



**Казанский федеральный**  
У Н И В Е Р С И Т Е Т



Казанский  
федеральный  
университет

ИНСТИТУТ  
вычислительной математики  
и информационных технологий

# Web-программирование

## Лекция 1

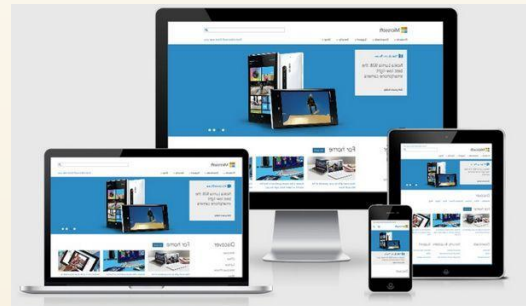
# Терминология во всемирной паутине



1. Браузеры

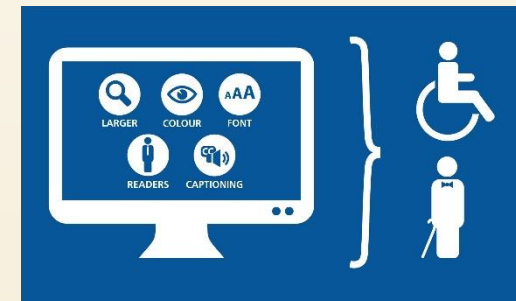


2. Веб-серверы



3. Устройства

4. Программы экранного доступа



# Схема подключения к сети



# Примеры структуризации страниц



## HTML5 Семантическая структура веб-страницы

rightblog.ru - уроки по веб-разработке

HEADER

NAV

#SIDEBAR

MAIN

ASIDE

ARTICLE

ASIDE

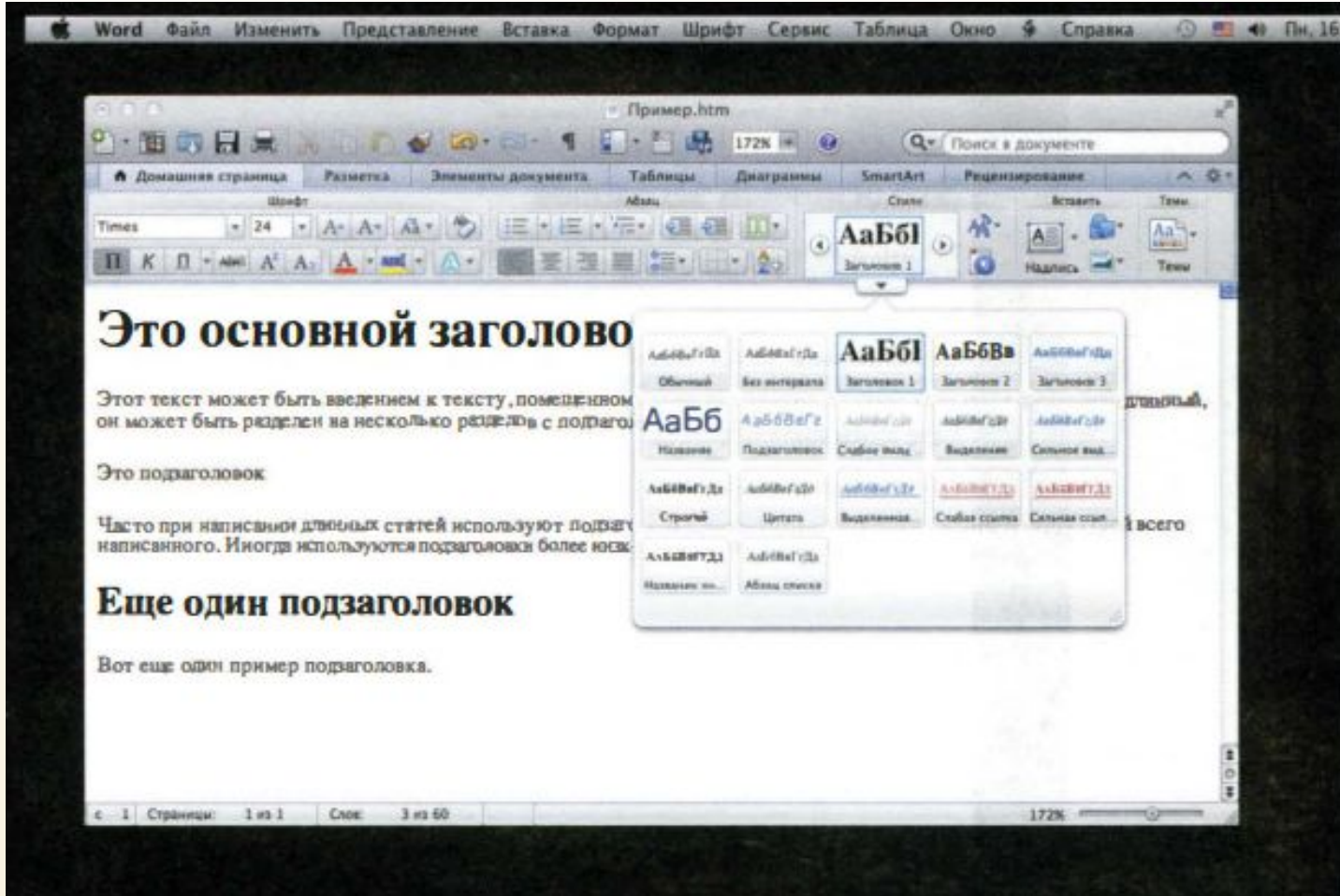
ARTICLE

ASIDE

FOOTER



# Использование языка HTML для описания структуры веб-страниц



```
<html>
  <body>
    <h1>Это основной заголовок</h1>
    <p>Этот текст может быть введением к тексту,
помещенному
