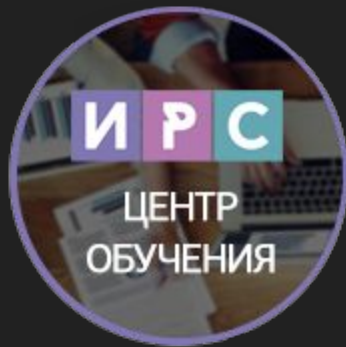


# Курс вёрстки и программирования сайтов

[goo.gl/fB8G7a](https://goo.gl/fB8G7a)



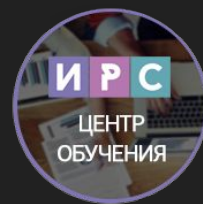
## **Ямасыпов Виталий**

вконтакте: [vk.com/snake\\_yava](https://vk.com/snake_yava)

почта: [snake-yava@mail.ru](mailto:snake-yava@mail.ru)

skype: [snake-yava](https://www.skype.com/people/snake-yava)

icq: 366696661

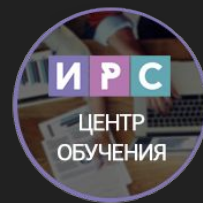


# Основные понятия

**WWW (World Wide Web – «всемирная паутина»)** – глобальное информационное пространство, основанное на физической инфраструктуре Интернета и протоколе передачи данных HTTP.

Понятие **WWW** часто путают с понятием **Интернет** – глобальной телекоммуникационной сетью. Интернет состоит из огромного количества компьютеров и сетей, в то время как всемирную паутину составляет множество веб-сайтов.

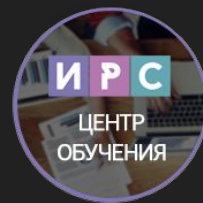
Помимо **WWW** посредством Интернета работает множество различных служб: e-mail, IP-телефония, Интернет-радио и телевидение, файловые серверы, компьютерные игры и др.



# Основные понятия

**HTTP** (Hypertext Transfer Protocol – «протокол передачи гипертекста») – предназначен для установления связи с веб-сервером и обеспечения доставки HTML-страниц веб-браузеру клиента.

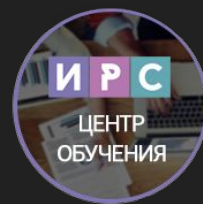
Иначе говоря, HTTP – это «язык», на котором общаются браузер и сервер.



# ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

**Веб-сервер (HTTP-сервер)** – это программное обеспечение (ПО), предоставляющее доступ к сайтам. Наиболее популярными веб-серверами являются Apache (для ОС Windows и Unix) и Microsoft IIS (для Windows).

Также веб-сервером называют компьютер, на котором установлено такое ПО.



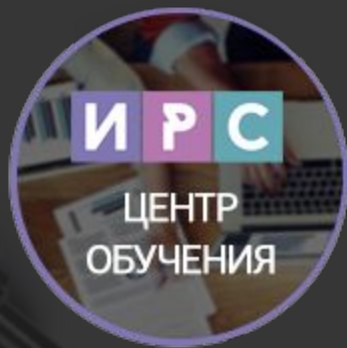
# ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

**Гипертекст** – размеченный текст, содержащий в себе ссылки на внешние ресурсы.

**Веб-страница** – гипертекстовой ресурс Всемирной паутины, обычно написанный на языке HTML. Веб-страница может содержать ссылки для перехода на другие страницы, а также изображения, медиафайлы, например звуковые файлы и видео, Flash-анимацию и т.п.

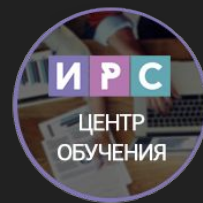
Программа, демонстрирующая веб-страницу, называется **веб-браузер**.

Несколько веб-страниц, объединенных общей темой и дизайном, образуют **веб-сайт**.



