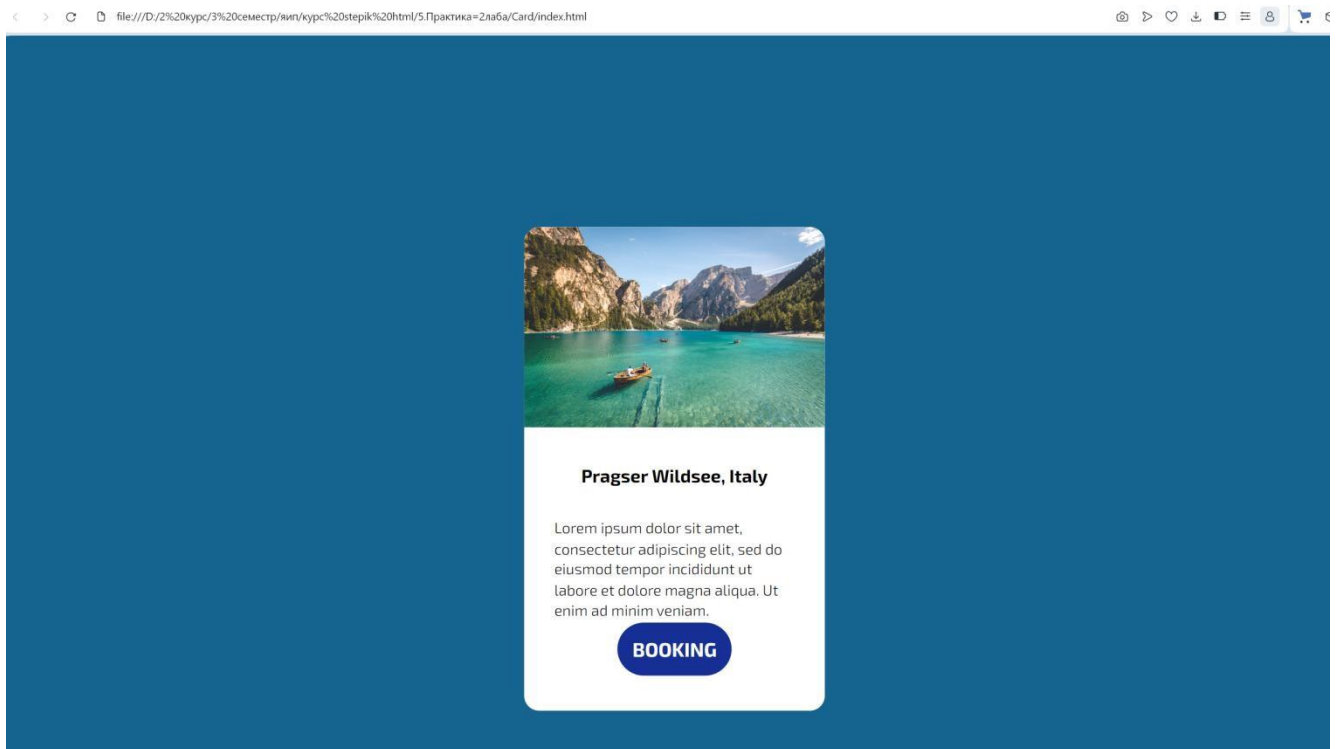


Рисунок 11 - итог карточки для сайта с демонстрацией эффекта

Задание 3: разработка footer

Условие: сверстать footer сайта из макета.

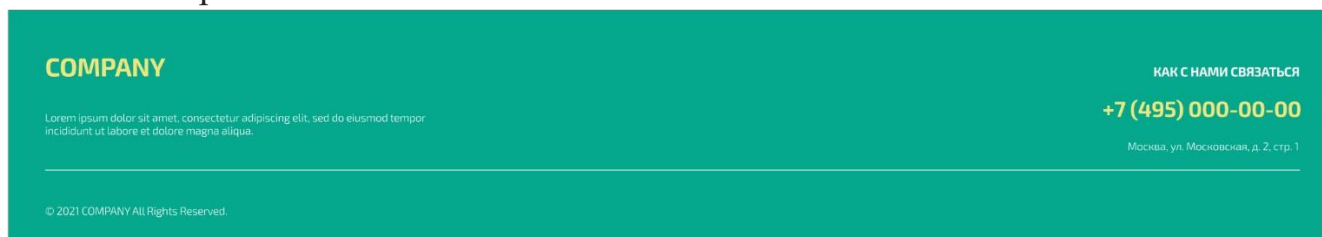


Рисунок 12 - макет footer

Характеристики страницы:

Внутри элемента **footer** с классом footer присутствует:

1. Элемент div с классом footer__top.
 - 1.1.Элемент div с классом footer__left.
 - 1.1.1. Ссылка с классом logo

1.1.2. Элемент `div` с классом `text`

1.2. Элемент `div` с классом `footer__right`.

1.2.1. Элемент `div` с классом `contact`

1.2.2. Ссылка с классом `phone`

1.2.3 Элемент `div` с классом `address`

2. Элемент `div` с классом `footer__bottom` с соответствующим текстом.

