



HTML. Вступительное занятие



План

- Процесс обучения
- Как работает интернет
- Как работает браузер
- Что такое фронтенд
- Что такое html
- Виды тегов

Процесс обучения

- Занятия в классе
- Домашнее задание
- Самостоятельное изучение
- Общение с преподавателем



Программы для коммуникации

- Slack - обсуждение между студентами материала, общие объявления
- classroom.google - задание домашнего задания, выставление оценок

Результат

- создавать html разметку для сайтов
- применять css стили в соответствии с макета
- добавлять динамические элементы с помощью js
- в общем делать верстку любого сайта
- создание приложений с помощью Angular

[Demo](#)

Программное обеспечение

- [Visual Studio code](#) - текстовый редактор
- [Git](#) - система контроля версий
- Браузеры
- PhotoShop - графический редактор
- [Figma](#) - сервис для коллаборации дизайнера и верстальщика

Песочницы html, css, js, angular

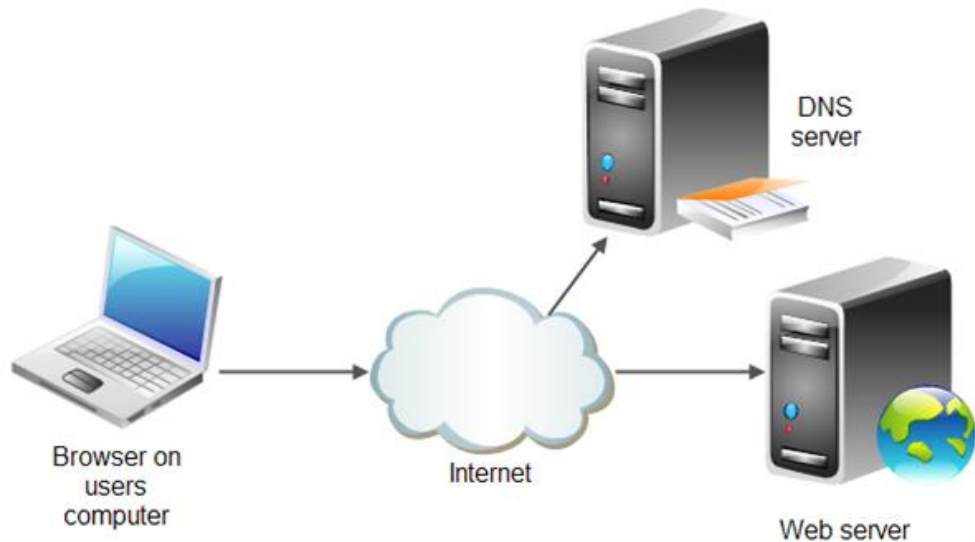
веб-сервисы, позволяющие тестировать в онлайн редакторе

<https://jsfiddle.net/> - простая и быстрая песочница

<https://codepen.io/> - простая и быстрая песочница

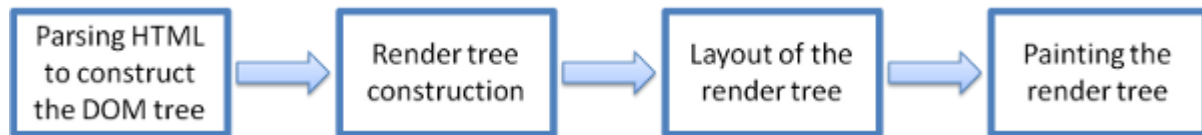
<https://stackblitz.com> - создание ангуляр аппликации в один клик

Как работает интернет



https://tutorial.djangogirls.org/uk/how_the_internet_works/

Как работает браузер



- анализ HTML-документа и образования DOM
- чтения CSS стилей и образования дерева отображения
- отрисовка дерева отображения (то что мы видим при загрузке страницы)

https://www.html5rocks.com/ru/tutorials/internals/howbrowserswork/#The_main_flow

Фронт Енд

все, что браузер может читать, выводить на экран и / или запускать. То есть это HTML, CSS и JavaScript.