    далее на странице. В случае если текст достаточно
длинный, он может быть разделен на несколько
разделов
    с подзаголовками.</p>
    <h2>Это подзаголовок</h2>
    <p>Часто при написании длинных статей используют
подзаголовки, помогающие читателям следить за
структурой
    всего написанного. Иногда используются
и подзаголовки
    более низкого уровня.</p>
    <h2>Еще один подзаголовок</h2>
    <p>Вот еще один пример подзаголовка.</p>
  </body>
</html>
```

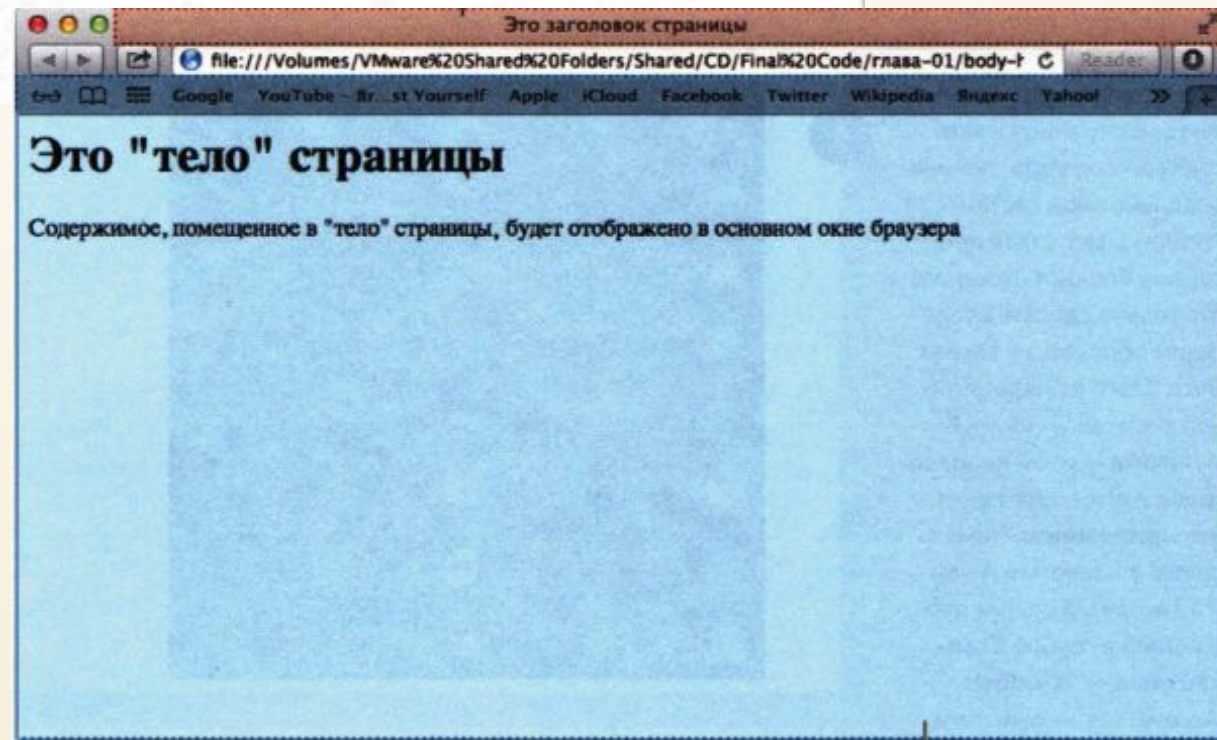
# Элементы BODY, HEAD и TITLE

`<body>`

`<head>`

`<title>`

```
глава-01/body-head-title.html HTML
<html>
  <head>
    <title>Это заголовок страницы</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Это "тело" страницы</h1>
    <p>Содержимое, помещенное в "тело" страницы,
      будет отображено в основном окне браузера.</p>
  </body>
</html>
```





