

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт Космических и информационных технологий

институт

Кафедра «Информатика»

кафедра

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №5

Sass-файлы Bootstrap

тема

Преподаватель

Студент КИ18-17/16 031831229

номер группы, зачетной книжки

подпись, дата

подпись, дата

А.К. Погребников

инициалы, фамилия

В.А. Прекель

инициалы, фамилия

Красноярск 2020

1 Цель

Научиться применять возможности классов Bootstrap в процессе создания разметки проекта.

2 Задачи

Для выполнения практического задания необходимо решить следующие задачи:

- создать несколько Sass-переменных;
- использовать созданные переменные при работе с правилами CSS;
- скомпилировать Sass-файл в CSS-файл.

3 Ход работы

Подключен npm-пакет node-sass. Написан scss файл, переопределяющий переменную основного цвета, импортирующую Bootstrap (установленный как npm-пакет) и изменены свойства класса jumbotron. В html файлы подключается скомпилированный css из scss файла. Компиляция происходит командой `npm run node-sass scss -o public/css`.

Листинг 1 – scss/custom.scss

```
$theme-colors: ("primary":rgb(random(255), random(255), random(255)));

@import "../node_modules/bootstrap/scss/bootstrap";

.jumbotron {
  background-color: #7bc2b8 !important;
  border-top: 3px solid rgb(219, 219, 219);
}
```

Листинг 2 – index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="robots" content="index,all">
  <meta name="author" content="Vladislav Prekel">
  <meta name="keywords" content="многочлен, полином, уравнение,
```

```

алгебраический">
  <meta name="description"
    content="Многочлены и алгебраические уравнения. Численное решение
алгебраических уравнений.">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-
to-fit=no">

  <link rel="icon" href="assets/favicon.ico" type="image/x-icon">

  <script src="https://kit.fontawesome.com/e8a7538d16.js"
crossorigin="anonymous"></script>

  <title>Многочлены и алгебраические уравнения</title>

  <link href="public/css/custom.css" rel="stylesheet">
  <link href="css/styles.css" rel="stylesheet">
</head>

<body id="body">
  <a class="fixed-bottom btn-primary" id="to_top" href="#">Наверх</a>
  <div class="container">
    <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-primary">
      <a class="navbar-brand" href="index.html">Многочлены и
алгебраические уравнения</a>
      <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse"
data-target="#navbarSupportedContent">
        <span class="navbar-toggler-icon"></span>
      </button>
      <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
        <ul class="navbar-nav ml-auto">
          <li class="nav-item"><a class="nav-link"
href="form.html">Форма ввода</a></li>
        </ul>
      </div>
    </nav>
    <header class="jumbotron">
      <div class="row">
        <article class="definitions col-lg-4 col-md-8 col-xs"
id="monomial">
          <h2>Одночлен</h2>
          <p>Одночлен (или моном) — простое математическое выражение,
прежде всего рассматриваемое и
используемое в элементарной алгебре, а именно,
произведение, состоящее из числового множителя и
одной или нескольких переменных, взятых каждая в
неотрицательной целой степени.</p>
        </article>
        <article class="definitions col-lg-4 col-md-4 col-xs"
id="polynomial">
          <h2>Многочлен</h2>
          <p>Многочлен (или полином) — это сумма одночленов.</p>
        </article>
        <article class="definition col-lg-4 col-md-4 col-xs"
id="equation">
          <h2>Алгебраическое уравнение</h2>
          <p>Алгебраическое уравнение (полиномиальное уравнение,
многочленное уравнение) — уравнение вида
 $P(x_1, x_2, \dots)$  где  $P$  — многочлен от переменных  $x_1, \dots, x_n$ 
— которые называются неизвестными.</p>
        </article>
      </div>
    </header>
    <section class="row">

```

```

<article class="definitions col-lg-6" id="plot">
  <div class="card mb-4 card-body text-center">
    
    <p class="picture-description">График алгебраического
уравнения
      <span class="math"> $x^3-2x^2-x+2$ </span>
    </p>
  </div>
</article>
<article class="references col col-lg-6">
  <div class="card mb-4 card-body">
    <table class="table table-bordered">
      <caption><span class="math"> $y = x^3-2x^2-x+2$ </span></caption>
      <tr>
        <th scope="row"> $x$ </th>
        <td>-3</td>
        <td>-2</td>
        <td>-1</td>
        <td>0</td>
        <td>1</td>
        <td>2</td>
        <td>3</td>
      </tr>
      <tr>
        <th scope="row"> $y$ </th>
        <td>-40</td>
        <td>-12</td>
        <td>0</td>
        <td>2</td>
        <td>0</td>
        <td>0</td>
        <td>8</td>
      </tr>
    </table>
  </div>
  <div class="card mb-4 card-body">
    <h3 class="sources-header" id="list-sources">Ссылки:</h3>
    <ol>
      <li><a
href="https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%87%D0%BB%D0%B5%D0%BD"
target="_blank" rel="noopener">Многочлен –
Википедия</a></li>
      <li><a
href="https://www.mathsisfun.com/algebra/polynomials.html" target="_blank"
rel="noopener">Polynomials – Math is
Fun</a>
      </li>
      <li><a href="https://byjus.com/maths/polynomial-
equations/" target="_blank"
rel="noopener">Polynomial Equations –
Definition,
Functions, Types and Examples</a></li>
    </ol>
  </div>
  <footer class="card mb-4 card-body">
    <p>
      <time datetime="2020-10-01 23:26">1 октября 2020.</time>
      Владислав Прекель.
    </p>

```