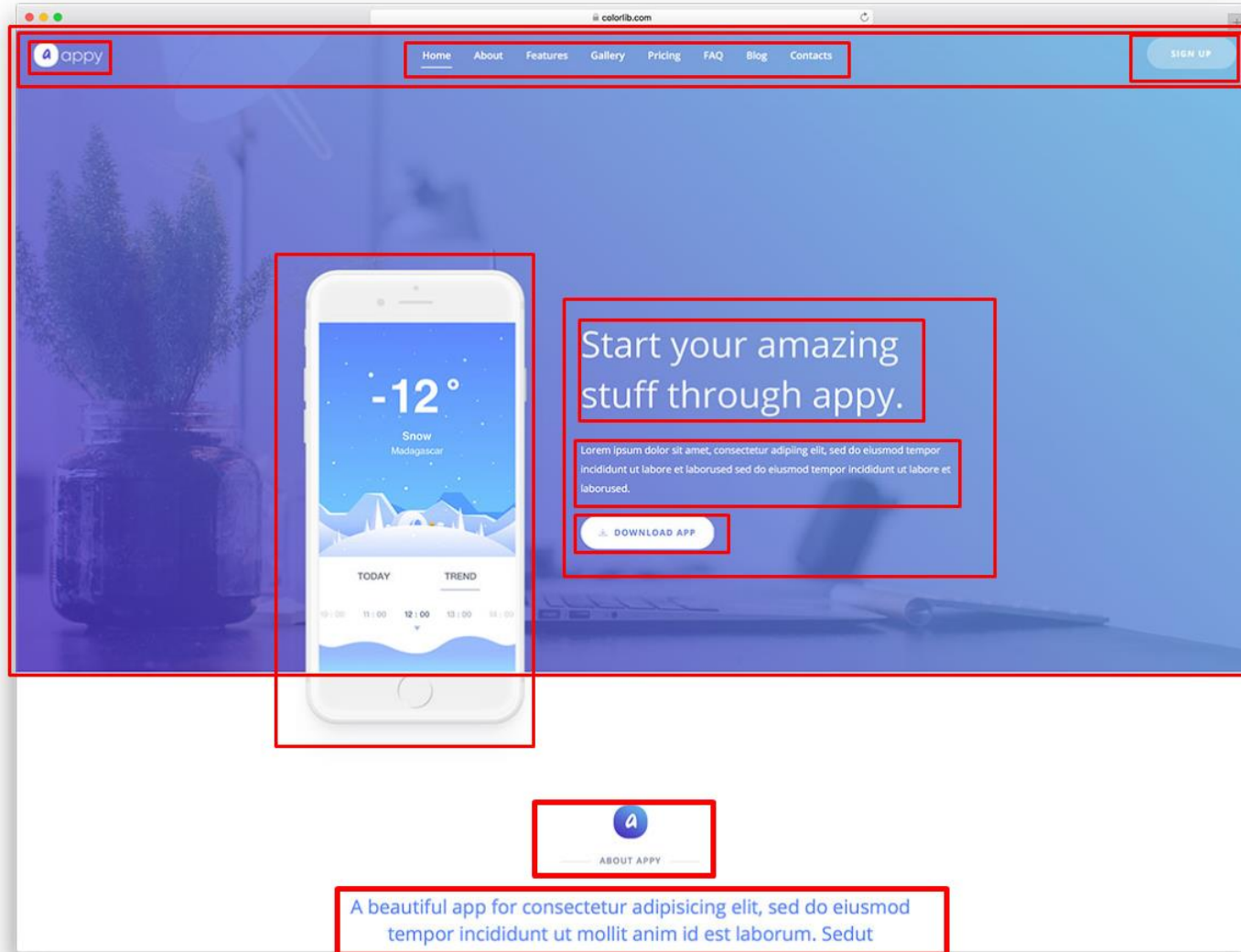
HTML

язык гипертекстовой разметки (тегов)

The diagram illustrates the structure of an HTML tag using the example `<h1 class="foo">News</h1>`. Brackets are used to group and label the different parts of the tag:

- Opening Tag:** A bracket above the `<h1 class="foo">` portion.
- Closing Tag:** A bracket above the `</h1>` portion.
- Attribute:** A bracket below the `class="foo"` text within the opening tag.
- Content:** A bracket below the `News` text between the opening and closing tags.