# Заголовки и абзацы

<h1>

<h2>

<h3>

<h4>

<h5>

<h6>

```
<h1>Основной заголовок</h1>  
<h2>Заголовок 2-го уровня</h2>  
<h3>Заголовок 3-го уровня</h3>  
<h4>Заголовок 4-го уровня</h4>  
<h5>Заголовок 5-го уровня</h5>  
<h6>Заголовок 6-го уровня</h6>
```

<p>

```
<p> Абзац состоит из одного или нескольких предложений, формирующих самостоятельную часть какого-либо высказывания. Абзац начинается с красной строки.</p>  
<p> Текст, разделенный на части, легче понимать. Например текст книги может быть разделен на главы. В главах могут быть подзаголовки. Под каждым из подзаголовков будет следовать текст, состоящий из одного или нескольких абзацев.</p>
```

## Основной заголовок

### Заголовок 2-го уровня

#### Заголовок 3-го уровня

##### Заголовок 4-го уровня

###### Заголовок 5-го уровня

###### Заголовок 6-го уровня

Абзац состоит из одного или нескольких предложений, формирующих самостоятельную часть какого-либо высказывания. Абзац начинается с красной строки.

Текст, разделенный на части, легче понимать. Например текст книги может быть разделен на главы. В главах могут быть подзаголовки. Под каждым из подзаголовков будет следовать текст, состоящий из одного или нескольких абзацев.

# Полужирное и курсивное начертание

`<b>`

```
<p>Вот так можно вывести текст с <b>полужирным</b> начертанием шрифта.</p>  
<p>В аннотации основные характеристики какого-либо продукта могут быть выделены <b>полужирным</b> начертанием шрифта .
```

Вот так можно вывести текст с полужирным начертанием шрифта.

В аннотации основные характеристики какого-либо продукта могут быть выделены полужирным начертанием шрифта.

`<i>`

```
<p>Вот так можно отобразить текст <i>курсивом</i>.  
<p>Это сорт картофеля <i>Solanum tuberosum</i>.</p>  
<p>Капитан Кук приплыл в Австралию на корабле <i>Индевор</i>.</p>
```

Вот так можно отобразить текст курсивом.

Это сорт картофеля *Solanum tuberosum*.

Капитан Кук приплыл в Австралию на корабле *Индевор*.

# Подстрочные и надстрочные знаки

`<sup>`

```
<p>Сейчас мы изучим формулу  $E=mc^{2}$ .</p>  
<p>В 2009 году концентрация  $CO_{2}$  в атмосферном воздухе возросла на 2 ppm.</p>
```

`<sub>`

Сейчас мы изучим формулу  $E=mc^2$ .

В 2009 году концентрация  $CO_2$  в атмосферном воздухе возросла на 2 ppm.



# Пробелы

```
<p>Луна понемногу отдаляется от Земли.</p>
<p>Луна           понемногу отдаляется от Земли.</p>
<p>Луна понемногу отдаляется от
                Земли.</p>
```

Луна понемногу отдаляется от Земли.

Луна понемногу отдаляется от Земли.

Луна понемногу отдаляется от Земли.

## Перевод строк и горизонтальные линии

```
<br />
```

```
<p>Земля<br />становится тяжелее
день ото дня<br />из-за падающей на нее космической
пыли.</p>
```

Земля  
становится тяжелее день ото дня  
из-за падающей на нее космической пыли.

```
<hr />
```

```
<p> Венера – единственная планета, вращающаяся
по часовой стрелке.</p>
<hr />
<p> Юпитер больше, чем все остальные планеты вместе
взятые.</p>
```

Венера — единственная планета, вращающаяся по часовой стрелке.

---

Юпитер больше, чем все остальные планеты вместе взятые.

