



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 № 1

Название:	Создание простейших HTML-страниц, устаревшие элементы разметки, валидаторы кода.
------------------	--

Дисциплина: Языки интернет-программирования

Студент

ИУ6-32Б
(Группа)

(Подпись, дата)

А. М. Воронин
(И.О. Фамилия)

Преподаватель

(Подпись, дата)

Д. В. Малахов
(И.О. Фамилия)

Москва, 2022

Цель работы — знакомство с языком разметки HTML, получение и закрепление практических навыков создания и форматирования HTML-страниц с использованием устаревших и современных средств разметки.

Задание 1. Выполните разметку HTML-страницы с использованием элементов семантической разметки текста. Напишите не менее 10 строк произвольного текста. Выделите в каждой строке несколько слов как более важные, значительно важные, добавьте математические формулы и пр. Также, с использованием семантической разметки, добавьте к тексту произвольные строки кода на любом языке программирования.

HTMLPage1_1.html

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>Задание 1.1</title>
</head>
<body>
  <p>В этом семестре нас ожидают <em>много</em> новых предметов:</p>
  <ul>
    <li>Теория вероятностей и математическая статистика</li>
    <li>Электротехника</li>
    <li>Базы данных</li>
    <li>Языки интернет-программирования</li>
    <li>Физика</li>
    <li>Правоведение</li>
    <li>Иностранный язык</li>
  </ul>
  <a href="https://bmstu.ru/">Ссылка на сайт МГТУ</a>
  <p>
    Мы научимся <em>не только</em> вычислять математические примеры, но и вычислять
    вероятности событий. <em>А вдруг вычислим вероятность прилета инопланетян</em>
    <br/>Помимо этого узнаем новое из электротехники и баз данных.
    <br/>С физикой <em>тоже постараемся</em>: вычислим мощность тока по формуле
    <var>P</var>=<var>I<sup>2</sup></var><var>R</var>.
    <br/>Самое главное – освоим новый язык программирования Ruby. <br/><em>Мы сможем
    делать аж так.</em><br />
    <code>
      if x > 2
        puts "x is greater than 2"<br/>
      elsif x <= 2 and x!=0<br/>
        puts "x is 1"<br/>
      else<br/>
        puts "I can't guess the number"<br/>
      end
    </code>
    <br/><em>У нас <s>ничего </s>всё получится!</em>
  </p>
</body>
</html>
```

В этом семестре нас ожидают *много* новых предметов:

- Теория вероятностей и математическая статистика
- Электротехника
- Базы данных
- Языки интернет-программирования
- Физика
- Правоведение
- Иностранный язык

[Ссылка на сайт МГТУ](#)

Мы научимся *не только* вычислять математические примеры, но и вычислять вероятности событий. *А вдруг* вычислим вероятность прилета инопланетян. Помимо этого узнаем новое из электротехники и баз данных.

С физикой *тоже* постараемся: вычислим мощность тока по формуле $P=I^2R$.

Самое главное - освоим новый язык программирования Ruby.

Мы сможем делать аж так.

```
if x > 2 puts "x is greater than 2"
elsif x <= 2 and x!=0
  puts "x is 1"
else
  puts "I can't guess the number"
end
У нас ничего всё получится!
```

Подготовьте второй вариант разметки, отличающийся выделенными словами. Замените фрагменты, которые ранее отображались курсивом на фрагменты, отображаемые жирным шрифтом.

HTMLPage1_2.html

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>Задание 1</title>
</head>
<body>
  <p>В этом семестре нас ожидают <strong>много</strong> новых предметов:</p>
  <ul>
    <li>Теория вероятностей и математическая статистика</li>
    <li>Электротехника</li>
    <li>Базы данных</li>
    <li>Языки интернет-программирования</li>
    <li>Физика</li>
    <li>Правоведение</li>
    <li>Иностранный язык</li>
  </ul>
  <p>
```

Мы научимся не только вычислять математические примеры, но и вычислять вероятности событий. А вдруг вычислим вероятность прилета инопланетян

Помимо этого узнаем новое из электротехники и баз данных.

С физикой тоже постараемся: вычислим мощность тока по формуле <var>P</var>=<var>I²</var><var>R</var>.