- Теги - это ключевые слова, которые определяют структуру HTML-страницы
- Ключевое слово окружается угловыми скобками



Структура html документа

```
<!doctype html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Sample website</title>
  </head>
  <body>
    <p>Hello World!</p>
  </body>
</html>
```



HTML5 doctype:

- Указывает тип документа, чтобы браузер понимал, как следует интерпретировать текущую веб-страницу
- Нечувствителен к регистру:

```
<!doctype html>
```

Основные теги

`<Html>`: определяет страницу, как HTML-документ

`<Head>`: содержит разметку и код, который используется браузером, например, скрипты, которые добавляют интерактивность, и ключевые слова, которые помогают поисковым системам находить страницу

`<Title>`: отображает название веб-страницы, которая появляется в верхней части веб-браузера, как правило, на вкладке страницы в браузере с вкладками

`<Body>`: содержимое, которое отображается на странице при просмотре в браузере

Наполнение <head>

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

`<meta name="description" content="...">` - описание страницы

`<meta name="keywords" content="...">` - ключевые слова

`<meta name="author" content="...">` - автор страницы

`<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">` - настройки viewport

`<link rel="icon" href="favicon.ico">` - favicon

`<link rel="stylesheet" href="...">` - подключение стилей

`<script src="..."></script>` - підключення скриптов

Теги для социальных сетей

<https://moz.com/blog/meta-data-templates-123>

Виды тегов

- `<p>...</p>` - двойные
- `` - одинарные
- `<div>...</div>` - блочные
- `...` - строчные (инлайновые)

Блочные

Занимают всю доступную ширину

`<div>` – структурный тег

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Ut iste optio temporibus, ipsum voluptate possimus accusantium dolores rerum iure, id cupiditate deleniti dolorem natus in, non facilis. Tempore, sit possimus!

`div` | 843 × 36

Текст

`<p>` - параграф

`<h1..6>` - заголовки

`<h1>Heading 1</h1>`

`<h2>Heading 2</h2>`

`<h3>Heading 3</h3>`

`<h4>Heading 4</h4>`

`<h5>Heading 5</h5>`

`<h6>Heading 6</h6>`

Строчные (инлайновые)

используются для разметки частей содержания элементов. Ширина строчного элемента равен объему содержания.

`` - структурный тег

`` - ссылка

`` - для обращения внимания на текст

`` - текст имеет важное значение

`<i>` - для сроков в тексте

`` - для текста на который следует
сделать акцент

`<small>` - для малого текста

```
<h1>Title (block)</h1>
```

```
<p>Paragraph (block) text  
text text text text text text  
text <a>Inline link</a> text  
text text text text text  
text</p>
```

```
<p>One more paragraph text  
text text text</p>
```

Комментарий

```
<!-- Комментарий -->
```

```
<!-- <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Maiores  
eaque facilis omnis,</p> -->
```