3. Линия - это нижняя рамка у элемента `div` с классом `footer__top`

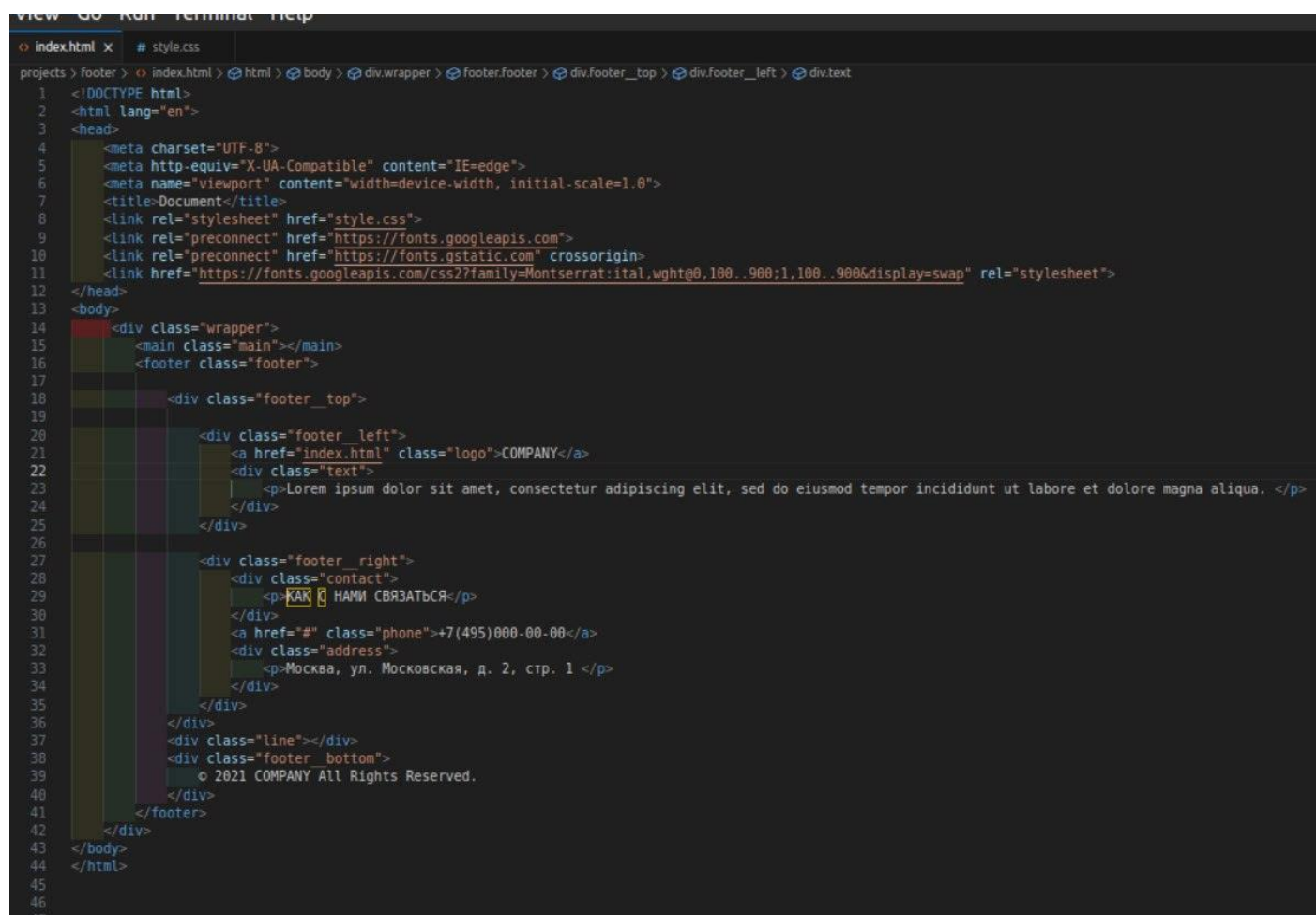
Цвета, используемые на странице:

- Зеленый #05A88D
- Белый #FFFFFF
- Желтый #F1E67D

Ко всей странице применен шрифт Ехо 2

Дополнение `hover`-эффектами

Ниже приведены листинги



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <title>Document</title>
8   <link rel="stylesheet" href="style.css">
9   <link rel="preconnect" href="https://fonts.googleapis.com">
10  <link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com" crossorigin>
11  <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Montserrat:ital,wght@0,100..900;1,100..900&display=swap" rel="stylesheet">
12 </head>
13 <body>
14   <div class="wrapper">
15     <main class="main"></main>
16     <footer class="footer">
17       <div class="footer__top">
18         <div class="footer__left">
19           <a href="index.html" class="logo">COMPANY</a>
20           <div class="text">
21             <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. </p>
22           </div>
23         </div>
24         <div class="footer__right">
25           <div class="contact">
26             <p>КАК К НАМ СВЯЗАТЬСЯ</p>
27           </div>
28           <a href="#" class="phone">+7(495)000-00-00</a>
29           <div class="address">
30             <p>Москва, ул. Московская, д. 2, стр. 1 </p>
31           </div>
32         </div>
33       </div>
34       <div class="line"></div>
35       <div class="footer__bottom">
36         <p>© 2021 COMPANY All Rights Reserved.</p>
37       </div>
38     </footer>
39   </div>
40 </body>
41 </html>
```

Рисунок 13 - листинг html для footer

