

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании
(КСУП)

ЗНАКОМСТВО С ЯЗЫКОМ РАЗМЕТКИ ГИПЕРТЕКСТА HTML

ОТЧЕТ ПО

ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1

Обучающийся гр. 571-2

В. К. Медянкин

(подпись)

(И.О. Фамилия)

(дата)

Руководитель:

к.т.н., доцент кафедры КСУП

(должность, ученая степень, звание)

Е. С. Мурзин

(оценка)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

(дата)

Томск 2022

Оглавление

Введение	3
Задания.....	4
Изученные теги	7
Результат работы.....	10
Заключение	14
Ответы на контрольные вопросы	15

Введение

Web-сайт — это совокупность Web-страниц с повторяющимся дизайном, объединенных по смыслу и физически находящихся на одном Web-сервере, обеспечивающем предоставление информации в службе глобального соединения. Web-сервер хранит и предоставляет во внешнюю сеть данные, организованные в виде Web-страниц.

Можно назвать несколько основных видов Web-сайтов.

1. «Интернет-визитка» фирмы - аналог обычной визитной карточки, информирующей о владельце, только информации можно представить значительно больше, чем умещается на обычной визитке размером 5 на 9 см.
2. корпоративный сайт - дальнейшее развитие «Интернет-визитки», сайт с мощной информационной поддержкой деятельности фирмы.
3. средство поддержки электронного бизнеса. К таким сайтам относятся всевозможные интернет-магазины и электронные торговые площадки.
4. средство формирования Интернет-сообщества. Вокруг таких сайтов формируется сообщество людей, которые, общаясь между собой, сами участвуют в развитии сайта.
5. средство самовыражения. Эту цель преследуют многие домашние странички и проекты, которые создаются в первую очередь для удовлетворения интересов их авторов. Мало кому интересны фотографии любимого питомца или список ссылок на любимые сайты, кроме самого владельца сайта. Таких проектов в Сети очень много.

Цель работы: изучение основных элементов HTML для работы с текстом, гиперссылками, графическими объектами и таблицами.

Задачи лабораторной работы: □

- 1) ознакомиться с теоретическим материалом, посвященным основным элементам языка HTML, используемым в процессе разработки статических web-страниц для оформления текста, гиперссылок и таблиц; □
- 2) ознакомиться с теоретическим материалом, посвященным основным элементам языка HTML, используемым для размещения на web-странице графических объектов и для организации взаимодействия web-страницы с поисковыми системами; □
- 3) закрепить на практике изученный материал, применив элементы работы со шрифтами, гиперссылками, разметкой абзаца, графическими объектами, некоторые служебные и непечатные символы и др.

Задания

1. Продумайте тему разрабатываемых страничек.
2. В случае затруднения выбора темы разработайте, например, персональную Web-страничку, которая будет содержать ссылки на другие html-документы. Главная страничка должна содержать описание личных данных автора (ФИО, место и год рождения, предыдущее образование, текущее образование, любимые занятия, сведения об успеваемости, друзья и т.п.). Все сведения, кроме ФИО и года рождения, должны быть представлены в виде ссылок на отдельные странички. Например, страничка место рождения должна быть посвящена городу рождения; страничка о текущем образовании – ссылка на официальный сайт ТУСУР и список группы и т.п.
3. Реализуйте не менее 6 ссылок на главной странице (при этом для каждой ссылки должен быть создан свой html-файл). Последующие странички так же должны содержать ссылки. Реализуйте взаимное переключение между всеми созданными страничками. В результате должна получиться как минимум трехуровневая система вложенности. Реализуйте ссылки с каждой страницы на главную страничку.
4. Для удобного чтения программного кода при создании исходного html-кода страниц соблюдайте принятые соглашения о стилевом оформлении программного кода:
 - каждый тег должен начинаться с новой строки;
 - при вложенности тега необходимо использовать табуляцию;
5. Используя теоретическую часть, отобразите в документе все вышеизложенные методы:
 - цветовое оформление тела и текста странички (используйте как английские названия цветов, так и мнемонический код цвета);
 - курсив, жирный шрифт и подчеркивание
 - заголовки разных уровней

- абзацы
- абзацы с параметрами
- разрыв строки
- специальные символы
- шрифты (разные стили, начертания и цвета)
- нумерованный список, маркированный список, список определений
- вложенные списки