```

        </footer>
    </article>
</section>
</div>
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"
    integrity="sha384-
DfXdz2htPH0lsSSs5nCTpuj/zy4C+OGpamoFVy38MVBnE+IbbVYUew+OrCXaRkfj"
    crossorigin="anonymous"></script>
<script
src="https://cdn.jsdelivrivr.net/npm/popper.js@1.16.1/dist/umd/popper.min.js"
    integrity="sha384-
9/reFTGAW83EW2RDu2S0VKA1Zap3H66lZ81PoYlFhbGU+6BZp6G7niu735Sk7lN"
    crossorigin="anonymous"></script>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"
    integrity="sha384-
B4gtl1jrGC7Jh4AgTPSdUtOBvfO8shuf57BaghqFfPLyXofvL8/KUEfYiJOMMV+rV"
    crossorigin="anonymous"></script>
</body>
</html>

```

Листинг 3 – form.html

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">

<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="robots" content="index,all">
    <meta name="author" content="Vladislav Prekel">
    <meta name="keywords" content="многочлен, полином, уравнение,
алгебраический">
    <meta name="description"
        content="Многочлены и алгебраические уравнения. Численное решение
алгебраических уравнений.">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-
to-fit=no">

    <link rel="icon" href="assets/favicon.ico" type="image/x-icon">

    <script src="https://kit.fontawesome.com/e8a7538d16.js"
crossorigin="anonymous"></script>

    <title>Многочлены и алгебраические уравнения (форма ввода)</title>

    <link href="public/css/custom.css" rel="stylesheet">
    <link href="css/styles.css" rel="stylesheet">
</head>

<body id="body">
    <a class="fixed-bottom btn-primary" id="to_top" href="#">Наверх</a>
    <div class="container">
        <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-primary">
            <a class="navbar-brand" href="index.html">Многочлены и
алгебраические уравнения</a>
            <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse"
data-target="#navbarSupportedContent">
                <span class="navbar-toggler-icon"></span>

```

```

        </button>
        <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
            <ul class="navbar-nav ml-auto">
                <li class="nav-item"><a class="nav-link"
href="form.html">Форма ввода</a></li>
            </ul>
        </div>
    </nav>
    <div class="card card-body mb-4">
        <h1>Форма обратной связи</h1>
        <div class="panel-body container">
            <form class="form-group">
                <i class="fas fa-mail-bulk"></i>
                <label for="email">Адрес электронной почты</label>
                <input type="email" class="form-control" id="email"
placeholder="misterptits@yandex.ru">
            </form>
            <form class="form-group">
                <i class="fas fa-phone-alt"></i>
                <label for="number">Мобильный телефон</label>
                <input type="tel" class="form-control" id="number"
placeholder="+7 923 280 9414">
            </form>
            <form class="form-group">
                <i class="fas fa-calendar-day"></i>
                <label for="date">Дата для связи</label>
                <input type="date" class="form-control" id="date"
placeholder="03/12/1999">
            </form>
            <i class="fas fa-venus-mars"></i>
            <label for="gender">Пол обращающегося:</label>
            <form class="form-group">
                <div class="form-check-inline">
                    <label class="form-check-lable">
                        <input type="radio" class="form-check-input"
name="gender">Мужской
                    </label>
                </div>
                <div class="form-check-inline">
                    <label class="form-check-lable">
                        <input type="radio" class="form-check-input"
name="gender">Женский
                    </label>
                </div>
                <div class="form-check-inline">
                    <label class="form-check-lable">
                        <input type="radio" class="form-check-input"
name="gender">Неважно
                    </label>
                </div>
            </form>
            <div class="btn-group" role="group">
                <button type="button" class="btn btn-
success">Отправить</button>
                <button type="button" class="btn btn-danger">Не
отправлять</button>
            </div>
        </div>
    </div>
    <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"
integrity="sha384-
DfXdz2htPH0lsSSs5nCTpuj/zy4C+OGpamoFVy38MVBnE+IbbVYUew+OrCXaRkfj"