# Важная информация и логическое ударение

**<strong>**

```
<p><strong>Будьте осторожны:</strong>
```

```
В данной местности орудуют воры-карманники.</p>
```

```
<p>Данная игрушка содержит большое количество мелких  
деталей и <strong>не предназначена для детей  
младше пяти лет.</strong></p>
```

**Будьте осторожны: В данной местности орудуют воры-карманники.**

**Данная игрушка содержит большое количество мелких деталей и не предназначена для детей младше пяти лет.**

**<em>**

```
<p>Я <em>думаю</em>, Анна была первой.</p>
```

```
<p>Я думаю, <em>Анна</em> была первой.</p>
```

```
<p>Я думаю, Анна была <em>первой</em>.</p>
```

*Я думаю, Анна была первой.*

*Я думаю, Анна была первой.*

*Я думаю, Анна была первой.*

# Цитаты

`<blockquote>`

`<q>`

```
<blockquote cite="http://ru.wikipedia.org/wiki/Винни-Пух">
```

```
<p>— Интересно, что это так бумкнуло? Не мог же я один наделать столько шума. И где, интересно знать, мой воздушный шарик? И откуда, интересно, взялась эта тряпочка?
```

```
</p>
```

```
</blockquote>
```

```
<p>Как сказал А. А. Милн, <q> некоторые люди говорят с животными. И лишь немногие слушают. Вот в чем проблема</q>.</p>
```

— Интересно, что это так бумкнуло? Не мог же я один наделать столько шума. И где, интересно знать, мой воздушный шарик? И откуда, интересно, взялась эта тряпочка?

Как сказал А. А. Милн, "некоторые люди говорят с животными. И лишь немногие слушают. Вот в чем проблема."



# Аббревиатуры и акронимы

`<abbr>`

```
<p><abbr title="Профессор">Пр.</abbr>
```

```
Стивен Хокинг — физик-теоретик и космолог.</p>
```

```
<p><acronym title="Национальное агентство
```

```
по авиации и исследованию космического
```

```
пространства">NASA</acronym> проводит несколько
```

```
невероятных космических экспериментов.</p>
```

Пр. Стивен Хокинг — физик-теоретик и космолог.

NASA проводит несколько невероятных космических экспериментов.

Национальное агентство по авиации и исследованию космического пространства

# Источники и определения

`<cite>`

```
<p> По всему миру было продано более десяти миллионов копий книги <cite>Краткая история времени</cite> Стивена Хокинга.</p>
```

*По всему миру было продано более десяти миллионов копий книги Краткая история времени Стивена Хокинга.*

`<dfn>`

```
<p><dfn>Черная дыра</dfn> — это область в пространстве-времени, гравитационное притяжение которой настолько велико, что покинуть её не могут даже объекты, движущиеся со скоростью света (в том числе и кванты самого света).</p>
```

*Черная дыра — это область в пространстве-времени, гравитационное притяжение которой настолько велико, что покинуть её не могут даже объекты, движущиеся со скоростью света (в том числе и кванты самого света).*

# Информация о веб-дизайнере

**<address>**

```
<address>  
  <p> <a href="mailto:email@mywebsite.ru">  
    email@mywebsite.ru</a></p>  
  <p> г. Москва, ул. Долгоруковская, д. 25.</p>  
</address>
```

*email@mywebsite.ru*

*г. Москва, ул. Долгоруковская, д. 25.*



# Исправления контента

`<ins>`

`<del>`

`<s>`

```
<p> Это была <del>худшая</del> <ins>лучшая</ins>  
из ее идей</p>
```

Это была худшая лучшая из ее идей

```
<p>Ноутбук Samsung:</p>
```

```
<p><s>Старая цена: 31 900 руб.</s></p>
```

```
<p>Новая цена: всего 11 999 руб.</p>
```

Ноутбук Samsung:

Старая цена: ~~31900 руб.~~

Новая цена: всего 11999 руб.

# Упорядоченные списки

`<ol>`

`<li>`

```
<ol>
  <li>Порежьте картофель кубиками.</li>
  <li>Варите картофель в соленой воде на медленном
      огне в течение 15-20 минут до размягчения.</li>
  <li>Подогрейте и смешайте молоко, сливочное масло
      и мускатный орех.</li>
  <li>Слейте воду из кастрюли и потолките
      картофель.</li>
  <li>Перемешайте картофель со смесью из молока,
      масла и мускатного ореха.</li>
</ol>
```

1. Порежьте картофель кубиками.
2. Варите картофель в соленой воде на медленном огне в течение 15-20 минут до размягчения.
3. Подогрейте и смешайте молоко, сливочное масло и мускатный орех.
4. Слейте воду из кастрюли и потолките картофель.
5. Перемешайте картофель со смесью из молока, масла и мускатного ореха.