6. реализуйте ссылку на другой документ, находящийся в той же папке, что и исходный файл. При этом предусмотрите возврат на исходную страницу (не используя стандартный способ браузера, т.е. на каждой страничке создайте ссылку «На главную»);
7. реализуйте ссылку на документ, находящийся в другой папке. Реализуйте возврат на исходную страницу;
8. реализуйте ссылки на разные участки станицы, в том числе «вверх страницы» и «вниз страницы» (описание механизма реализации данной возможности найдите самостоятельно);
9. реализуйте открытие страниц в том же окне браузера и в новом окне;
10. реализуйте загрузку файла, ускоренную отправку писем и запуск программы (можно запустить любую стандартную игру Windows);
11. вставьте картинку, находящуюся в той же папке, что и исходный файл web-странички;
12. вставьте картинку, находящуюся в другой папке;
13. вставьте в документ две одинаковые картинки. Настройте размеры картинки, задав размер в первом случае в абсолютной величине, а во втором – в относительной. Сравните полученные результаты и сделайте вывод;
14. выполните разные варианты выравнивания картинок: по вертикали и по горизонтали (для больше наглядности добавьте текст в документ);

15. выполните разные варианты настройки рамки картинок и разные отступы от текста;
16. реализуйте следующие варианты ссылок с использованием картинок:
ссылка-картинка целиком и карта изображения;
17. добавьте на страницы таблицы (простые и сложные - с использованием объединения ячеек по горизонтали и по вертикали). В результате необходимо реализовать минимум 4 таблицы;
18. в качестве информации, размещенной в ячейках таблицы, используйте и текст, и картинки.

Изученные теги

Название	Назначение	Пример использования
1 p	Определяет текстовый абзац.	<pre><p style="text-align:center;">Абсолютная величина</p> <p style="text-align:center;">Относительная величина</p></pre>
2 h1..h6	HTML предлагает шесть заголовков разного уровня. По умолчанию, заголовок первого уровня отображается самым крупным шрифтом жирного начертания, заголовки последующего уровня по размеру меньше.	<pre><h3>Успеваемость</h3> <h3>Сведения о высшем образовании</h3></pre>
3 div	Является блочным элементом и предназначен для выделения фрагмента документа с целью изменения содержимого.	<pre><div class="about_me_photo"> </div></pre>
4 a	Является одним из важных элементов и предназначен для создания ссылок.	<pre> Школа </pre>
5 ul, li	Тег ul устанавливает маркированный список. Тег li определяет отдельный элемент списка.	<pre><ul class="header_menu"> Главная </pre>
6 ol	Тег ol устанавливает нумерованный список.	<pre><ol class="other_center"> Первый Второй Третий </pre>
7 dl, dt, dd	Тег dl предназначен для создания списка определений. Тег dt создает термин, а тег dd задает определение этого термина.	<pre><dl class="other_center"> <dt>Понедельник</dt> <dd>Первый день недели</dd> <dt>Вторник</dt> <dd>Второй день недели</dd> </dl></pre>
8 b	Устанавливает жирное начертание шрифта.	<pre>Жирный</pre>
9 u	Добавляет подчеркивание тексту	<pre><u>Подчеркнутый</u></pre>

10 i	Устанавливает курсивное начертание шрифта	<i>Курсив</i>
11 br	Устанавливает перевод строки в том месте, где этот тег находится.	<p>Абзац ↑ Разрыв строки </p>
12 img	Предназначен для отображения изображений в графическом формате GIF, JPEG или PNG.	
13 map, area	Тег map служит контейнером для элементов area, которые определяют активные области для карт-изображений. Тег area определяет активные области изображения, которые являются ссылками.	 <map name="map"> <area shape="rect" coords="0,0, 200,200" alt="Первая ссылка" target="_blank" href="https://tutur.ru"> <area shape="rect" coords="201,0, 400,200" alt="Вторая ссылка" target="_blank" href="https://vk.com/school_19_belovo"> <area shape="rect" coords="0,200, 200,400" alt="Третья ссылка" target="_blank" href="https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE"> <area shape="rect" coords="201,201, 400,400" alt="Четвертая ссылка" target="_blank" href="https://vk.com/not_sdnss"> </map>
14 table, tbody, tr, td, th	Тег table служит контейнером для элементов, определяющих содержимое таблицы. Тег tbody предназначен для хранения одной или нескольких строк таблицы. Тег tr служит контейнером для создания строки таблицы. Тег td предназначен для создания одной ячейки таблицы.	<table> <tr> <td rowspan="3" colspan="2"> </td> <td>text1</td> </tr> <tr> <td>text2</td> </tr> <tr> <td>text3</td> </tr> </table>