# HTML

```
<!DOCTYPE [html PUBLIC  
<html xmlns="http://www  
<head>  
  <meta name="TITLE"  
<meta http-equiv="c
```

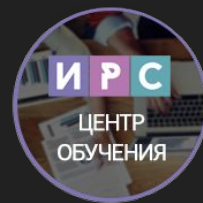


# ОСНОВЫ HTML

**Язык HTML** (от англ. HyperText Markup Language – «язык разметки гипертекста»)

**Гипертéкст** (англ. *hypertext*) — термин, обозначающий систему из текстовых страниц, имеющих перекрёстные ссылки.





# Синтаксис HTML

Структура тега:

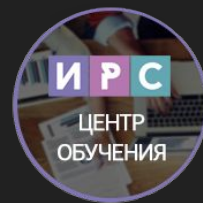
`<имя тега атрибут1 атрибут2="значение2" ...>вложенные элементы</имя тега>`

Пример: `<FONT color="red" face="Arial">Текст</FONT>`

**Неправильно:** `<b><i>жирный курсив</b></i>`

**Правильно:** `<b><i>жирный курсив</i></b>`

Непарные теги: `<br>`, `<img>`



# Структура документа HTML

<html>

<head>

... заголовок документа

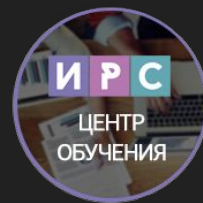
</head>

<body>

... тело документа

</body>

</html>



# Простейший HTML-документ

```
<html>
```

```
  <head>
```

```
    <title>Заголовок</title>
```

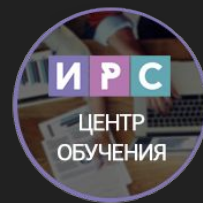
```
  </head>
```

```
  <body>
```

```
    Мой первый <b>HTML-документ!</b><br>(это пример)
```

```
  </body>
```

```
</html>
```



# Представление цвета в HTML

Название в HTML / Название на русском / Код в RGB

aqua	морская волна	#00ffff
black	черный	#000000
blue	синий	#0000ff
fuchsia	фуксия	#ff00ff
grey	серый	#808080
green	зеленый	#008000
lime	ярко-зеленый	#00ff00
maroon	темно-бордовый	#800000

Название в HTML / Название на русском / Код в RGB

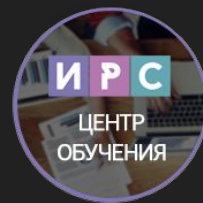
navy	темно-синий	#000080
olive	оливковый	#808000
purple	пурпурный	#800080
red	красный	#ff0000
silver	серебряный	#c0c0c0
teal	бирюзовый	#008080
white	белый	#ffffff
yellow	желтый	#ffff00

**Например для текста:**

```
<font color="#808080">серый текст</font>
```

**Для фона всей страницы:**

```
<body bgcolor="#FFFF00">фон</body>
```



# Полезные ссылки

Google ;)

[google.com](https://google.com)

Теги HTML

[htmlbook.ru/html](https://htmlbook.ru/html)

Книга по HTML

[html5book.ru/html-html5](https://html5book.ru/html-html5)

Создание HTML-документа

[stepbystep.htmlbook.ru/?id=2](https://stepbystep.htmlbook.ru/?id=2)

Особенности HTML

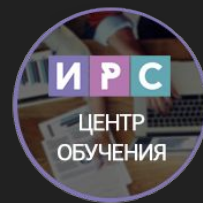
[stepbystep.htmlbook.ru/?id=3](https://stepbystep.htmlbook.ru/?id=3)

Структура HTML-кода

[stepbystep.htmlbook.ru/?id=4](https://stepbystep.htmlbook.ru/?id=4)

Теги HTML

[stepbystep.htmlbook.ru/?id=5](https://stepbystep.htmlbook.ru/?id=5)



# HTML. Задание 1

1) **Создайте HTML-страницу со следующим содержанием:**

Мой первый сайт!

(это пример)

Фамилия Имя Отчество

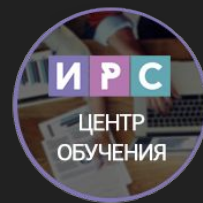
Название страницы – «Моя первая страница». Фамилия, имя и отчество должны выводиться разными цветами. Название файла – index.html. Задайте странице цветной фон: подберите такой цвет, чтобы он не затруднял чтение текста.