# Неупорядоченные списки

`<ul>`

`<li>`

```
<ul>  
  <li>1 кг картофеля</li>  
  <li>100 мл молока</li>  
  <li>50 г соленого масла</li>  
  <li>Тертый мускатный орех</li>  
  <li>Соль и перец по вкусу</li>  
</ul>
```

- 1 кг картофеля
- 100 мл молока
- 50 г соленого масла
- Тертый мускатный орех
- Соль и перец по вкусу



# Списки определений

<dl>

<dt>

<dd>

## Сашими

Сырая рыба, нарезанная тонкими кусочками, подается с такими приправами, как нашинкованная японская редька (дайкон), корень имбиря, васаби или соевый соус.

## Весы

Прибор, используемый для определения точного веса ингредиентов.

Зодиакальный знак, распространяющийся на календаре с 23 сентября по 22 октября, единственный в зодиаке неодушевленный символ.

## Ноу-хау

## Ноухау

Мастерство, умение, практическая сметка, высококвалифицированная работа; компетенция и опыт, приобретаемые длительной практикой.

<dl>

<dt> Сашими</dt>

<dd> Сырая рыба, нарезанная тонкими кусочками; подается с такими приправами, как нашинкованная японская редька (дайкон), корень имбиря, васаби или соевый соус.</dd>

<dt> Весы</dt>

<dd> Прибор, используемый для определения точного веса ингредиентов.</dd>

<dd> Зодиакальный знак, распространяющийся на календаре с 23 сентября по 22 октября, единственный в зодиаке неодушевленный символ.</dd>

<dt> Ноу-хау</dt>

<dt> Ноухау</dt>

<dd> Мастерство, умение, практическая сметка, высококвалифицированная работа; компетенция и опыт, приобретаемые длительной практикой.</dd>

</dl>

# Вложенные списки

```
<ul>
  <li>Муссы</li>
  <li>Пирожные
    <ul>
      <li>Круассаны</li>
      <li>Наполеон</li>
      <li>Чизкейки</li>
      <li>Профитроли</li>
    </ul>
  </li>
  <li>Торты</li>
</ul>
```

- Муссы
- Пирожные
  - Круассаны
  - Наполеон
  - Чизкейки
  - Профитроли
- Торты

# Ссылки на другие сайты

`<a>`

## Обзоры кинофильмов:

- [Кинопоиск](http://www.kinopoisk.ru)
- [Мегакритик](http://www.megacritic.ru)
- [Киноблог](http://kinoblog.org)
- [Телевести.Ру](http://televesti.ru)

```
<p>Обзоры кинофильмов:
```

```
<ul>
```

```
<li><a href="http://www.kinopoisk.ru">  
    Кинопоиск</a></li>
```

```
<li><a href="http://www.megacritic.ru">  
    Мегакритик</a></li>
```

```
<li><a href="http://kinoblog.org">  
    Киноблог</a></li>
```

```
<li><a href="http://televesti.ru">  
    Телевести.Ру</a></li>
```

```
</ul>
```

```
</p>
```