	Тег th предназначен для создания одной ячейки таблицы, которая обозначается как заголовочная.	
15 title	Определяет заголовок документа.	<pre> <head> <link href="../css/style.css" rel="stylesheet"> <title> Разное </title> <meta charset="utf-8"> </head> </pre>
16 meta	Определяет метатеги, которые используются для хранения информации, предназначенной для браузеров и поисковых систем.	<pre> <meta charset="utf-8"> <meta http-equiv="Refresh" content ="10; URL=file:///C:/Users/USer/Desktop/web/p ages/contact.html"> </pre>
17 link	Устанавливает связь с внешним документом вроде файла со стилями или со шрифтами.	<pre> <link href="css/style.css" rel="stylesheet"> </pre>

Результаты работы

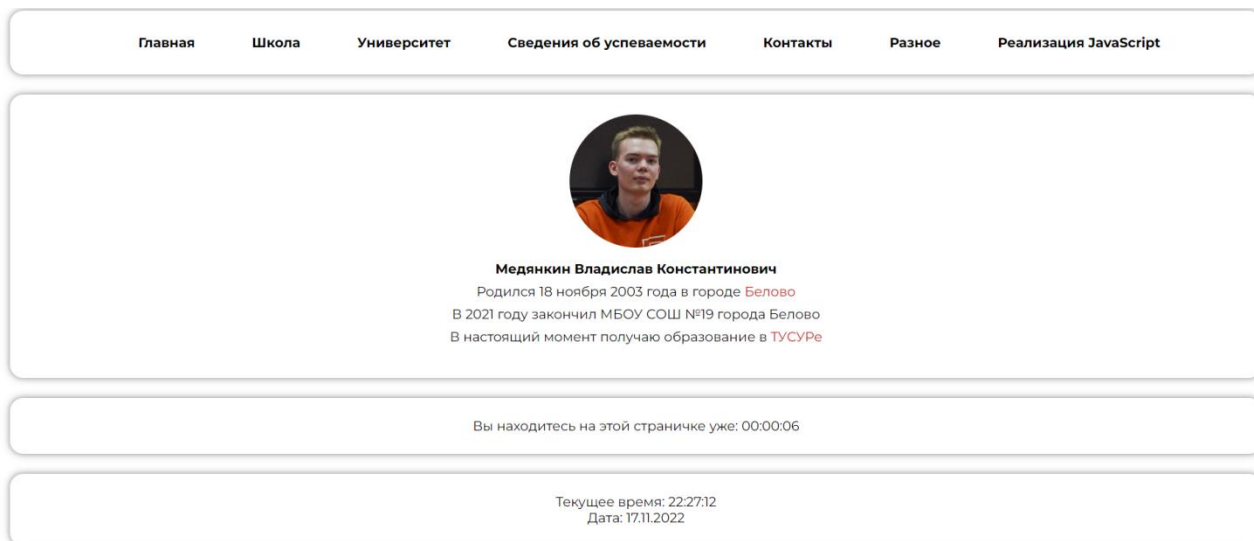


Рисунок 1 – главная страница

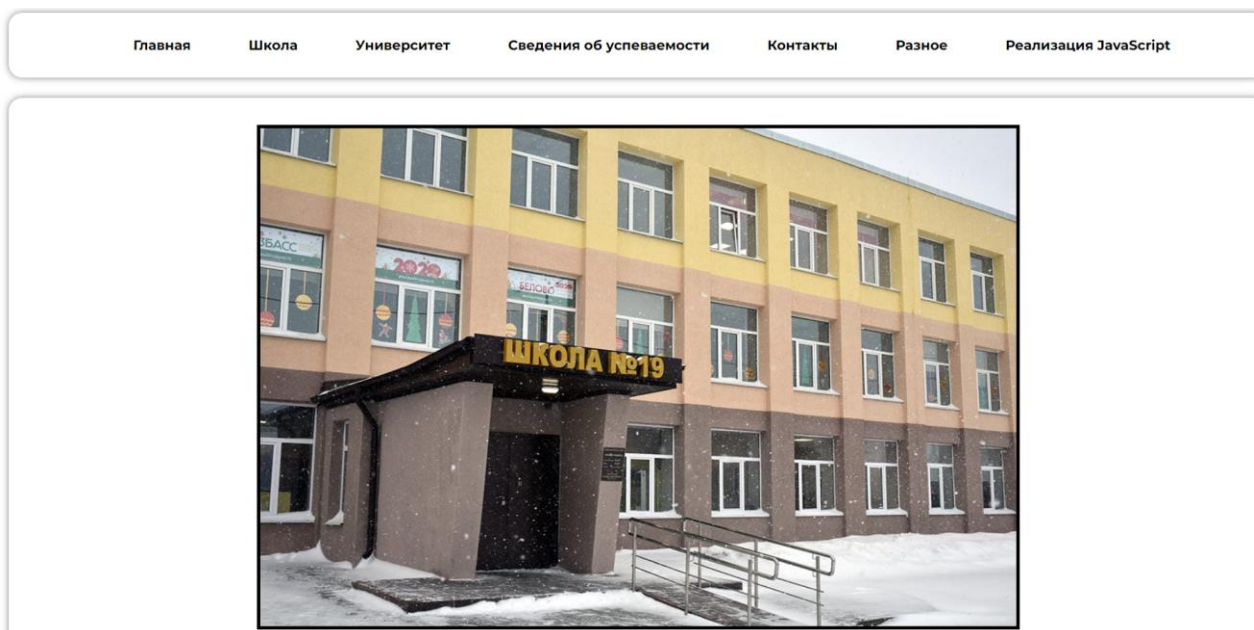


Рисунок 2 – страница школы

Главная
Школа
Университет
Сведения об успеваемости
Контакты
Разное
Реализация JavaScript

Сведения о высшем образовании

