



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 09.03.03 Прикладная информатика.

О Т Ч Е Т

по лабораторной работе № 1

Название: Создание простейших HTML-страниц, валидаторы кода.
Каскадные таблицы стилей CSS

Дисциплина: Языки интернет-программирования

Студент

ИУ6-35Б

(Группа)

(Подпись, дата)

Л.Э. Барсегян

(И.О. Фамилия)

Преподаватель

(Подпись, дата)

(И.О. Фамилия)

Москва, 2022

Задание 1.1

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.

Код файла task1.html:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Intro</title>
</head>
<h1>Произвольный текст</h1>
<h3><strong>Александр Пушкин</strong></h3>
<h2><strong>К Чаадаеву</strong></h2>
Любви, надежды, тихой славы<br/>
Недолго нежил нас обман,<br/>
Исчезли юные забавы,<br/>
Как сон, как утренний туман;<br/>
Но в нас горит <strong>еще</strong> желание,<br/>
Под <strong>гнетом</strong> власти роковой<br/>
Нетерпеливою душой<br/>
Отчизны внемлем призыванье.<br/>
<strong>Мы ждем</strong> с томленьем упования<br/>
Минуты вольности святой,<br/>
Как ждет любовник молодой<br/>
Минуты верного свиданья.<br/>
Пока <strong>свободою</strong> горим,</strong><br/>
Пока <strong>сердца для чести живы,</strong><br/>
Мой друг, <strong>отчизне</strong> посвятим<br/>
Души прекрасные порывы!</strong><br/>
Товарищ, верь: взойдет она,<br/>
Звезда пленительного счастья,<br/>
<mark><strong>Россия</strong> вспрянет ото сна,<br/>
И на обломках самовластья<br/>
Напишут наши имена!</strong><br/></mark>
<br/>
<small><strong>1818 г.</strong></small>

<h1>Математические формулы</h1>
<h3>Квадрат суммы</h3>
```

```
( $\langle\text{var}\rangle a \langle\text{var}\rangle + \langle\text{var}\rangle b \langle\text{var}\rangle \langle\text{sup}\rangle 2 \langle\text{sup}\rangle = \langle\text{var}\rangle a \langle\text{var}\rangle \langle\text{sup}\rangle 2 \langle\text{sup}\rangle + 2 \langle\text{var}\rangle ab \langle\text{var}\rangle + \langle\text{var}\rangle b \langle\text{var}\rangle \langle\text{sup}\rangle 2 \langle\text{sup}\rangle \langle\text{br}\rangle$ )  
<h3>Квадрат разности</h3>  
( $\langle\text{var}\rangle a \langle\text{var}\rangle - \langle\text{var}\rangle b \langle\text{var}\rangle \langle\text{sup}\rangle 2 \langle\text{sup}\rangle = \langle\text{var}\rangle a \langle\text{var}\rangle \langle\text{sup}\rangle 2 \langle\text{sup}\rangle - 2 \langle\text{var}\rangle ab \langle\text{var}\rangle + \langle\text{var}\rangle b \langle\text{var}\rangle \langle\text{sup}\rangle 2 \langle\text{sup}\rangle \langle\text{br}\rangle$ )  
  
<h1>Код на языке C++</h1>  
<code>  
int main(int argc, char **argv) <br/>  
{ <br/>  
    &nbsp;&nbsp;&nbsp; if (argc == 1) <br/>  
    &nbsp;&nbsp;&nbsp; { <br/>  
        &nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp; std::cout &lt;&lt; " * LOUD AND UNBEARABLE FEEDBACK NOISE *" <br/>  
&lt;&lt; std::endl; <br/>  
    &nbsp;&nbsp;&nbsp; } <br/>  
    &nbsp;&nbsp;&nbsp; else <br/>  
    &nbsp;&nbsp;&nbsp; { <br/>  
        &nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp; int i = 1; <br/>  
        &nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp; while (i &lt; argc) <br/>  
        &nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp; { <br/>  
            &nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp; toUpper(argv[i]); <br/>  
            &nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp; std::cout &lt;&lt; argv[i]; <br/>  
            &nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp; i++; <br/>  
        &nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp; } <br/>  
        &nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp; std::cout &lt;&lt; std::endl; <br/>  
    &nbsp;&nbsp;&nbsp; } <br/>  
    &nbsp;&nbsp;&nbsp; return 0; <br/>  
} <br/>  
</code>  
</body>  
</html>
```

Интерфейс:

Произвольный текст

Александр Пушкин

К Чаадаеву

Любви, надежды, тихой славы
Недолго нежил нас обман,
Исчезли юные забавы,
Как сон, как утренний туман;
Но в нас горит еще желание,
Под гнетом власти роковой
Нетерпеливою душой
Отчизны внемлем призыванье.
Мы ждем с томленьем упованья
Минуты вольности святой,
Как жлет любовник молодой
Минуты верного свиданья.
Пока свободою горим,
Пока сердца для чести живы,
Мой друг, отчизне посвятим
Души прекрасные порывы!
Товарищ, верь: взойдет она,
Звезда пленительного счастья,
Россия вспрянет ото сна,
И на обломках самовластья
Напишут наши имена!

1818 г.

Математические формулы

Квадрат суммы

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

Квадрат разности

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

Код на языке C++

