

CSS

CASCADING STYLE SHEETS

КАСКАДНЫЕ ТАБЛИЦЫ СТИЛЕЙ

Основные понятия

- **CSS** (англ. **C**ascading **S**tyle **S**heets — каскадные таблицы стилей)
- CSS определяет **как отображать HTML элементы**
- CSS разработаны для решения **большой проблемы**
- CSS уменьшают количество работы
- Внешние файлы стилей хранятся в **CSS файлах**

Преимущества CSS

- Единое стилевое оформление множества документов
- Изменение одного файла изменяет оформление целого сайта
- Централизованное хранение стилей
- Разграничение кода и оформления
- Разное оформление для разных устройств
- Расширенные по сравнению с HTML способы оформления элементов
- Ускорение загрузки сайта

История

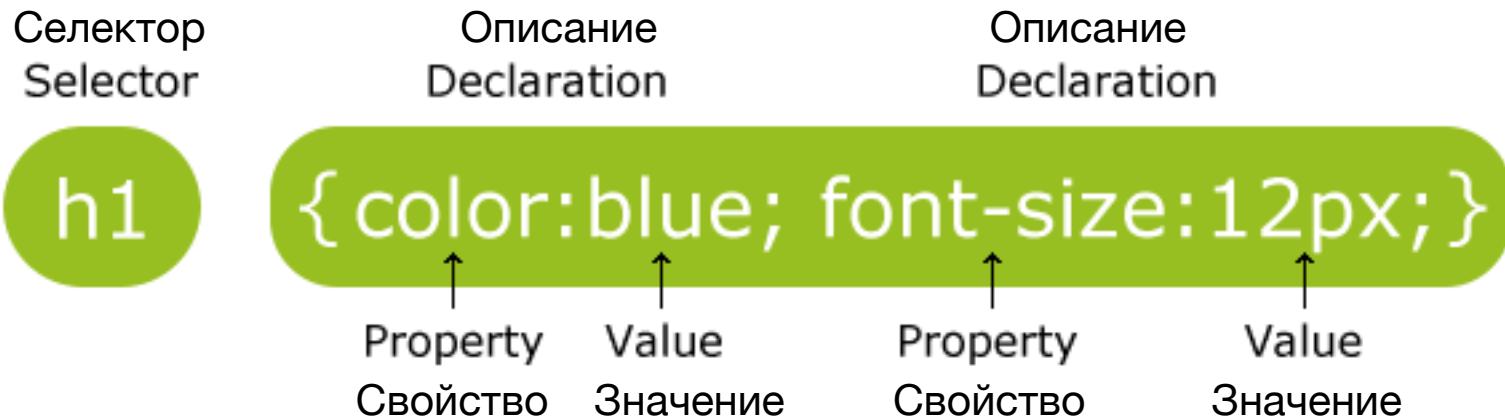
- HTML не был предназначен для форматирования документов
- HTML предназначен для определения содержания (content) документов

```
<h1>Это заголовок</h1>  
<p>Это параграф.</p>
```

- В HTML 3.2 были добавлены теги: font, color и др. Они стали кошмаром для веб-разработчиков. Разработка больших страниц с одинаковыми цветами и шрифтами стало дорогим процессом
- World Wide Web Consortium (W3C) разработал CSS для решения этой проблемы

Синтаксис CSS. Syntax

- **CSS правило** состоит из **селектора** и блока с **определениями** свойств и их значений



- **Селектор** указывает на **HTML элемент**, который требуется стилизовать
- Блок с определениями состоит из **пар свойство-значение** разделенных **точкой с запятой**
- Наименование свойства отделяется от значения свойства **двоеточием**

Синтаксис CSS. Syntax

- Пример. Определение всегда заканчивается точкой с запятой, определения для одного селектора заключаются в фигурные скобки

```
p {  
    color: red;  
    text-align: center;  
}
```

- Комментарии начинаются с символов /* и заканчиваются */

```
p {  
    color: red;  
    /* Это однострочный комментарий */  
    text-align: center;  
}
```

```
/* Это  
многострочный  
комментарий */
```

CSS селекторы. Selectors

- CSS селекторы позволяют выбирать и манипулировать HTML элементами
- Селекторы выбирают HTML элементы на основании их:
 - наименований элементов: *p, h1, body, ...*
 - идентификаторов: *id*
 - классов: *class*
 - атрибутов
 - и многого другого

Селектор элемента. Element Selectors

- Основан на наименовании элемента
- Пример:

```
p {  
    text-align: center;  
    color: red;  
}
```