Университет:
ТУСУР (бывш. ТАСУР, ТИАСУР)

Факультет:
Факультет вычислительных систем

Кафедра:
Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП)

Специальность:
Информатика и вычислительная техника

Профиль:
Разработка программного обеспечения

Форма обучения:
Очное отделение

Статус:
Студент (бакалавр)

Текущее время: 22:28:41
Дата: 17.11.2022

Рисунок 3 – Сведения о высшем образовании

Главная
Школа
Университет
Сведения об успеваемости
Контакты
Разное
Реализация JavaScript

Успеваемость

1 семестр
2 семестр

Наименование дисциплины	Осенний семестр 2021/2022 у.г.			
	Преподаватель	КП	КТ2	ЭС
ЕД	Байгулова Т.А.	5	5	Зачтено
ВвП	Хабибулина Н.Ю. Горяинов А.Е.	4	3	5
ДК	Захарова Л.Л.	5	5	Зачтено
ИЯ	Войцеховская Н.Ю.	5	5	5
Информатика	Потапова Е.А.	5	5	5
ИТ	Коцубинский В.П.	5	5	Зачтено
Математика	Васильева О.В. Ромацкий Б.М.	3	4	4
ОЛЭ	Горяинов А.Е.	5	5	Зачтено
ОПД	Саврук Е.В. Носова А.Л.	4	4	Зачтено
ФКиС	Марченко Н.В.	5	5	