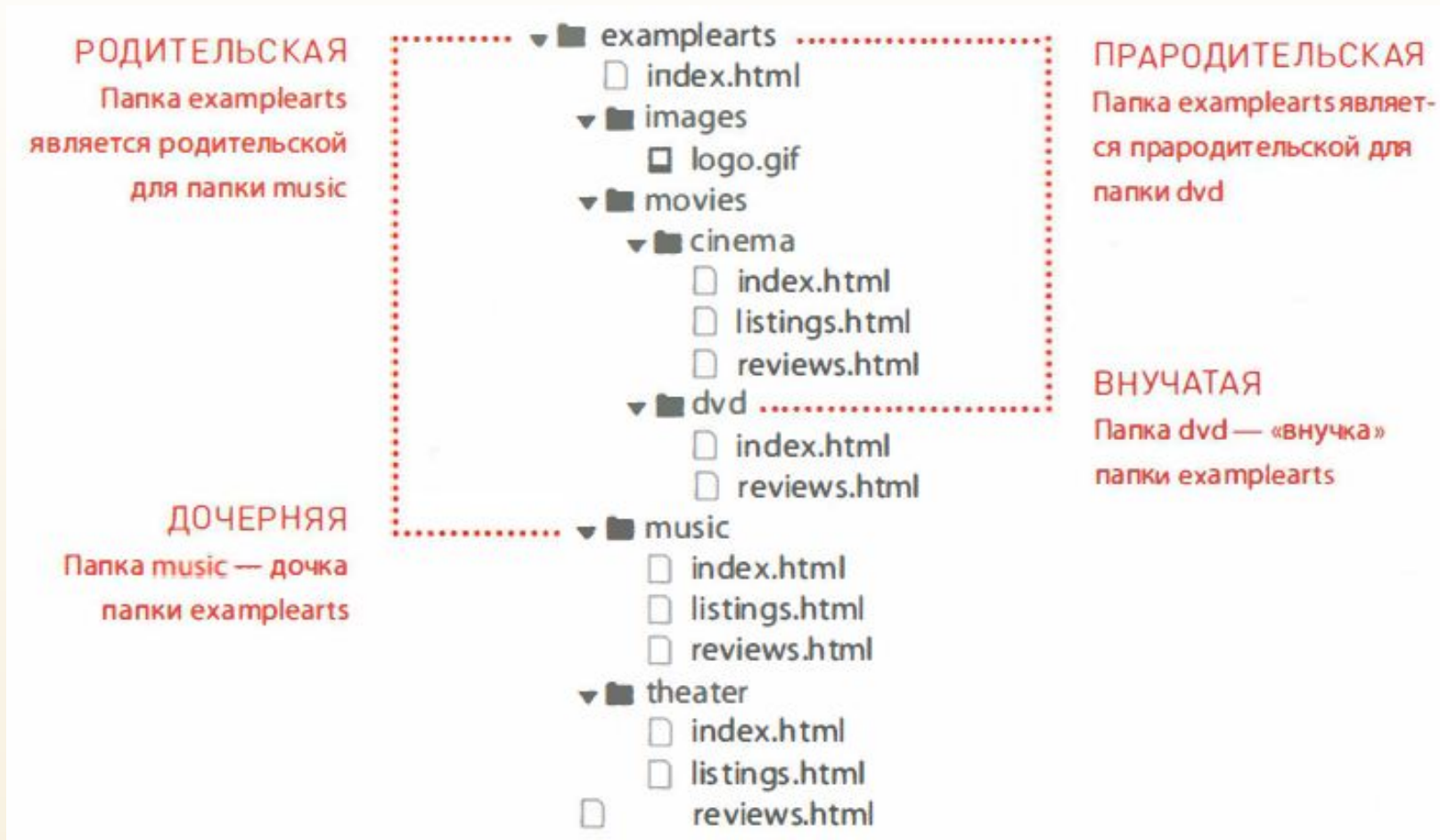
# Ссылки на другие страницы вашего сайта

```
<p>
  <ul>
    <li><a href="index.html">На главную</a></li>
    <li><a href="about-us.html">О нас</a></li>
    <li><a href="movies.html">Фильмы</a></li>
    <li><a href="contact.html">Обратная связь</a></li>
  </ul>
</p>
```