```
int main(int argc, char **argv)
{
    if (argc == 1)
    {
        std::cout << " LOUD AND UNBEARABLE FEEDBACK NOISE " << std::endl;
    }
    else
    {
        int i = 1;
        while (i < argc)
        {
            toUpper(argv[i]);
            std::cout << argv[i];
            i++;
        }
        std::cout << std::endl;
    }
    return 0;
}
```

Задание 1.2

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

Произвольный текст

Александр Пушкин

К Чаадаеву

Любви, надежды, тихой славы
Недолго нежил нас обман,
Исчезли юные забавы,
Как сон, как утренний туман;
Но в нас горит **еще** желанье,
Под **гнетом** власти роковой
Нетерпеливою душой
Отчизны внемлем призыванье.
Мы ждем с томленьем упованья
Минуты вольности святой,
Как ждет любовник молодой
Минуты верного свиданья.
Пока **свободою горим**,
Пока **сердца для чести живы**,
Мой друг, **отчизне посвятим**
Души прекрасные порывы!
Товарищ, верь: взойдет она,
Звезда пленительного счастья,
Россия вспрянет ото сна,
И на обломках самовластья
Напишут наши имена!

1818 г.

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.

Код файла task2.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Schedule</title>
  <link rel = "stylesheet" href = "style2.css"></link>
</head>
<body>
  <h1>Расписание ИУ6-35Б</h1>
  <table border = "1">
    <tr>
      <th>День недели</th>
      <th>Время</th>
      <th class = "numerator">Числитель</th>
      <th class = "denominator">Знаменатель</th>
    </tr>
    <div class = "day">
      <tr>
        <td rowspan="7">ПН</td>
        <td>08:30 - 10:05</td>
        <td colspan = "2">(сем) Элективный курс по физической культуре и спорту
каф. ФВ</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>10:15 - 11:50</td>
        <td colspan = "2">(лек) Теория вероятностей и математическая статистика
218л Горяинов В. Б.</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>12:00 - 13:35</td>
        <td colspan = "2">(сем) Иностранный язык каф. Л2</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>13:50 - 15:25</td>
        <td colspan = "2">(сем) Правоведение 619л</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>
    </div>
    <div class = "day">
      <tr>
        <td rowspan = "7">ВТ</td>
        <td>08:30 - 10:05</td>
```

```

        <td></td><td></td>
    </tr>
    <tr>
        <td>10:15 - 11:50</td>
        <td></td><td></td>
    </tr>
    <tr>
        <td>12:00 - 13:35</td>
        <td colspan = "2">(лек) Языки интернет-программирования 501ю Самарев Р.
C.</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>(сем) Физика 323</td>
        <td>(лаб) Языки интернет-программирования 805</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>17:25 - 19:00</td>
        <td></td>
        <td>(лаб) Языки интернет-программирования 805</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>19:10 - 20:45</td>
        <td></td><td></td>
    </tr>
</div>

<div class = "day">
    <tr>
        <td rowspan = "7">СР</td>
        <td>08:30 - 10:05</td>
        <td colspan = "2">(лек) Физика 323</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>10:15 - 11:50</td>
        <td colspan = "2">(лек) Электротехника 520 Скворцов С. П.</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>12:00 - 13:35</td>
        <td colspan = "2">(сем) Элективный курс по физической культуре и спорту
каф. ФВ</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>13:50 - 15:25</td>
        <td></td>
        <td></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>
</div>

