

Среда разработки и основы работы в ней

«HTML-документ,
структура и разметка»



Frontend-разработка стоит на трёх китах:

Имеется несколько видов приложений для веб-разработки:



Сегодня ты узнаешь, что такое HTML, и научишься понимать анатомию HTML-разметки. Например, ты узнаешь, что HTML-документ похож на человека: у него есть «голова» и «тело». И всего за несколько шагов создашь с нуля свой первый HTML-документ!

HTML — это язык гипертекстовой разметки

Разметка — это правила поведения или указания к действию, представленные в виде специальных знаков. Например, дорожная разметка. Для того чтобы не было хаоса на дорогах и все знали, где и как можно ездить и ходить, на асфальте рисуют полосы разметки, а на обочинах устанавливают специальные дорожные знаки. Так, если ты хочешь перейти дорогу, то подходишь к пешеходному переходу, который нарисован «зеброй» на асфальте, а водитель, видя такую разметку и знак пешеходного перехода, останавливается, чтобы пропустить тебя. Так происходит потому, что вам обоим понятен язык дорожной разметки, и вы, не сговариваясь, действуете по определённому правилу

Теперь рассмотрим передачу информации в компьютерной сети. Проще и быстрее всего по каналам связи передавать текстовую информацию, так как она легко кодируется, мало весит и, соответственно, быстро скачивается. Поэтому все веб-странички — это простые текстовые документы, в них на самом деле нет ни одного рисунка или видеоролика

Расположения информации на страничке

Чтобы разметить документ, то есть специальными знаками указать, каким образом разбить текст на строки и абзацы, какой фрагмент текста должен быть выделен специальным цветом или шрифтом, в каком месте страницы нужно вставить рисунок или видео.

Для решения нужно было создать специальный язык разметки, а затем программу, которая бы его понимала и могла отображать страницы в соответствии с этой разметкой. С такой программой мы уже знакомы, это браузер. А вот о языке гипертекстовой разметки сейчас и поговорим.

HTML

HTML (HyperText Markup Language) или язык гипертекстовой разметки был изобретён в 1989 году Тимом Бернерсом-Ли. В основу языка легла идея специальными ключевыми словами обозначать, как браузеру следует отображать текст, в какое место вставить графику или мультимедиа.

Для того чтобы эти ключевые слова можно было отличить от основного текста, их записывают в угловых скобках **< и >•**

Например, ты пишешь: **<Картинка img.jpg>Это <полужирный шрифт> моя<конец полужирного шрифта >** страничка! А программа, которая понимает твои ключевые слова, отображает этот текст вот так:



Это **моя** страничка!

Причём вместо текстового блока

<Картинка img.jpg>

программа подгружает и отображает картинку из указанного файла.

Прикольно, да?

Но если каждый будет придумывать и писать свои ключевые слова, то как же научить браузеры понимать их?

Нужен единый язык — единые правила, которые будут известны всем.

Таким языком стал HTML, а ключевые слова в этом языке называются тегами (от англ. tag). С помощью тегов и производится разметка страницы.

Парные тэги

Слеш «/»

Если в тексте необходимо оформить какой-то отдельный фрагмент, как в нашем примере, то применяются парные теги, их всегда два:

открывающий или начальный тег указывает, где начинается соответствующее оформление, а **закрывающий или конечный тег** — где это оформление заканчивается. Причём **конечный тег** отличается от начального только тем, что перед его именем ставится знак **«/ (слеш)»**. В начальном теге также могут быть указаны некоторые атрибуты, в конечном теге атрибуты никогда не указываются.

Есть также непарные теги, например, для указания места, в котором должна появиться картинка. Подробнее мы рассмотрим теги языка HTML чуть позже, а сейчас запишем в виде HTML-кода приведённый выше пример:

```
Это <b>моя</b> страничка!
```

В таком виде эту запись поймёт любой браузер. Таким образом, получая простую текстовую информацию, браузер по определённым правилам отображает нам красочные мультимедийные веб-странички!

Что такое HTML -документ? По сути это обычный текстовый документ, который несёт в себе информацию о том, как должна быть размечена веб - страничка. Для того чтобы браузер понял, что это не просто текст, а инструкция для него, такому файлу присваивают расширение .html.

Каждый HTML -документ состоит из двух разделов: заголовка — содержимое элемента **<head>** и содержательной части — содержимое **<body>**



Таким образом, HTML-документ похож на человечка, у него есть голова и тело! В голове находится служебная информация, которая необходима браузеру для правильного отображения содержимого страницы, и внешний заголовок, в нём обычно пишут краткое название страницы, и он отображается в заголовке окна браузера. А в теле размещается основной код, который определяет внешний вид страницы, отображаемой в браузере.