- На примере выбраны все **<p>** элементы
- Все абзацы выровнены по центру, цвет текста - красный

Селектор по идентификатору. Id Selectors

- Используется значение атрибута *id* для выбора HTML элемента
- **Идентификатор уникален** в рамках документа, ID селектор используется для выбора **одного элемента**
- В селекторе перед значением идентификатора ставиться «решетка»: #
- **Значение идентификатора не может начинаться с цифры!!!**
- Стил для идентификатора имеет приоритет выше, чем у классов

```
#para1 {  
    text-align: center;  
    color: red;  
}
```

Селектор по классу. Class Selectors

- Используется значение атрибута ***class*** для выбора HTML элемента
- **Класс** может быть назначен нескольким элементам в рамках документа
- В селекторе перед наименованием класса ставиться «точка»: .
- **Наименование класса не может начинаться с цифры!!!**
- Классы можно комбинировать между собой, добавляя несколько классов к одному элементу

```
.center {  
    text-align: center;  
    color: red;  
}
```

```
p.center {  
    text-align: center;  
    color: red;  
}
```

Селектор для группы. Grouping Selectors

- Селекторы можно объединять в группы

```
h1 {  
    text-align: center;  
    color: red;  
}
```

```
h1, h2, p {  
    text-align: center;  
    color: red;  
}
```

```
h2 {  
    text-align: center;  
    color: red;  
}
```

```
p {  
    text-align: center;  
    color: red;  
}
```

Способы подключения CSS. Ways to Insert CSS

- Внешние стили. External style sheet

```
<head>  
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css">  
</head>
```

- Внутренние стили. Internal style sheet

```
<head>  
<style>  
body {  
    background-color: linen;  
}  
</style>  
</head>
```

- Встраиваемые стили. Inline style

```
<h1 style="color:blue;margin:30px;">Это заголовок</h1>
```

Способы подключения CSS. Ways to Insert CSS

- Стили могут быть заданы в:
 - Внешний **CSS файл**
 - Внутри тега **<head>**
 - Внутри HTML элемента
- Приоритеты каскадирования:
 1. Настройки браузера по умолчанию
 2. Внешние файлы стилей (**CSS файлы**)
 3. Внутренние стили (внутри **<head>**)
 4. Встраиваемые стили

Если тег *link* стоит после тега *style*, то внешние стили имеют больший приоритет

CSS фон. CSS Background

- ***background*** – все свойства фона
- ***background-color*** – цвет фона
- ***background-image*** – фоновое изображение
- ***background-repeat*** – повторение фонового изображения
- ***background-attachment*** – фиксирование фонового изображения
- ***background-position*** – расположение фонового изображения

Цвета фона. Background Color

- Пример:

```
body {  
    background-color: #b0c4de;  
}
```

- Формат описания цвета:
 - HEX: ***#f0f0f0***
 - RGB (**R**ed **G**reen **B**lue): ***rgb(255, 0, 255)***
 - Наименование цвета: ***red***

Фоновое изображение. Background Image

- Пример:

```
body {  
    background-image: url("mountain.jpg");  
}
```

- **Не используйте изображение, которое затрудняет чтение текста!**

Фоновое изображение. Background Image

- Пример 1:

```
body {  
    background-image: url("gradient_bg.png");  
    background-repeat: repeat-x;  
}
```

- Пример 2:

```
body {  
    background-image: url("img_tree.png");  
    background-repeat: no-repeat;  
    background-position: right top;  
}
```

Фоновое изображение. Background Image

- Пример использования свойства *background*:

```
body {  
    background: #ffffff url("img_tree.png") no-repeat right top;  
}
```

- Порядок свойств:
 - Цвет фона
 - Изображение
 - Повторение
 - Расположение

CSS оформление текста. CSS Text

- Цвет текста:

```
body {  
    color: blue;  
}
```

- Выравнивание:

- По центру
- По левому краю
- По правому краю
- По ширине

```
h1 {  
    text-align: center;  
}  
table {  
    text-align: left;  
}  
p.date {  
    text-align: right;  
}  
p.main {  
    text-align: justify;  
}
```

CSS оформление текста. CSS Text

- Выделение:

- Отсутствует

```
a {  
    text-decoration: none;  
}
```

- Линия над текстом

```
h1 {  
    text-decoration: overline;  
}
```

- Зачёркнутый

```
h2 {  
    text-decoration: line-through;  
}
```

- Подчёркнутый

```
h3 {  
    text-decoration: underline;  
}
```

CSS оформление текста. CSS Text

- Регистр:

- ВСЕ ПРОПИСНЫЕ

```
p.uppercase {  
    text-transform: uppercase;  
}
```

- все строчные

```
p.lowercase {  
    text-transform: lowercase;  
}
```

- Все Заглавные

```
p.capitalize {  
    text-transform: capitalize;  
}
```

- Отступ первой строки:

```
p {  
    text-indent: 50px;  
}
```

CSS оформление текста. CSS Text

- ***direction*** направление
- ***letter-spacing*** расстояние между символами
- ***line-height*** высота строки
- ***text-shadow*** тень текста
- ***vertical-align*** вертикальное выравнивание
- ***white-space*** обработка символов пустого пространства
- ***word-spacing*** расстояние между словами в тексте

CSS Шрифты. CSS Fonts

- Serif – шрифты с засечками

- Times New Roman
- Georgia



Sans-serif



Serif



Serif

- Sans-serif – шрифты без засечек, лучше читаются на компьютерных экранах

- Arial
- Verdana

- Monospace – одинаковая ширина всех СИМВОЛОВ

- Courier New
- Lucida Console

CSS гарнитурѳ. CSS Fonts Families

- Пример:

```
p {  
    font-family: "Times New Roman", Times, serif;  
}
```


CSS стиль шрифта. CSS Font Style

- Пример:

```
p.normal {  
    font-style: normal;  
}
```

```
p.italic {  
    font-style: italic;  
}
```

```
p.oblique {  
    font-style: oblique;  
}
```

CSS размер шрифта. CSS Font Size

- Пример:

```
h1 {  
    font-size: 40px;  
}
```

```
h2 {  
    font-size: 30px;  
}
```

```
p {  
    font-size: 14px;  
}
```

```
h1 {  
    font-size: 2.5em;  
    /* 40px/16=2.5em */  
}
```

```
h2 {  
    font-size: 1.875em;  
    /* 30px/16=1.875em */  
}
```

```
p {  
    font-size: 0.875em;  
    /* 14px/16=0.875em */  
}
```

CSS шрифты. CSS Fonts

- ***font***: все свойства в одном определении
- ***font-family***: гарнитура
- ***font-size***: размер шрифта
- ***font-style***: начертание
- ***font-weight***: «вес» шрифта (нормальный, полужирный и т.п.)

CSS ссылки. CSS Links

- Оформление в зависимости от состояния ссылки:

```
/* непосещённая ссылка */  
a:link {  
    color: #FF0000;  
}
```

```
/* посещенная ссылка*/  
a:visited {  
    color: #00FF00;  
}
```

```
/* ссылка при наведении мыши */  
a:hover {  
    color: #FF00FF;  
}
```

```
/* ссылка при нажатии на нее мыши */  
a:active {  
    color: #0000FF;  
}
```

CSS списки. CSS Lists

- Маркер и тип нумерации:

```
ul.a {  
    list-style-type: circle;  
}
```

```
ul.b {  
    list-style-type: square;  
}
```

```
ol.c {  
    list-style-type: upper-roman;  
}
```

```
ol.d {  
    list-style-type: lower-alpha;  
}
```

CSS списки. CSS Lists

- ***list-style***: все оформление в одном определении
- ***list-style-image***: изображение вместо маркера
- ***list-style-position***: положение маркера
- ***list-style-type***: тип маркера или нумерации

CSS таблицы. CSS Tables

- Границы таблицы: ***border***

```
table {  
    border-collapse: collapse;  
}
```

```
table, th, td {  
    border: 1px solid black;  
}
```

CSS высота и ширина таблицы

- Ширина: *width*
- Высота: *height*

```
table {  
    width: 100%;  
}
```

```
th {  
    height: 50px;  
}
```


CSS выравнивание в таблице. Align

- Горизонтальное выравнивание

```
th {  
    text-align: left;  
}
```

- Вертикальное выравнивание:

```
td {  
    height: 50px;  
    vertical-align: bottom;  
}
```