- На главную
- О нас
- Фильмы
- Обратная связь



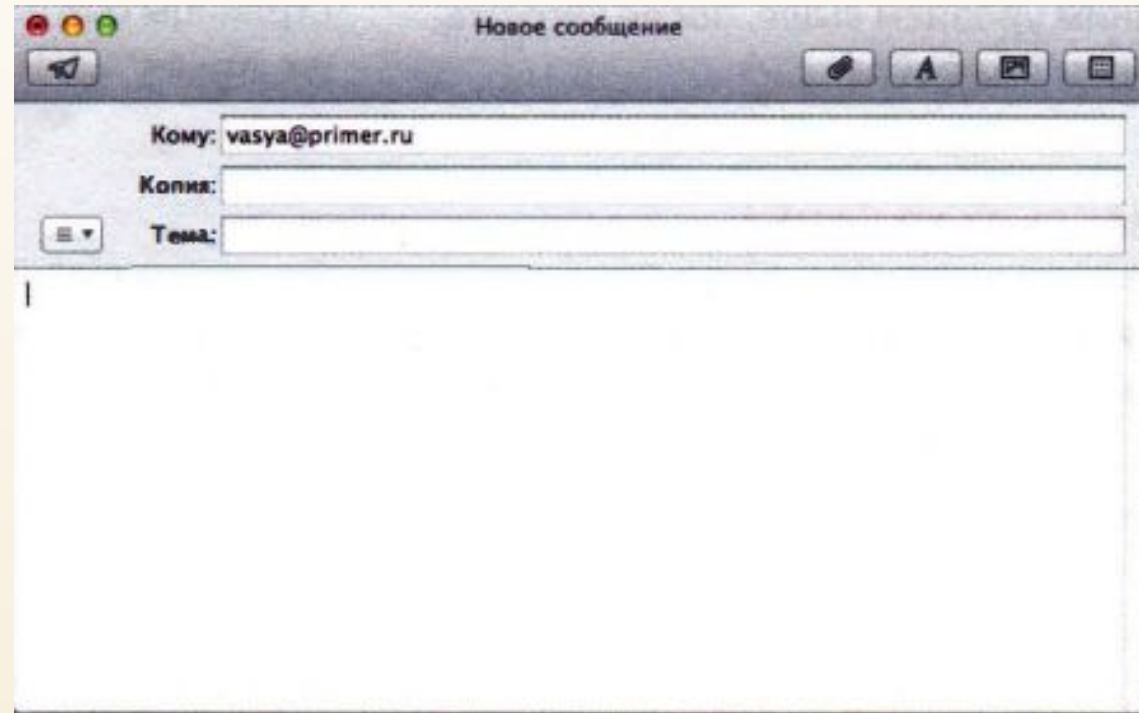
# Структура директорий



# Ссылки на электронную почту

```
<a href="mailto:vasya@primer.ru">Напишите Васе</a>
```

Напишите Васе



# Открытие ссылок в новом окне

```
<a href="http://www.imdb.com" target="_blank">  
База данных фильмов во Всемирной паутине</a>  
(открывается в новом окне)
```

[База данных фильмов во Всемирной паутине](http://www.imdb.com) (открывается в новом окне)

# Ссылки на определенную часть страницы

```
<h1 id="top">Термины, используемые при съемке
фильмов</h1>
<a href="#zoom">Трансфокация</a><br />
<a href="#interlude">Интерлюдия</a><br />
<a href="#prologue">Пролог</a><br />
<h2 id="zoom">Трансфокация</h2>
<p>Плавный наезд на объект съемки или отъезд от него
камерой.</p>
<h2 id="interlude">Интерлюдия</h2>
<p>Короткая вводная сцена или последовательность
сцен, появляющаяся в фильме, но не обязательно
связанная с основным сюжетом.</p>
<h2 id="prologue">Пролог</h2>
<p>Речь, введение или короткая сцена, предшествующая
основному действию сюжета фильма; антоним
эпилогу.</p>
<p><a href="#top">Наверх</a></p>
```



# Ссылка на определенную часть другой страницы

## Термины, используемые при съемке фильмов

[Трансфокация](#)

[Интерлюдия](#)

[Пролог](#)

### Трансфокация

Плавный наезд на объект съемки или отъезд от него камерой

### Интерлюдия

Короткая вводная сцена или последовательность сцен, появляющаяся в фильме, но не обязательно связанная с основным сюжетом

### Пролог

Речь, введение или короткая сцена, предшествующая основному действию сюжета фильма; антоним эпилогу

[Наверх](#)

```
<a href="http://  
www.htmlandcssbook.  
com/#bottom">
```

# Выбор изображений для сайта

ИЗОБРАЖЕНИЯ  
ДОЛЖНЫ:

- ✓ быть к месту;
- ✓ нести информацию;
- ✓ создавать правильное настроение;
- ✓ быть легкоузнаваемыми;
- ✓ соответствовать цветовой палитре сайта.

СТОКОВЫЕ  
ФОТОХОСТИНГИ:

[www.istockphoto.com](http://www.istockphoto.com)