Одinarные теги

`
` - перенести на новую ленту

`<hr>` - горизонтальная линия

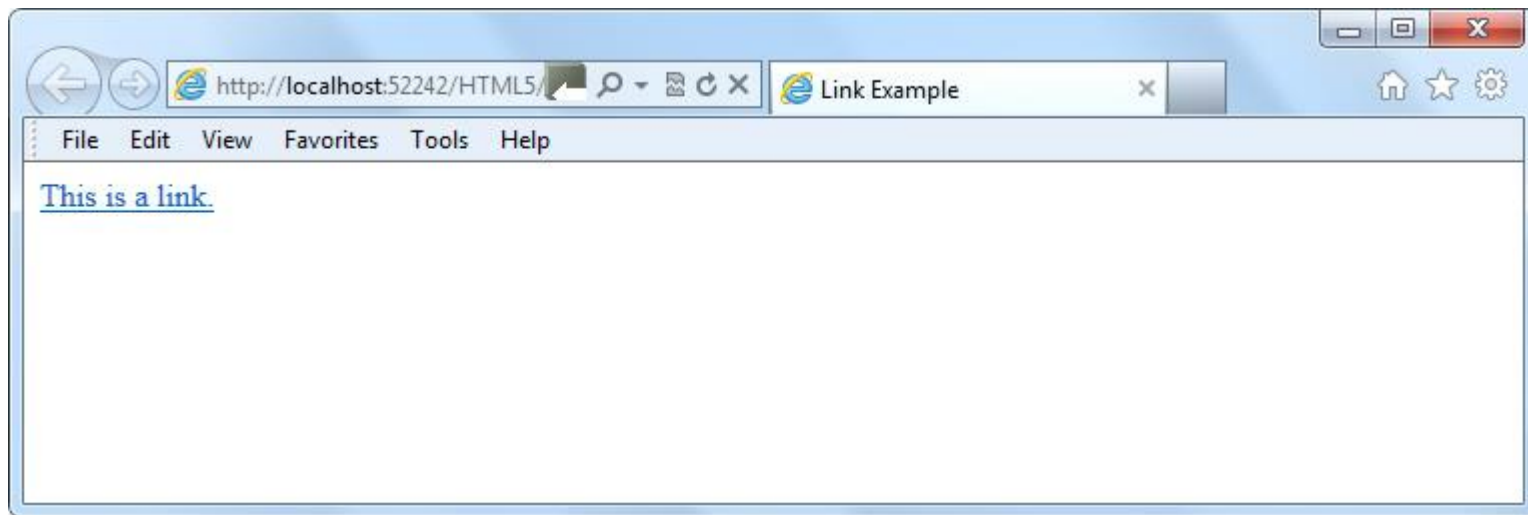
`<input>` - элемент формы

`` - вставка изображения

Ссылка

`This is a link.`

`Top` - якорная ссылка, прокручивается к тегу с `id="top"`



Ссылка на телефон, email, skype

```
<a href="tel: +74951234567">+7 (495) 123-45-67</a>
```

```
<a href="mailto: example@mail.ru">example@mail.ru</a>
```

```
<a href="skype: someskye?call">someskye</a>
```


Вложенность тегов

- В один тег можно вложить в другой

```
<p>Make sure your pet has plenty of <b><i>fresh water</i></b>  
during hot weather.</b></p>
```



Спецсимволы

- для отображения символов, которых нет на клавиатуре,
- применяются специальные знаки, начинающиеся с амперсанда (&) и заканчиваются точкой с запятой (;)

Примеры:

- © © знак copyright
- ← ← стрелка влево

<http://htmlbook.ru/samhtml/tekst/spetssimvoly>

Изображение

- ``
- `src` - путь к изображению
- `alt` - альтернативный текст

Путь

- **относительный** `src="../../img/some_img.jpg"`
- **через url** `src="http://example.com/img/some_img.jpg"`
- `../` - выйти из папки

figure and figcaption Elements

- Используется для группировки изображений и подписей к ним. <Figure>
- Описание для элемента <figcaption>