2) **Создайте HTML-страницу с фразой:**

«Каждый Охотник Желает Знать Где Сидит Фазан».

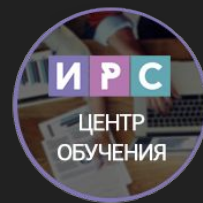
Каждое слово должно быть соответствующего цвета: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый. Дайте странице заголовок «Радуга».

**У к а з а н и е:** для получения кодов цветов используйте подбор цвета в Яндексе или подобный инструмент.



**Скачать и установить:**

Notepad++ <https://notepad-plus-plus.org/>



# Основные теги

`<div>` - блок-контейнер, `<p>` - абзац, `<span>` - строчный элемент

## Теги для работы с текстом

`<b>...</b>` – выделение текста жирным

`<i>...</i>` – выделение текста курсивом

`<u>...</u>` – подчеркивание текста

`<sub>...</sub>` – форматировать текст как подстрочный индекс

## Пример:

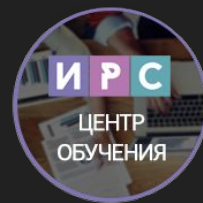
HTML-код: `101<sub>2</sub> = 5`

В браузере:  $101_2 = 5$

`<sup>...</sup>` – форматировать текст как надстрочный индекс

`<center>...</center>` – выравнивание текста по центру





# Работа с текстом

`<font>...</font>` – устанавливает размер, цвет и гарнитуру текста

## Атрибуты:

`color="цвет"` – задает цвет текста

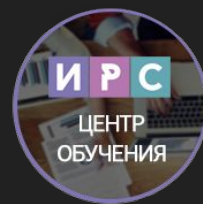
`face="шрифт"` – определяет гарнитуру текста; значением атрибута может быть список шрифтов, перечисленных через запятую – в этом случае выбирается первый доступный шрифт

`size="1-7"` – устанавливает размер шрифта (от 1 до 7)

## Пример:

### HTML-код:

```
<FONT face="Tahoma" size="2" color="gray">текст</FONT>
```



# Основные теги, работа с текстом, списки

`<p>...</p>` – задает начало и конец параграфа

## Атрибут:

`align="..."` – определяет режим выравнивания текста

`left` – по левому краю (по умолчанию)

`center` – по центру

`right` – по правому краю

`justify` – по ширине

`<hN>...</hN>` – вложенный текст, является заголовком документа уровня N, N

принимает значения от 1 до 6. Наибольшим заголовком является `<h1>`, наименьшим `<h6>`.

`<br>` – перенос строки

# Списки

<ol>

<li>арабские цифры (по умолчанию)</li>

<li type="A">прописные буквы</li>

<li type="a">строчные буквы</li>

<li type="I">прописные римские цифры</li>

<li type="i">строчные римские цифры</li>

</ol>

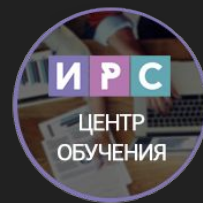
<ul>

<li>диск (по умолчанию)</li>

<li type="circle">окружность</li>

<li type="square">квадрат</li>

</ul>



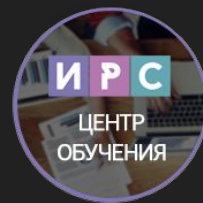
# HTML. Задание 2

а) Создайте страницу «Мое хобби». Страница должна содержать заголовок «Мое хобби», выровненный по центру, краткое описание вашего хобби и нумерованный список ваших интересов (спорт, науки, игры и т.п.). Название файла – hobby.html.

б) Измените тип нумерации на нумерацию буквами и римскими цифрами.

в) Измените тип списка на маркированный, используйте разные типы маркеров.

г\*) Создайте текстовую надпись большого размера. Примените к ней по очереди шрифты Wingdings, Wingdings 2, Wingdings 3 и Webdings.



# Создание ссылок

Для создания ссылок используется тег `<a>...</a>`.

