



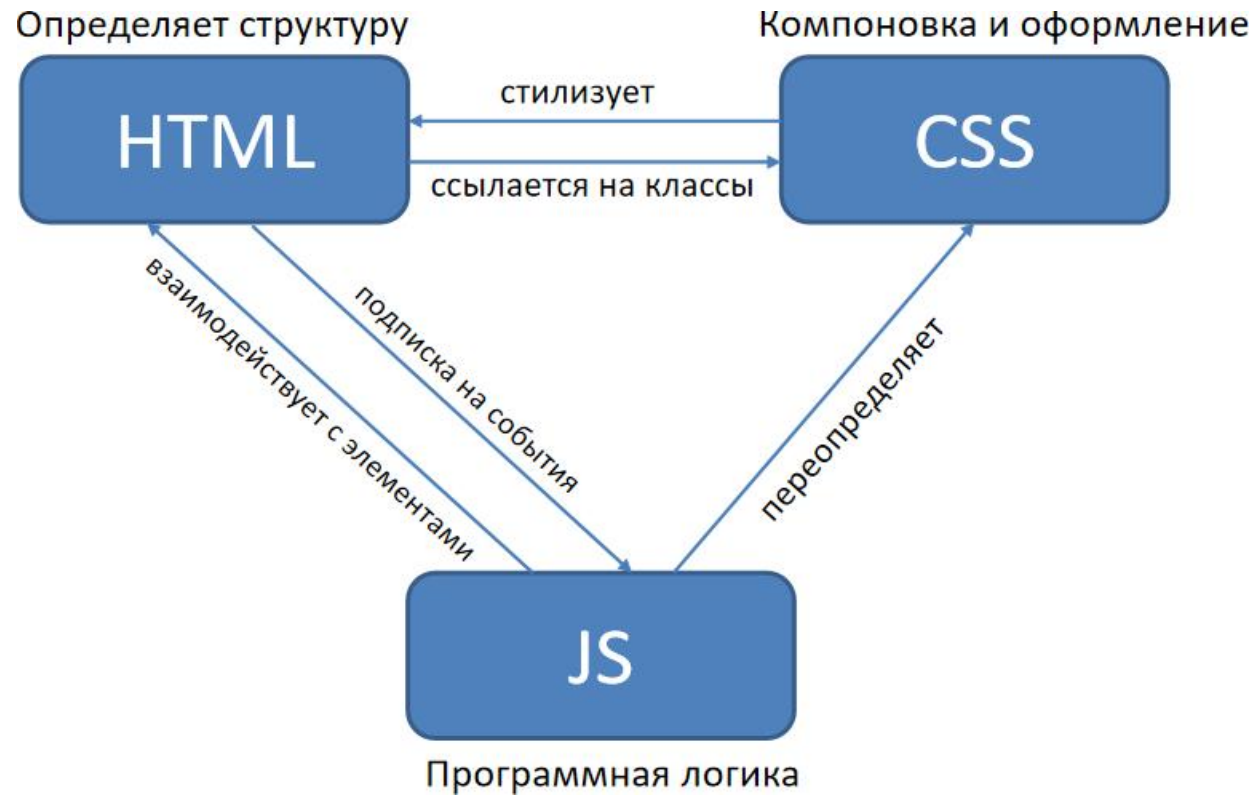
Каскадная таблица стилей

Лекция 4



Немного вспомним

Что происходит в браузере?



Что такое CSS?

Cascading Style Sheets – язык описания стилей для элементов HTML

- **Селектор** — это указатель на HTML-элемент(ы), к которому мы хотим применить стили;
- **Блок объявлений** — всё, что находится внутри фигурных скобок;
- **Свойство** — атрибут внешнего вида, который мы хотим изменить;
- **Значение** — конкретная настройка для свойства;
- **Каждая пара свойство: значение** должна заканчиваться точкой с запятой ;.

The diagram illustrates the components of a CSS declaration. It shows the code `p { color: red; }` with the following labels and brackets:

- Selector**: A line points to the `p` selector.
- Property**: A bracket under `color`.
- Property value**: A bracket under `red`.
- Declaration**: A large bracket under the entire `color: red;` part.

Селекторы

- **Простые:** *.классы*, элементы, *#ID*
- **Комбинированные:** условия на отношениях между элементами
- **Псевдоклассы**
- **Псевдоэлементы**
- **На атрибутах элементов**

Простые селекторы

- `p { /* ... */ }`
- `#para1 { /* ... */ }`
- `.leftBlock { /* ... */ }`
- `p.leftBlock { /* ... */ }`
- `h1, h2, p { /* ... */ }`
- `* { /* ... */ }`

Главный заголовок страницы

Подзаголовок

Это обычный параграф текста. На него повлияют стили для тега `p`.

Этот параграф имеет `id="para1"`. На него повлияют дополнительные стили.

Это блок с классом `leftBlock (div)`. Он будет расположен слева.

Это параграф с классом `leftBlock`. На него повлияют ВСЕ соответствующие стили.

Еще один обычный параграф для демонстрации.

Еще один блок с классом `leftBlock (div)`.