Приложение

Дополнительная информация по CSS

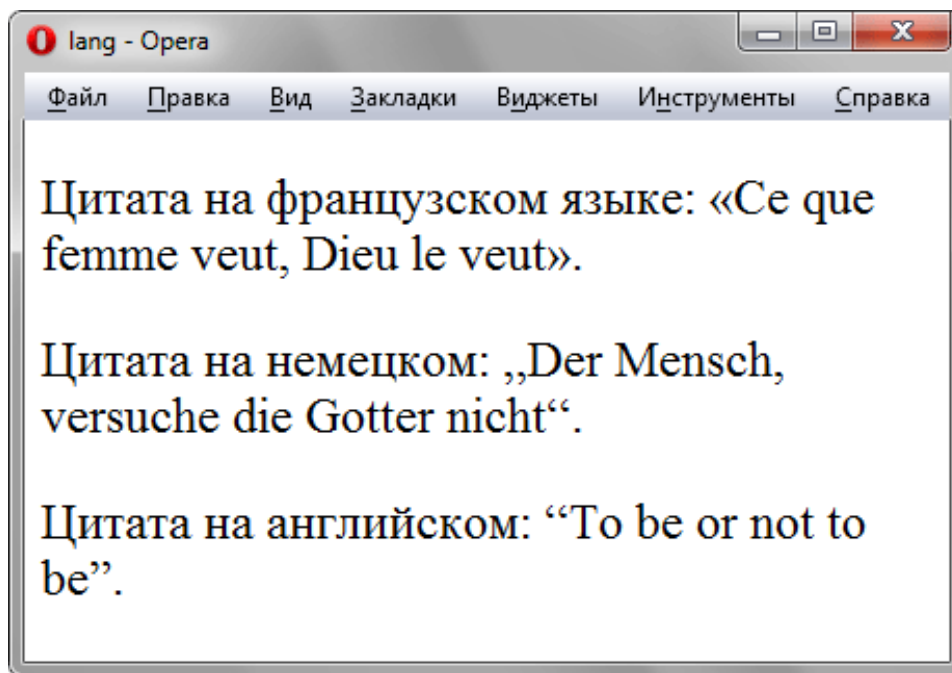
Псевдоклассы

- Синтаксис

```
selector::pseudo-element {  
    property:value;  
}
```

- Виды

- :link
- :visited
- :hover
- :active
- :focus
- :first-child
- :lang



Псевдоэлементы

- Синтаксис

```
selector::pseudo-element {  
    property:value;  
}
```

- Виды

- ::after
- ::before
- ::first-letter
- ::first:line
- ::selection

```
p.new:after {  
    /* Добавляем после текста абзаца */  
    content: " - Новьё!";  
}
```

```
.foo:first-letter {  
    color: red;  
}
```

```
.foo:first-line {  
    font-style: italic;  
}
```

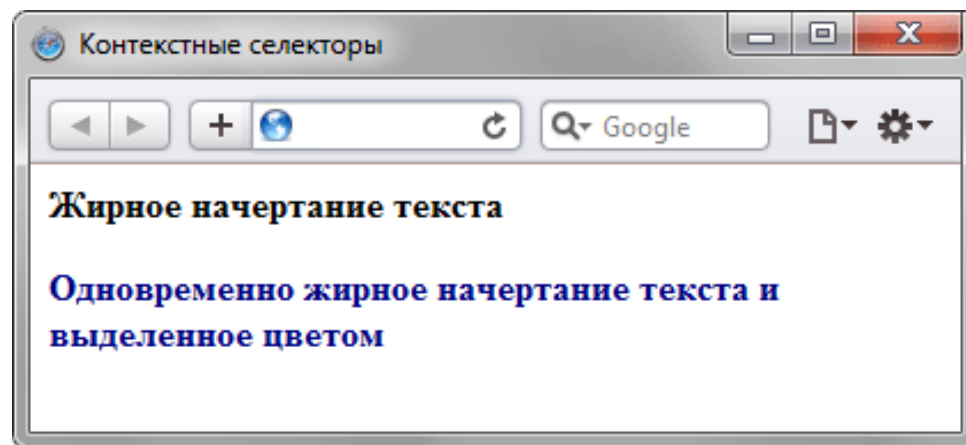
Контекстные селекторы

- Описание
 - `Тег1 Тег2 { ... }`
- Применение

`<Тег1>`
`<Тег2> ... </Тег2>`
`</Тег1>`

- Пример

```
p b {  
    font-family: Times, serif; /* Семейство шрифта */  
    font-weight: bold; /* Жирное начертание */  
    color: navy; /* Синий цвет текста */  
}
```



Контекстные селекторы и классы

- Пример

```
A {  
    color: green; /* Зеленый цвет текста для всех ссылок */  
}
```

```
.menu {  
    padding: 7px; /* Поля вокруг текста */  
    border: 1px solid #333; /* Параметры рамки */  
    background: #fc0; /* Цвет фона */  
}
```

```
.menu A {  
    color: navy; /* Темно-синий цвет ссылок */  
}
```