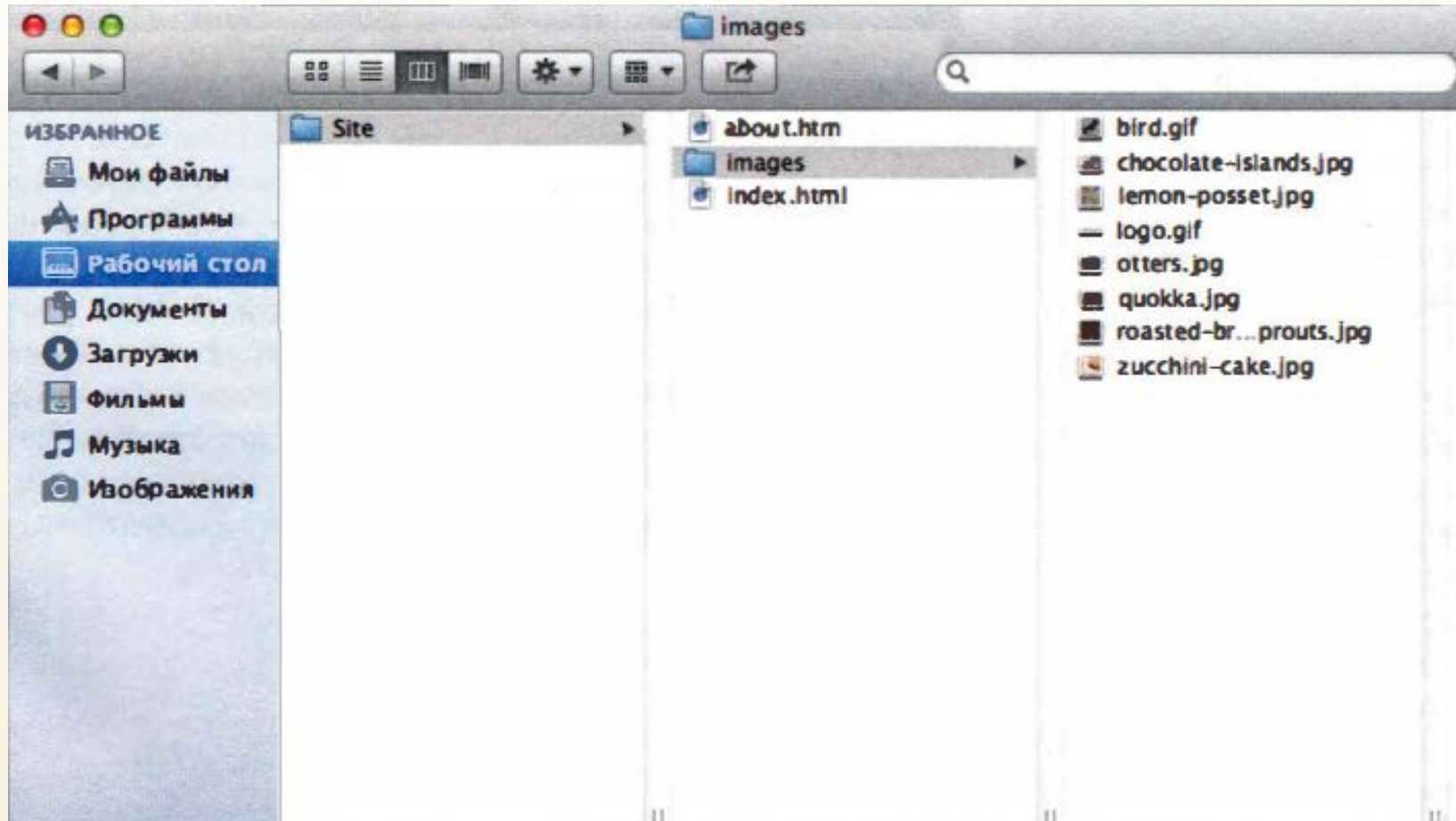
[www.gettyimages.com](http://www.gettyimages.com)

[www.veer.com](http://www.veer.com)

[www.sxc.hu](http://www.sxc.hu)

[www.fotolia.com](http://www.fotolia.com)

# Размещение изображений на сайте



# Добавление изображений

```

```





# Высота и ширина изображений

```

```



# Размещение изображений в коде

```

<p>В мире насчитывается более 10 тысяч видов птиц,
обитающих в различных экосистемах от Арктики до
Антарктики. Многие виды ежегодно совершают перелеты
на длинные расстояния, гораздо большее количество
совершают более короткие спонтанные путешествия.</p>
<hr />
<p> В мире насчитывается
более 10 тысяч видов птиц, обитающих в различных
экосистемах от Арктики до Антарктики. Многие виды
ежегодно совершают перелеты на длинные расстояния,
гораздо большее количество совершают более короткие
спонтанные путешествия.</p>
<hr />
<p>В мире насчитывается более 10 тысяч видов птиц,
обитающих в различных экосистемах от Арктики до
Антарктики. Многие виды ежегодно
совершают перелеты на длинные расстояния, гораздо
большее количество совершают более короткие
спонтанные путешествия.</p>
```



В мире насчитывается более 10 тысяч видов птиц, обитающих в различных экосистемах от Арктики до Антарктики. Многие виды ежегодно совершают перелеты на длинные расстояния, гораздо большее количество совершают более короткие спонтанные путешествия.

---



В мире насчитывается более 10 тысяч видов птиц, обитающих в различных экосистемах от Арктики до Антарктики. Многие виды ежегодно совершают перелеты на длинные расстояния, гораздо большее количество совершают более короткие спонтанные путешествия.

---



В мире насчитывается более 10 тысяч видов птиц, обитающих в различных экосистемах от Арктики до Антарктики.

Многие виды ежегодно совершают перелеты на длинные расстояния, гораздо большее количество совершают более короткие спонтанные путешествия.