Самое главное - освоим новый язык программирования Ruby.
Мы сможем делать аж так.


```
<code>
  if x > 2
    puts "x is greater than 2"<br/>
  elsif x &lt;= 2 and x!=0<br/>
    puts "x is 1"<br/>
  else<br/>
    puts "I can't guess the number"<br/>
  end
</code>
<br/><strong>У нас всё получится!</strong>
```

```
</p>
</body>
</html>
```

Задание 2. Сформируйте HTML-страницу с фрагментом расписания занятий (используйте элемент table). Выберите фрагмент расписания таким образом, чтобы хотя бы в одном месте возникала необходимость объединения ячеек таблицы.

HTMLPage1_3.html

```
<!DOCTYPE html>

<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>Задание 2</title>
  <style>
    td{text-align:center;}
  </style>
</head>
<body>
  <p>Расписание на сегодня</p>
  <table border="1">
    <tr>
      <th rowspan="8">Вт</th>
      <th>Время</th>
      <th width="500">ЧС</th>
      <th width="500">ЗН</th>
    </tr>
    <tr>
      <td>08:30–10:05</td>
      <td>(лаб) Электротехника каф. ИУ6</td>
      <td>(лаб) Языки интернет–программирования каф. ИУ6</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>10:15–11:50</td>
      <td>(лаб) Электротехника каф. ИУ6</td>
      <td>(лаб) Языки интернет–программирования каф. ИУ6</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>12:00–13:35</td>
      <td colspan="2">(лек) Языки интернет–программирования 501ю Самарев Р. С.</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>13:50–15:25</td>
      <td colspan="2">(лек) Базы данных 501ю Фомин М. М.</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>15:40–17:15</td>
      <td></td>
      <td></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>17:25–19:00</td>
      <td></td>
      <td></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>19:10–20:45</td>
      <td></td>
      <td></td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

Расписание на сегодня

	Время	ЧС	ЗН
Вт	08:30-10:05	(лаб) Электротехника каф. ИУ6	(лаб) Языки интернет-программирования каф. ИУ6
	10:15-11:50	(лаб) Электротехника каф. ИУ6	(лаб) Языки интернет-программирования каф. ИУ6
	12:00-13:35	(лек) Языки интернет-программирования 501ю Самарев Р. С.	
	13:50-15:25	(лек) Базы данных 501ю Фомин М. М.	
	15:40-17:15		
	17:25-19:00		
	19:10-20:45		

Задание 3. Подготовьте разметку формы регистрации на произвольном сайте. Для расположения элементов используйте табличную верстку.

HTMLPage1_4.html

```
<!DOCTYPE html>

<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>Задание 3</title>
</head>
<body>
  <p>Введите данные, чтобы поступить в университет</p>
  <table>
    <tr>
      <td>Фамилия:</td>
      <td><input type="text" name="lname"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Имя:</td>
      <td><input type="text" name="fname"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Отчество:</td>
      <td><input type="text" name="otname"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Дата рождения:</td>
      <td><input type="date" name="bdate"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Пол:</td>
      <td><input type="radio" name="gender" value="m">М<input type="radio"
name="gender" value="gh">Ж</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Почта:</td>
      <td><input type="email" name="email"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Никнейм:</td>
      <td><input type="text" name="nik"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td><input type="submit" value="Отправить"></td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

Введите данные, чтобы поступить в университет

Фамилия:

Имя:

Отчество:

Дата рождения:

дд.мм.гггг

📅

Пол:

☐ м

☐ ж

Почта:

Никнейм:

Отправить

Задание 4. Используя валидаторы HTML (предустановленный в браузере или <https://validator.w3.org/>), проверьте полученные HTML-страницы на наличие ошибок. Составьте таблицу выявленных ошибок, в которую внесите все ошибки валидации и их фактические проявления в браузере. Устраните все найденные ошибки.

Задание №	Ошибка	Кол-во	Решение	Проявление ошибок в браузере
1	Bad character = after <. Probable cause: Unescaped <. Try escaping it as <	1	elseif x <= 2 and x!=0 	нет
2	The width attribute on the th element is obsolete. Use CSS instead.	2	-	нет
3	A table row was 1 columns wide, which is less than the column count established by the first row	1	<td colspan="2"><input type="submit" value="Отправить"></td>	нет

Вывод: созданы html-страницы для заданных условий задач, проведено тестирование, исправлены ошибки.