Контекстные селекторы и классы

- Пример

```
<body>
```

```
  <div class="menu">
```

```
    <a href="1.html">Русская кухня</a> |
```

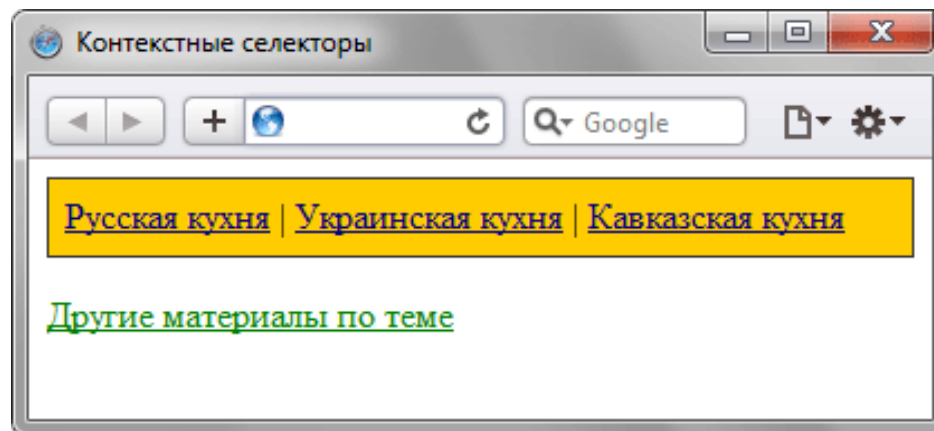
```
    <a href="2.html">Украинская кухня</a> |
```

```
    <a href="3.html">Кавказская кухня</a>
```

```
  </div>
```

```
  <p><a href="text.html">Другие материалы по теме</a></p>
```

```
</body>
```



Виды селекторов

- Соседние селекторы

Селектор 1 + Селектор 2 { Описание правил стиля }

- Дочерние селекторы

Селектор 1 > Селектор 2 { Описание правил стиля }

- Селекторы атрибутов

- Атрибут

[атрибут] { Описание правил стиля }

Селектор[атрибут] { Описание правил стиля }

- Атрибут со значением

[атрибут="значение"] { Описание правил стиля }

Селектор[атрибут="значение"] { Описание правил стиля }

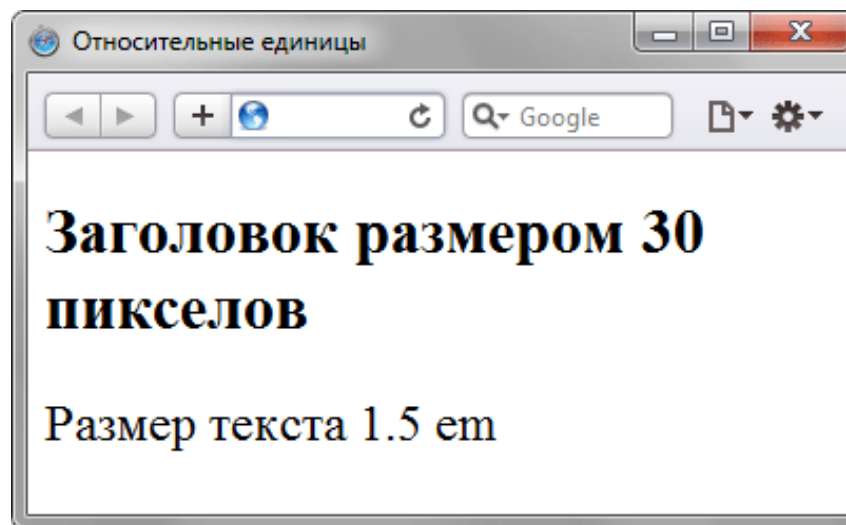
Значение стилевых свойств

- Относительные размеры

Единица	Описание
em	Размер шрифта текущего элемента
ex	Высота символа x
px	Пиксел
%	Процент

- Пример

```
h1 { font-size: 30px; }  
p { font-size: 1.5em; }
```



Значение стилевых свойств

- Абсолютные размеры

Единица	Описание
in	Дюйм (1 дюйм равен 2,54 см)
cm	Сантиметр
mm	Миллиметр
pt	Пункт (1 пункт равен 1/72 дюйма)
pc	Пика (1 пика равна 12 пунктам)

- Примеры

```
h1 { font-size: 24pt; }  
p { margin-left: 30mm; }
```