Рисунок 4 – Сведения об успеваемости

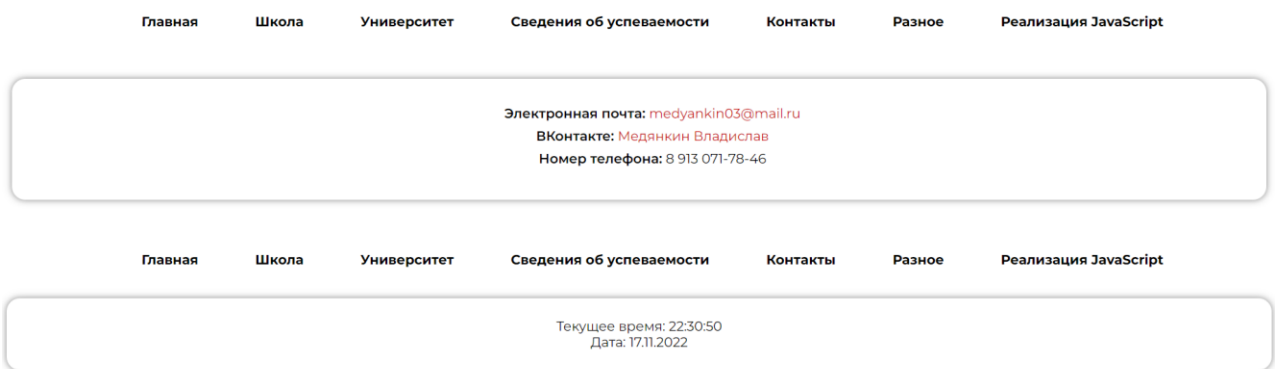


Рисунок 5 – контактные данные



Рисунок 6 – страницы с разными заданиями

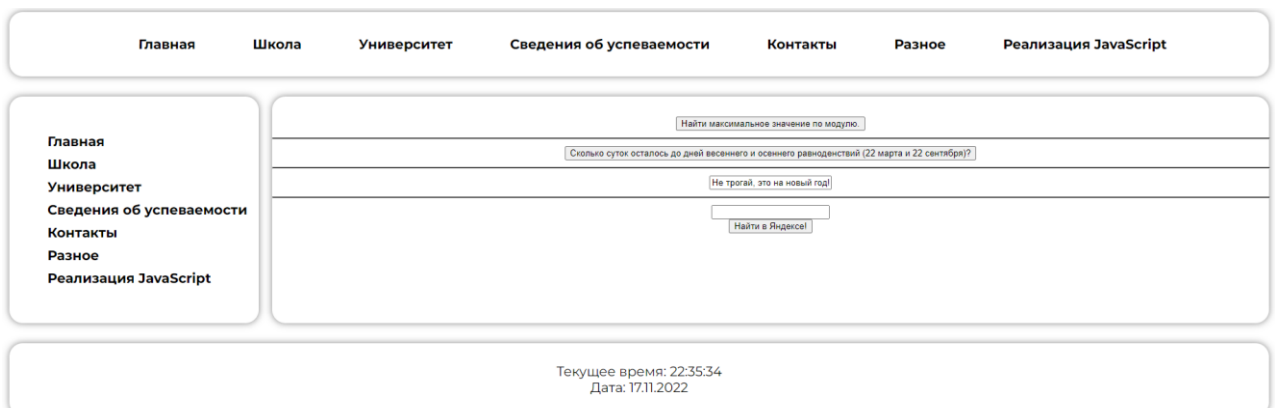


Рисунок 7 – страница с выполненными заданиями на JavaScript

Заключение

В ходе выполнения лабораторной работы был изучен язык разметки гипертекстов HTML. Также было изучено множество различных тегов и выявлены особенности их использования на практике.

Ответы на контрольные вопросы

1. Что такое Web-сайт?

Web-сайт — это совокупность Web-страниц с повторяющимся дизайном, объединенных по смыслу и физически находящихся на одном Web-сервере, обеспечивающем предоставление информации в службе глобального соединения.

2. Какие виды web-сайтов существуют?

- Интернет-визика
- Корпоративный сайт
- Средство поддержки электронного бизнеса
- Средство формирования Интернет-сообщества
- Средство самовыражения

3. Что такое тег?

Тег (тег) – это «вехи», которыми размечают гипертекст. В обычном, некомпьютерном английском языке слово tag означает «признак», «метка».

Тег (или дескриптор) в HTML – это некое ключевое слово или сокращение, которое служит признаком того или иного форматирования данной части документа.

4. На какие классы можно разделить теги HTML? Приведите примеры тегов каждого класса.

Теги бывают контейнерными (парными) и не контейнерными (одиночными). Контейнерные теги состоят из пары – открывающий тег <имя_тега> и закрывающий тег </имя_тега>.

Одиночный тег не требует закрывающего тега.

Контейнерные:

<div>

<p> TEXT </p>

</div>

Не контейнерные:

```

```

```
<br>
```

5. Опишите структуру html-документа.