```

```

<div class = "day">
    <tr>
        <td rowspan = "7">ЧТ</td>
        <td>08:30 - 10:05</td>
        <td></td><td></td>
    </tr>
    <tr>
        <td>10:15 - 11:50</td>
        <td></td><td></td>
    </tr>
    <tr>
        <td>12:00 - 13:35</td>
        <td></td><td></td>
    </tr>
    <tr>
        <td>13:50 - 15:25</td>
        <td></td>
        <td>(сем) Базы данных 395 Фомин М. М.</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>15:40 - 17:15</td>
        <td></td>
        <td>(лаб) Физика каф. ФН4</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>17:25 - 19:00</td>
        <td></td>
        <td>(лаб) Физика каф. ФН4</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>19:10 - 20:45</td>
        <td></td>
        <td></td>
    </tr>
</div>

```

```

<div class = "day">
<tr>
  <td rowspan = "7">ПТ</td>
  <td>08:30 - 10:05</td>
  <td colspan = "2">(сем) Теория вероятностей и математическая статистика
1035л</td>
</tr>
<tr>
  <td>10:15 - 11:50</td>
  <td>(лек) Теория вероятностей и математическая статистика 744л Горяинов
В. Б.</td>
  <td>(лек) Правоведение 744л</td>
</tr>
<tr>
  <td>12:00 - 13:35</td>
  <td>(лаб) Электротехника каф. ИУ6</td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <td>13:50 - 15:25</td>
  <td>(лаб) Электротехника каф. ИУ6</td>
  <td></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>
</div>

<div class = "day">
<tr>
  <td rowspan = "7">СБ</td>
  <td>08:30 - 10:05</td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <td>10:15 - 11:50</td>
  <td>(сем) Электротехника 739л Ибрагимов С. В.</td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>

```



```

        <tr>
            <td>12:00 - 13:35</td>
            <td>(сем) Языки интернет-программирования 619л</td>
            <td></td>
        </tr>
        <tr>
            <td>13:50 - 15:25</td>
            <td></td>
            <td></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>
    </div>
</table>
</body>
</html>

```

Код файла style2.html

```

*{
    margin: 0;
    padding: 0;
    box-sizing: border-box;
}
h1
{
    display: flex;
    justify-content: center;
    padding: 50px;
    background-color:rgb(210, 166, 238)
}
body
{
    background-color:rgb(244, 215, 244);
}
td
{
    text-align: center;
    padding: 5px;
}

```

```
border: 1px solid;
border-color: rgb(175, 146, 234);
}
th
{
border: 3px solid;
border-color: rgb(175, 146, 234);
padding: 4px;
}
table
{
margin-left: auto;
margin-right: auto;
border: 3px solid;
border-color: rgb(175, 146, 234);
margin-top: 15px;
border-spacing: 5px;
}
.numerator
{
width: 300px;
}
.denominator
{
width: 300px;
}
```

Интерфейс:

Расписание ИУ6-35Б			
День недели	Время	Числитель	Знаменатель
ПН	08:30 - 10:05	(сем) Элективный курс по физической культуре и спорту каф. ФВ	
	10:15 - 11:50	(лек) Теория вероятностей и математическая статистика 218л Горяинов В. Б.	
	12:00 - 13:35	(сем) Иностранный язык каф. Л2	
	13:50 - 15:25	(сем) Правоведение 619л	
	15:40 - 17:15		
	17:25 - 19:00		
	19:10 - 20:45		
ВТ	08:30 - 10:05		
	10:15 - 11:50		
	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	(сем) Физика 323	(лаб) Языки интернет-программирования 805
	17:25 - 19:00		(лаб) Языки интернет-программирования 805