На языке HTML структурная разметка документа выглядит так:

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

Служебная информация

```
<meta charset="utf-8">
```

```
<title>Внешний заголовок</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

Основной код — информация, отображаемая в браузере

```
</body>
```

```
</html>
```

<!DOCTYPE html> — это объявление типа документа. Раньше типы документов использовались в качестве ссылок на набор правил, которым HTML-страница должна была следовать, чтобы она считалась «правильной».

<!DOCTYPE html> — это самый короткий вид типа документа, который считается действующим.

Теги <html></html> определяют начало и конец HTML-документа. Всё, что находится за пределами этого элемента, не воспринимается браузером как HTML-код и никак им не обрабатывается.

Теги <head></head> ограничивают головную часть документа, которая содержит техническую информацию о странице: заголовок, описание, ключевые слова для поисковых машин, кодировку и т.д.

Введённая в этом элементе информация не отображается в окне браузера, однако содержит данные, которые указывают браузеру, как следует обрабатывать страницу.

Структура документа

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<head>
<body>
<body>
</html>
```


Элемент **<meta>** позволяет задать описание содержимого страницы и ключевые слова для поисковых машин, автора HTML-документа и прочие свойства метаданных.

В нашем примере этот элемент устанавливает в качестве символьной кодировки для документа utf-8, который включает большинство символов из всех известных человечеству языков.

В теги **<title></title>** заключается внешний заголовок или название страницы в заголовке браузера, обязательный элемент раздела **<head>**.

А вот всё, что мы видим в браузере, размещается в блоке, ограниченном тегами **<body></body>**. Он содержит весь контент, который браузер показывает посетителям страницы.

Таким образом, чтобы веб-страница могла «жить» в сети Интернет, у неё должна быть голова (**<head>**), в которой хранятся специальные «знания», тело (**<body>**), которое определяет внешний вид, ну и бейдж с именем (**<title>**), который сообщает всем, как эту страничку «зовут»

МЕТА-ТЕГИ

Мета-теги — это служебные теги, которые прописываются в разделе `<head></head>` и могут содержать в себе информацию о страничке, её авторе, ключевые слова к странице или управляющие команды для браузеров и поисковых роботов.

Элемент `<head>` может содержать несколько элементов `<meta>`, потому что в зависимости от используемых атрибутов они несут различную информацию.

Примеры мета-тэгов

- **<meta name="description" content="описание страницы">** — часто именно то, что здесь указано, будет выдаваться поисковыми системами в результате поиска, поэтому стоит делать описание страницы ярким и понятным, но длина описания не должна превышать 200 символов.
- **<meta name="keywords" content="ключевые слова через запятую">** — подумай, какие ключевые слова будут вводить пользователи поисковых систем, чтобы найти информацию, содержащуюся на этой странице, и укажи их через запятую, к сожалению, этот тег часто игнорируется современными поисковыми системами.
- **<meta name="author" content="автор">** — тег, в который ты можешь вписать своё имя или e-mail, по сути, просто указывает на авторство

С помощью элемента **<meta>** можно также запретить или разрешить индексацию веб-страницы поисковыми машинами:

Да, такое тоже возможно, например, при помощи тега **** можно задать любому фрагменту текста вид заголовка:

1. **<meta name="robots" content="index, follow">** — индексация и переход по ссылкам разрешены.
2. **<meta name="robots" content="index, nofollow">** — индексация и переход по ссылкам запрещены.

Для автоматической перезагрузки страницы через заданный промежуток времени нужно воспользоваться значением **refresh**: **<meta http-equiv="refresh" content="30">**.

Страница будет перезагружена через 30 секунд. Чтобы перебросить посетителя на другую страницу, нужно указать URL-адрес в параметре **url**:

<meta http-equiv="refresh" content="0; url=http://yandex.ru/">.

Подробнее мета-теги пока что рассматривать не будем, так как применять их ты будешь, когда научишься размещать сайты в сети.

Теги структуры (служебные теги)

Тег	Вид тега	Действие/назначение
<html>	парный	Указывает на принадлежность документа к языку HTML
<head>	парный	Предназначен для хранения служебной информации
<title>	парный	Задаёт название страницы, которое отображается в заголовке окна браузера
<body>	парный	Содержит в себе наполнение страницы, то есть то, что отображается в браузере

Заключение

В следующем занятии взглянем на основные теги
До скорой встречи!