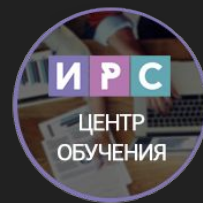
*Обязательный атрибут `href` указывает абсолютный или относительный адрес, на который ведет ссылка. Ссылка может указывать на HTML-документ, изображение, файл для сохранения на диск и пр. Текст ссылки записывается между открывающим и закрывающим тегом.*

Абсолютный адрес содержит в себе имя хоста и полный путь к ресурсу, например:

<http://www.example.com/docs/about.html>

Относительный адрес:

docs/about.html



# Создание ссылок

Пример для абсолютного адреса:

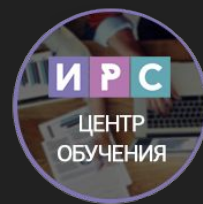
HTML-код: `<A href="http://www.yandex.ru">Яндекс</A>`

В браузере: [Яндекс](http://www.yandex.ru)

*Замечание: для файлов в пределах одного сайта рекомендуется использовать только относительные пути. В этом случае ссылки сохранят работоспособность при изменении адреса сайта, переносе в другую папку и т.п.*

Для открытия ссылки в новом окне используется атрибут `target` со значением `_blank`.

Пример: `<a href="http://ya.ru/" target="_blank">Яндекс</a>`

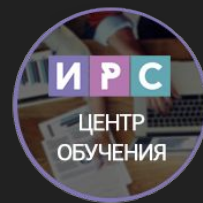


# HTML. Задание 3

а) Модифицируйте файл `index.html`: добавьте ссылку на страницу «Мое хобби» и ссылку на сайт отдела (должна открываться в новом окне). На странице

«Мое хобби» добавьте гиперссылку, указывающую на страницу `index.html`.

б\*) Создайте страницу `links.html`. Разместите на ней ссылки на ваши любимые сайты. Ссылки должны быть расположены в нумерованном или маркированном списке и открываться в новом окне.



# Изображения

<img>

Вставка изображений на странице Осуществляется **непарным** тегом. Обязательный атрибут src указывает абсолютный или относительный URL изображения.

Стандартными форматами изображений являются GIF, PNG и JPEG.



# Изображения

## Другие атрибуты:

`align="..."` – определяет режим выравнивания изображения относительно текста в строке:

`top` – по верхнему краю

`middle` – по центру строки

`bottom` – по нижнему краю (по умолчанию)

`left` – по левому краю окна

`right` – по правому краю окна

`alt="..."` – определяет текст, описывающий изображение для браузеров без поддержки графики (или с отключенной графикой), поисковых машин и т.п.

`border="N"` – устанавливает толщину рамки вокруг изображений, равной N пикселей, 0 – для отключения рамки

`height="N"` – высота изображения в пикселях или процентах

`width="N"` – ширина изображения в пикселях или процентах

# Изображения

Изображение может быть сделано ссылкой, путем помещения внутрь тега `<a>`.

## Примеры:

1. HTML-страница находится в папке `site`, а изображение `picture.jpg` находится в папке `site/images/`

```

```

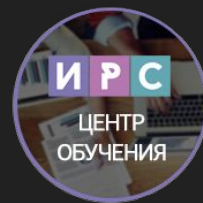
2. Изображение находится на другом сайте в Интернет

```

```

3. Картинка-ссылка

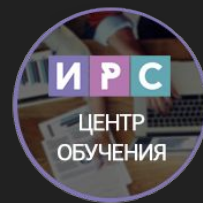
```
<a href="http://ирсиб.рф"></a>
```



# Фоновое изображение страницы

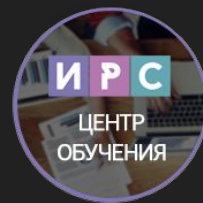
Можно задавать адрес фонового изображения для страницы в атрибуте `background` тега.

```
<html>  
<head>  
<title>Тест фона</title>  
</head>  
<body background="http://ирсиб.рф/images/1.png">  
</body>  
</html>
```



# HTML. Задание 4

- а) Добавьте на первую страницу (index.html) свою фотографию вместо строк «Мой первый сайт, это пример».
- б) При помощи атрибутов width и height уменьшите и увеличьте размер изображения в 2 раза. Обратите внимание на потерю качества изображения при увеличении.
- в) Сделайте изображение на первой странице гиперссылкой: при нажатии на фотографию должен открываться полноразмерный вариант в новом окне.
- г) Добавьте графический фон на страницы сайта.
- д\*) Добавьте на страницу информер (небольшая картинка, показывающая погоду, курс валют и т.п. актуальную информацию). URL информера можно найти в поисковой системе или на специализированном сайте. Например:  
<http://www.informer.ru/> , <http://gismeteo.ru/>



# Создание таблиц

Таблица в HTML – это совокупность данных, расположенных и связанных между собой при помощи ячеек, размещаемых в строках и колонках.