```
< index.html # style.css x
projects > footer > # style.css > .footer_bottom
1  *{
2      margin: 0;
3      padding: 0;
4  }
5  html,body{
6      font-family: 'Exo 2', sans-serif;
7      height: 100%;
8  }
9  .wrapper {
10     display: flex;
11     flex-direction: column;
12     min-height: 100%;
13 }
14 .main {
15     flex: 1 0 auto;
16 }
17 .footer{
18     flex: 0 0 auto;
19     background-color: #05A88D;
20 }
21
22 .footer_top{
23     display: flex;
24     justify-content: space-between;
25     align-items: center;
26     background-color: #05A88D;
27     padding: 20px 40px;
28     align-items: flex-end;
29 }
30
31
32 .footer_left{
33     display: flex;
34     flex-direction: column;
35     justify-content: space-around;
36 }
37
38 .logo{
39     font-family: "Montserrat", sans-serif;
40     font-optical-sizing: auto;
41     font-weight: 700;
42     font-style: normal;
43     font-size: 28px;
44     color: #F1E67D;
45     text-decoration: none;
46     margin: 60px 0;
47 }
48 .text{
49     font-family: "Montserrat", sans-serif;
50     font-optical-sizing: auto;
51     font-weight: 300;
52     font-style: normal;
53     font-size: 12px;
54     line-height: 14.4px;
55     color: #FFFFFF;
56     text-decoration: none;
57 }
58
```

Рисунок 14 - листинг 1 css для footer

```
view Go Run Terminal Help
index.html # style.css x
projects > footer > # style.css > .footer_bottom
58
59 .footer_right{
60     display: flex;
61     flex-direction: column;
62     align-items: flex-end;
63 }
64
65 .contact{
66     font-family: "Montserrat", sans-serif;
67     font-optical-sizing: auto;
68     font-weight: 700;
69     font-style: normal;
70     font-size: 14px;
71     line-height: 16.8px;
72     color: #FFFFFF;
73     text-decoration: none;
74 }
75
76 .phone{
77     font-family: "Montserrat", sans-serif;
78     font-optical-sizing: auto;
79     font-weight: 700;
80     font-style: normal;
81     font-size: 24px;
82     line-height: 128.8px;
83     color: #F1E67D;
84     text-decoration: none;
85 }
86
87 .address{
88     font-family: "Montserrat", sans-serif;
89     font-optical-sizing: auto;
90     font-weight: 300;
91     font-style: normal;
92     font-size: 12px;
93     line-height: 14.4px;
94     color: #FFFFFF;
95     text-decoration: none;
96 }
97
98 .footer_bottom{
99     display: flex;
100     justify-content: space-between;
101     align-items: center;
102     background-color: #05A88D;
103     padding: 20px 40px;
104     align-items: flex-end;
105     font-family: "Montserrat", sans-serif;
106     font-optical-sizing: auto;
107     font-weight: 300;
108     font-style: normal;
109     font-size: 12px;
110     line-height: 14.4px;
111     color: #FFFFFF;
112     text-decoration: none;
113 }
114
115 .linef
```


Рисунок 15 - листинг 2 css для footer

```
115 .line{
116     width: 1360px;
117     height: 1px;
118     background-color: #FFFFFF;
119     margin: auto;
120 }
```

Рисунок 16 - листинг 3 css для footer

Далее приведен результат работы:

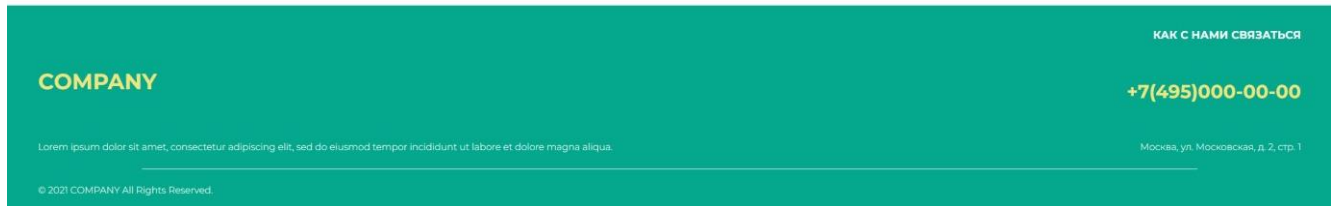


Рисунок 17- footer сайта

Заключение:

В результате выполнения данной лабораторной работы были освоены языки HTML и CSS для разработки frontend – части web-приложений. Полученные в ходе работы знания были закреплены на практике при разработке header, footer, card сайта.

Список использованных источников

- <https://stepik.org/course/82108/syllabus>