Любой гипертекстовый документ состоит из двух частей:

1) Заголовка документа (HEAD), в котором хранится информация о документе

2) Тела документа (BODY), в котором находится само содержимое документа, которое выводится в окне браузера.

6. Какие правила используются при использовании атрибутов тега?

- Атрибуты следуют после имени тега через пробел;
- Атрибуты отделяются друг от друга пробелами;
- Порядок следования атрибутов произволен;
- Атрибуты не нужно повторно описывать в закрывающем теге;
- Значения атрибутов записывают после знака равенства в кавычках "...".

7. Какой тег используется для размещения в документе графического элемента. Опишите его синтаксис.

Для размещения в документе графического элемента, используется тег `img`, в котором в атрибуте `src` пишется путь до изображения, которое необходимо показать.

```

```

8. Напишите теги, с помощью которых создается ссылка-картинка.

Ссылка-картинка создается при помощи тегов `img` и `a`.

9. Что такое «карта изображения»? Для чего она используется?

Карта изображения – это изображение, поделенное на несколько областей, каждая область которого является ссылкой.

10. Опишите процедуру создания карты изображения.

Сначала объявляем тег `img` с атрибутом `src`. После, необходимо объявить тег `map`, в котором и будут находиться объекты-ссылки.

Этому тегу необходимо дать название через атрибут name, чтобы была возможность привязать карту к изображению. В самом теге map объявим нужное количество тегов area, которые послужат частями изображения с ссылками. В самом теге area необходимо указать форму области, координаты и ссылку, на которую необходимо переходить. После всего, привязываем к нашему изображению эту карту при помощи атрибута usemap, значение которого будет являться значение name тега map.

11. Для чего используется и как организовать связь с поисковыми системами.

Тег meta используется для передачи информации о сайте для браузеров и поисковых систем. Тег meta необходимо располагать в разделе <head>.

12. Опишите, с помощью каких тегов можно задать структуру таблицы. Задать структуру таблицы можно при помощи тегов <table> - главный контейнерный тег для создания таблицы, <tr> - строка таблицы, <td> - ячейка таблицы.

13. Как производится группировка ячеек таблицы и для чего?

С помощью определенных тегов можно задавать целому столбцу ряд свойств, избегая заполнения тегов <TD> одинаковым кодом, что значительно экономит время. Для этого в HTML существуют следующие конструкции. Свойства группы из нескольких смежных столбцов описываются тегом <COLGROUP>.

14. Как задать размер таблицы плавающим, т.е. зависимым от размера окна браузера?

Размеры можно задавать как в абсолютных значениях (пикселях), так и относительных (процентах). Для того чтобы вид страницы не так сильно зависел от размеров окна браузера, принято размеры задавать в процентах.

15. Как организовать в html-документе следующую конструкцию таблицы:


```
<table>
<tr>
<td colspan="3">text</td>
</tr>
<tr>
<td>

</td>
<td>

</td>
<td>

</td>
</tr>
</table>
```

16. Как организовать в html-документе следующую конструкцию таблицы:


```
<table>
<tr>
<td rowspan="3" colspan="2">

</td>
<td>text1</td>
</tr>
```

```

<tr>
<td>text2</td>
</tr>
<tr>
<td>text3</td>
</tr>
</table>

```

17. Как организовать в html-документе следующую конструкцию таблицы:


```

<table>
<tr>
<td rowspan="3" colspan="2">
<table>
<tr></tr>
<tr>
<td>text</td><td>text</td>
</tr>
<tr>
<td>text</td><td>text</td>
</tr>
</table>
</td>
<td>text1</td>
</tr>
<tr>
<td>text2</td>
</tr>
<tr>

```

```
<td>text3</td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

18. Как организовать в html-документе следующую конструкцию таблицы:


```
<table>
```

```
<tr>
```

```
<td>
```

```

```

```
</td>
```

```
<td>
```

```

```

```
</td>
```

```
<td>
```

```

```

```
</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<td colspan="3">text</td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

19. Как организовать в html-документе следующую конструкцию таблицы:


```
<table>
```

```
<tr>
```

```
<td>text1</td>
```

```
<td rowspan="3" colspan="2">
```

```

</td>
</tr>
<tr>
<td>text2</td>
</tr>
<tr>
<td>text3</td>
</tr>
</table>
```