Таблица заполняется данными построчно. Для вставки таблиц определено 3 основных тега. Содержимое ячеек помещается в теги `<td>...</td>`, которые, в свою очередь, помещаются в теги строк `<tr>...</tr>`, а они уже – в тег `<table>...</table>`.

## Пример:

```
<table>
<tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr>
<tr> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr>
</table>
```

# Создание таблиц

## Атрибуты:

`align="..."` – определяет режим выравнивания таблицы относительно текста в строке

`left` – по левому краю

`right` – по правому краю

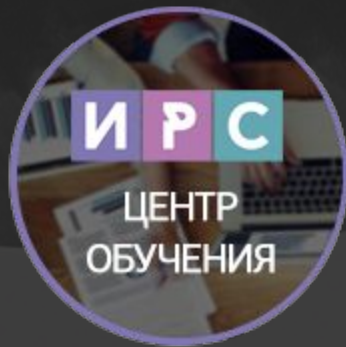
`background="URL"` – задает фоновый рисунок в таблице

`bgcolor="цвет"` – цвет фона таблицы

`border="N"` – устанавливает толщину границ таблицы, равную N пикселей (0 для отключения)

`bordercolor = "цвет"` – цвет рамки

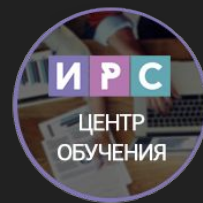
`cellpadding="N"` – размер поля вокруг содержимого каждой ячейки



CSS3  
**CSS**

HTML5

Javascript



# ОСНОВЫ CSS

CSS (Cascading Style Sheets – каскадные таблицы стилей, произносится «си-эс-эс») – технология управления внешним видом элементов (тегов) веб-страницы. CSS предоставляет гораздо больше возможностей по оформлению страницы, чем HTML.

Например, с помощью стилей CSS можно убрать у ссылок подчеркивание, сделать у таблицы пунктирные границы или даже поменять курсор «мыши».

CSS используется практически на всех сайтах.

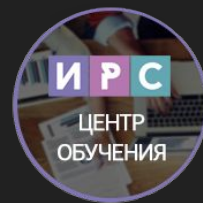




HTML



HTML  
+  
CSS



# Синтаксис CSS

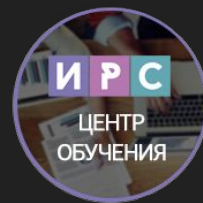
Рассмотрим синтаксис CSS. В стилях задается набор правил отображения в парах «свойство – значение», и то, к каким элементам их применять (селектор):

Селектор

```
{  
свойство1: значение1;  
свойство2: значение2;  
свойство3: значение3 значение4;  
}
```

Правила записываются внутри фигурных скобок и отделяются друг от друга точкой с запятой. Между свойствами и их значениями ставится двоеточие.

CSS, как и HTML, игнорирует пробелы. Можно добавлять комментарии, заключая их между `/*` и `*/`



# Селекторы

Селектор определяет, к каким элементам (тегам) страницы будут применяться правила, заданные парами «свойство – значение».

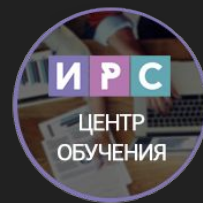
**В качестве селектора можно использовать:**

Название тега – тогда стиль применится ко всем таким тегам.

Несколько тегов через запятую – тогда стиль применится для всех перечисленных тегов.

ID элемента - В стилях уникальный идентификатор указывается после знака # – правила применятся к тегу с атрибутом id="идентификатор".