	СР	19:10 - 20:45		
		08:30 - 10:05	(лек) Физика 323	
		10:15 - 11:50	(лек) Электротехника 520 Скворцов С. П.	
		12:00 - 13:35	(сем) Элективный курс по физической культуре и спорту каф. ФВ	
		13:50 - 15:25		
		15:40 - 17:15		
		17:25 - 19:00		
		19:10 - 20:45		
	ЧТ	08:30 - 10:05		
		10:15 - 11:50		
		12:00 - 13:35		
		13:50 - 15:25		(сем) Базы данных 395 Фомина М. М.
		15:40 - 17:15		(лаб) Физика каф. ФН4
		17:25 - 19:00		(лаб) Физика каф. ФН4
	ПТ	19:10 - 20:45		
		08:30 - 10:05	(сем) Теория вероятностей и математическая статистика 1035л	
		10:15 - 11:50	(лек) Теория вероятностей и математическая статистика 744л Горяинов В. Б.	(лек) Правоведение 744л
		12:00 - 13:35	(лаб) Электротехника каф. ПУ6	
		13:50 - 15:25	(лаб) Электротехника каф. ПУ6	
		15:40 - 17:15		
		17:25 - 19:00		
		19:10 - 20:45		
	СБ	08:30 - 10:05		
		10:15 - 11:50	(сем) Электротехника 739л Ибрагимов С. В.	
		12:00 - 13:35	(сем) Язык интернет-программирования 619л	
		13:50 - 15:25		
		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.

Код файла task3.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Form</title>
  <link rel = "stylesheet" href = "style3.css">
</head>
<body>
  <h1>Успейте зарегистрироваться на нашем сайте!</h1>
  <form>
    <table>
      <tr>
        <td>Имя:</td>
        <td><input type = "text" placeholder="Иван"></td>
      </tr>
      <tr>
        <td>Фамилия:</td>
```

```

        <td><input type = "text" placeholder="Иванов"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td>Отчество:</td>
        <td><input type = "text" placeholder="Иванович"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td>Номер телефона:</td>
        <td><input type = "tel"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td>Электронная почта:</td>
        <td><input type = "email"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td>Пароль:</td>
        <td><input type = "password"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td>Пол:</td>
        <td>
            <input type = "radio" name = "gender"><label>М</label>
            <input type = "radio" name = "gender"><label>Ж</label>
        </td>
    </tr>
    <tr class = "button_row">
        <td colspan="2" >
            <input type="submit" class = "btn" value="Отправить" />
        </td>
    </tr>
</table>
</form>
</body>
</html>

```

Код файла style3.html

```

*{
    margin: 0;
    padding: 0;
    box-sizing: border-box;
    background-color: rgb(197, 197, 240);
}
h1
{
    background-color: rgb(154, 154, 208);
    color: rgb(5, 2, 53);
    padding: 80px;
    text-align: center;
    font-size: 40px;
}
table

```

```

{
    margin-left: auto;
    margin-right: auto;
    font-size: 24px;
    padding-top: 80px;
}
td
{
    padding: 4px;
    height: 30px;
}
input
{
    height: 24px;
}
.button_row
{
    text-align: center;
}
.btn
{
    padding: 2px;
    height: 30px;
    width: 80px;
}
.btn:hover
{
    background-color: rgb(154, 154, 208);
}

```

Интерфейс:

Успейте зарегистрироваться на нашем сайте!

Имя:

Иван

Фамилия:

Иванов

Отчество:

Иванович

Номер телефона:

Электронная почта:

Пароль:

Пол:

☐М
☐Ж

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.

Ошибки	Фактические проявления в браузере
Error End tag <code>br</code> . From line 11, column 29; to line 11, column 33 ихой славы</br> Недо	Нет.
Error Bad character <code><</code> after <code><</code> . Probable cause: Unescaped <code><</code> . Try escaping it as <code>&lt;</code> . At line 47, column 27 bsp;std::cout < " * LOUD AND U	Нет.
Error The <code>border</code> attribute on the <code>table</code> element is obsolete. Use CSS instead. From line 12, column 2; to line 12, column 21 355</h1> <table border = "1"> <tr>	Нет.
Error Stray end tag <code>link</code> . From line 8, column 47; to line 8, column 53 yle2.css"></link></hea	Нет.
Error Start tag <code>div</code> seen in <code>table</code> . From line 18, column 8; to line 19, column 21 h> </tr> <div class = "day"> <tr>	Нет.

Ошибки были исправлены:

1 задание:

Document checking completed. No errors or warnings to show.

Used the HTML parser.

Total execution time 2 milliseconds.

2 задание:

Document checking completed. No errors or warnings to show.

Used the HTML parser.

Total execution time 7 milliseconds.

3 задание (изначально без ошибок):

Document checking completed. No errors or warnings to show.

Used the HTML parser.

Total execution time 7 milliseconds.

Вывод: научилась создавать простейшие сайты с помощью HTML и CSS.

Исправила и поняла ошибки в коде.