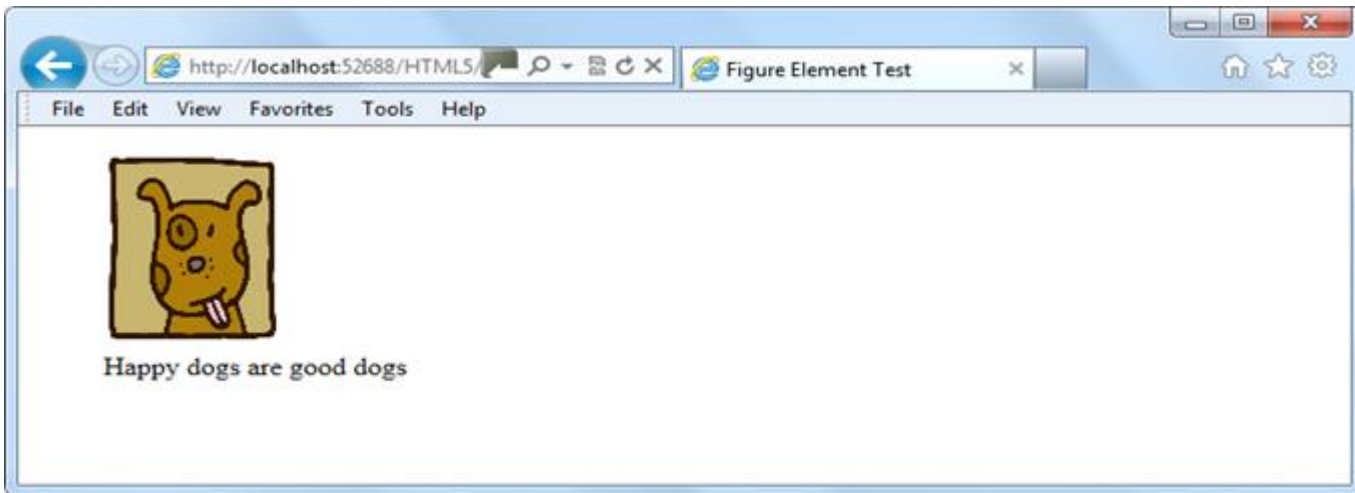
<figure>

```

```

```
<figcaption>Happy dogs are good dogs</figcaption>
```

</figure>



Picture

контейнер для хранения нескольких элементов `<source>`, которые поддерживают элемент ``.

- для экранов ретина можно показывать картинку большего размера;
- выводить рисунки разного размера для мобильных и настольных устройств;
- отображать изображения различных пропорций, учитывающие ориентацию устройства;
- выводить изображение в векторном формате SVG, а для браузеров, его не поддерживает, показывать PNG.

```
<picture>
  <source media="(min-width: 650px)" srcset="img_pink_flowers.jpg">
  <source media="(min-width: 465px)" srcset="img_white_flower.jpg">
  
</picture>
```

Детальніше: https://www.w3schools.com/tags/tag_picture.asp

Форматы изображений

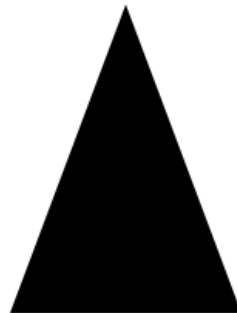
- Растровые: `jpg`, `png`, `gif`, `webp`
- Векторные: `svg`

Поддержка формата webp

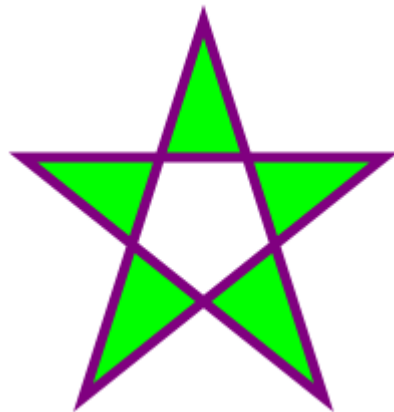
если браузер не поддерживает формат webp, то загрузится jpg, графические редакторы позволяют загрузить те же изображения, но разных форматов

```
<picture>
  <source srcset="img/awesomeWebPImage.webp" type="image/webp">
  <source srcset="img/creakyOldJPEG.jpg" type="image/jpeg">
  
</picture>
```

```
<svg height="210" width="400">  
  <path d="M150 0 L75 200 L225 200 z" />  
</svg>
```



```
<svg height="210" width="500">  
  <polygon points="100,10 40,198 190,78 10,78 160,198"  
style="fill:lime;stroke:purple;  
stroke-width:5;fill-rule:evenodd;" />  
  Sorry, your browser does not support inline SVG.  
</svg>
```



Оптимизация изображения

Большую часть времени при загрузке страницы тратится на загрузку изображения, поэтому нужно оптимизировать (уменьшать объем памяти без существенного ухудшения качества)

<https://squoosh.app/> - сервис для оптимизации изображений

Video

Вставка видео

```
<video width="320" height="240" controls>
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4">
  <source src="movie.ogv" type="video/ogg">
  Your browser does not support the video tag.
</video>
```

<http://jsfiddle.net/koldovsky/NpgD5/923/>

Подробнее https://www.w3schools.com/tags/tag_video.asp

Ссылки

<https://www.w3schools.com/> - tutoriales y documentación

<https://webref.ru/> - rus. recurso tutoriales y documentación

<https://websitesetup.org/html5-cheat-sheet/> - tablas de documentación

<https://webref.ru/course/block-inline> bloques y elementos de línea

<https://webref.ru/course/html-tutorial> auto profesor html

<https://webref.ru/course/html-basics> fundamentos html

<https://webref.ru/course/html-content> contenido html

Видео

<https://www.youtube.com/watch?v=8mK5aY5YOCc> - вступление в html

<https://www.youtube.com/watch?v=oBKaXB9CMMo> - теги

<https://www.youtube.com/watch?v=nF0X9PRVOsA> - ссылки