```

```

        crossorigin="anonymous"></script>
    <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.16.1/dist/umd/popper.min.js"
    integrity="sha384-
9/reFTGAW83EW2RDu2S0VKA1Zap3H66lZ81PoYlFhbGU+6BZp6G7niu735Sk7lN"
    crossorigin="anonymous"></script>
    <script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/js/bootstrap.min.js"
    integrity="sha384-
B4gtljrGC7Jh4AgTPSdUtOBvfO8shuf57BaghqFfPlYxofvL8/KUEfYiJOMMV+rV"
    crossorigin="anonymous"></script>
</body>

</html>

```

Листинг 4 – css/styles.css

```

img#plot_picture {
    height: 100%;
    width: 100%;
    margin-left: auto;
    margin-right: auto;
}

#to_top {
    width: 10vw;
    min-width: 70px;
    max-width: 100px;
}

.math {
    font-family: 'Cambria Math', sans-serif
}

body {
    background: url("../assets/background.png");
}

```

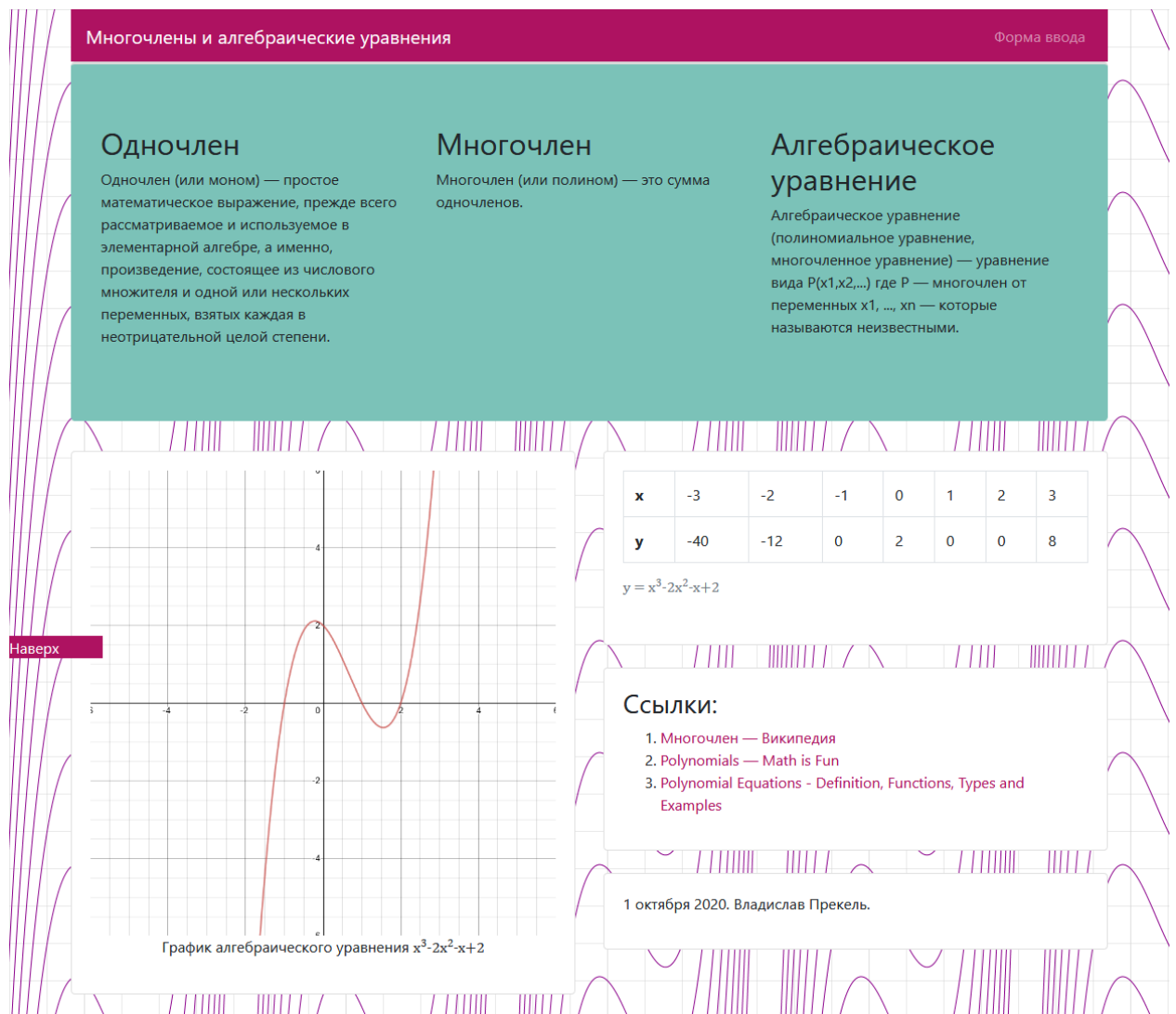


Рисунок 1 – Главная страница

4 Вывод

Были на практике освоены навыки работы с Sass-файлами и их компиляции в CSS-файлы. Сайт доступен по адресу https://prekel.github.io/WebFrontend/Pr_05/index.html