Классы



# Классы

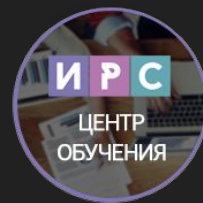
*Часто нужно, чтобы стиль применялся не ко всем тегам на странице, а только к некоторым элементам (например, не ко всем ссылкам на странице, а только к тем, которые расположены в меню сайта). Для этого используются классы:*

**ТЕГ.имя\_класса { ... }**

*Правила, указанные после такого селектора, будут действовать только на теги с атрибутом class="имя\_класса":*

**<ТЕГ class="имя\_класса"> ... </ТЕГ>**

*Можно не указывать имя тега, тогда правила будут применяться ко всем тегам с подходящим значением атрибута class.*



# Классы

## Пример:

Для всех тегов с атрибутом `class="class1"` добавим подчеркивание текста и уменьшим размер шрифта, а для тега `<B>` уберем подчеркивание.

```
.class1 {text-decoration: underline; font-size: 80%;}
```

```
A.class1 {text-decoration: none;}
```

## В HTML-коде укажем для тегов имя класса:

```
<h1 class="class1">Мои любимые сайты</h1>
```

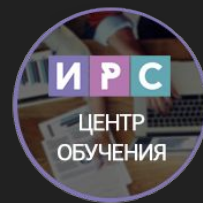
```
<a href="http://yandex.ru" class="class1">
```

```
Яндекс</a><br>
```

```
<a href="http://google.com" class="class1">
```

```
Google</a><br>
```

```
<a href="http://redut.ru" class="class1">Redut.ru</a>
```

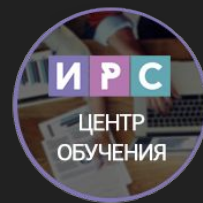


\*

Использование CSS позволяет разделить оформление и содержимое документа.

В нашем примере правила оформления содержатся в файле `style.css`, а содержание – в `links.html`. Такое разделение существенно упрощает редактирование сайта в дальнейшем.

Рекомендуется для оформления использовать только средства CSS, отказаться от использования таких тегов, как `<font>`, `<s>`, `<u>`, `<center>`, атрибутов `align`, `border`, `color`, `height`, `width` и т.д.



# Включение стилей

Стили CSS могут включаться в HTML-документ 3 разными способами:

## Внешние стили.

Хранятся в отдельном файле .css. Подключаются тегом `<link rel="stylesheet" type="text/css" href="адрес_стиля">`

Основное преимущество: один стиль может использоваться сразу в нескольких документах HTML.

## Стили уровня документа.

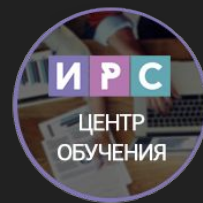
Применяются ко всему документу, записываются внутри тега `<style>...</style >`, который вкладывается в тег `<head>...</head>` в документе HTML.

Такой способ указания стилей используется, когда нужно применить одинаковые стили сразу к множеству HTML-элементов (тегов) в одном документе.

## Стили тега

Применяются к одному конкретному контейнеру тега:

```
<h1 style="font-size: 24px;"></h1>
```



# Полезные ссылки

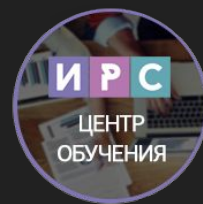
Google ;) [google.com](http://google.com)

ОСНОВЫ CSS [http://css.manual.ru/articles/css\\_basics](http://css.manual.ru/articles/css_basics)

ОСНОВЫ CSS <http://www.intuit.ru/department/internet/operawebst/27/>

CSS по шагам <http://stepbystep.htmlbook.ru/?pid=5>





# CSS. Задание 1

- а) Создайте внешний CSS файл. Подключите его ко всем страницам вашего сайта. Увеличьте размер шрифта, задайте для тега BODY фон свойством background-color и границу толщиной 5px.
- б) На главной странице измените цвет фона на отличный от цвета на других страницах.
- в) Создайте 2 различных класса стилей для ссылок на внутренние страницы (в навигационном меню) и внешних ссылок. Добавьте атрибут class в теги <a> на страницах.