Комбинированные селекторы

- `div p { /* ... */ }` - какой-то *p* внутри *div*
- `div > p { /* ... */ }` - *p* непосредственно внутри *div*
- `div + p { /* ... */ }` - *p* сразу после *div*
- `div ~ p { /* ... */ }` - все *p* после *div*

Демонстрация CSS комбинаторов

Этот параграф НЕПОСРЕДСТВЕННО внутри div (div > p)

Этот параграф внутри span, который внутри div (div p)

Этот параграф СРАЗУ после div (div + p)

Этот параграф тоже после div (div ~ p)

Еще один параграф непосредственно внутри div (div > p)

Параграф внутри вложенного div (div p)

Параграф после второго div (div ~ p)

Это span между параграфами

Еще один параграф после div (div ~ p)

Параграф внутри section, который внутри div (div p)

Параграф непосредственно внутри div (div > p)

Параграф после третьего div (div ~ p)

Последний параграф после div (div ~ p)

Псевдо-классы

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

- `a:link { /* ... */ }`
- `a:hover { /* ... */ }`
- `input:checked { /* ... */ }`
- `a.highlight:hover { /* ... */ }`
- `p:first-child { /* ... */ }`
- `div:hover p { /* ... */ }`

Это первый параграф в блоке (p:first-child) - он будет выделен

Это второй параграф в блоке

Это третий параграф в блоке

Наведите на этот блок (div:hover p)

Этот параграф изменит фон при наведении на div

Этот тоже изменится

А этот span не изменится

Демонстрация стилей ссылок:

Обычная ссылка (a:link) | **Ссылка с классом highlight (a.highlight:hover)** | Еще одна обычная ссылка

Псевдо-элементы

- `p::first-line {
 color: #ff0000;
 font-variant: small-caps;
}`
- `p::first-letter { /* ... */ }`
- `h1::before { /* ... */ }`
- `h1::after { /* ... */ }`
- `::selection { /* ... */ }`

Разные типы параграфов

К ОРОТКИЙ ПАРАГРАФ.

ЕЩЕ ОДИН ДОСТАТОЧНО ДЛИННЫЙ ПАРАГРАФ, КОТОРЫЙ ЗАНИМАЕТ НЕСКОЛЬКО СТРОК ТЕКСТА.
Здесь мы можем наблюдать, как псевдоэлемент `::first-line` применяется только к первой видимой строке каждого параграфа, независимо от его фактического содержания или длины. Это очень полезно для создания типографских эффектов.

ТРЕТИЙ ПАРАГРАФ С РАЗНЫМ СОДЕРЖАНИЕМ. ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА КРАСИВУЮ БУКВИЦУ В начале каждого параграфа - это работает псевдоэлемент `::first-letter`. Он позволяет стилизовать первую букву текста, создавая эффект, похожий на старинные книги и рукописи.

★ Еще один заголовок с декоративными звездами ★

ЭТОТ БЛОК ПОКАЗЫВАЕТ, ЧТО ПСЕВДОЭЛЕМЕНТЫ `::BEFORE` И `::AFTER` РАБОТАЮТ ДЛЯ ВСЕХ заголовков `h1` на странице. Звезды добавляются автоматически с обеих сторон.

Селекторы на атрибутах

- `a[target="_blank"] { /* ... */ }` - равенство
 - `[title~="flower"] { /* ... */ }` - содержит слово
 - `[class]="top" { /* ... */ }` - содержит подслово
- `[class^="top"] { /* ... */ }` - начинается со слова
- `[class$="test"] { /* ... */ }` - заканчивается на слово
- `[class*="te"] { /* ... */ }` - содержит часть слова

Ссылки с target="_blank"

[Обычная ссылка](#) | [Ссылка в новом окне \(target="_blank"\)](#) | [Еще обычная ссылка](#) | [Еще одна ссылка с target="_blank"](#)

Элементы с class начинающимся с "top" (или равным "top")

Элемент с class="top"

Элемент с class="top-header"

Элемент с class="top-content"

Элемент с class="topnav" (не работает - нет дефиса)

Элемент с class="header-top" (не работает - не начинается с top)

@media селекторы

- **@media only screen and (max-width: 600px) {**
 body {
 background-color: *lightblue*;
 }
}
- **@media only screen and (min-width: 601px)**
 { /* ... */ }
- **@media only screen and (orientation:**
 landscape) { /* ... */ }

<link rel="stylesheet" media="screen and (min-width: 900px)" href="widescreen.css">



@media селекторы

Шрина: 794px

Демонстрация медиа-запросов CSS

Изменяйте размер окна и ориентацию устройства

Текущий режим: ☒ Планшет (601px-1199px) + ☐ Портрет

Карточка 1
Содержимое этой карточки адаптируется под разные размеры экрана.

Карточка 2
Обратите внимание на изменение цвета фона и расположения карточек.

Карточка 3
В ландшафтной ориентации карточки становятся выше.

Карточка 4
На больших экранах показывается 4 карточки в ряд.

Тестируйте медиа-запросы:

1. Уменьшите окно до 600px для мобильных стилей
2. Увеличьте окно для планшетных и десктопных стилей
3. Измените ориентацию на ландшафтную (если на мобильном устройстве)

Активные медиа-запросы:

- @media (min-width: 601px)

Шрина: 598px

Демонстрация медиа-запросов CSS

Изменяйте размер окна и ориентацию устройства

Текущий режим: ☒ Мобильный (≤600px) + ☐ Портрет

Карточка 1
Содержимое этой карточки адаптируется под разные размеры экрана.

Карточка 2
Обратите внимание на изменение цвета фона и расположения карточек.

Карточка 3
В ландшафтной ориентации карточки становятся выше.

Подключение CSS к HTML

```
font-weight: bold;
}
span {
  display: inline-block;
  transform: translateX(300px);
  font-weight: normal;
  opacity: 0;
}
span:hover {
  transform: translateX(300px);
```

Внешняя таблица стилей

```
<head>
  <style>
    h1 {
      color: red;
      font-size: 40px;
    }
```

Внутренние стили

<h1 style="color: blue;">Myprograming</h1>

**<p style="font-size: 25px;font-weight: 700;">
This is Inline CSS</p>**

Встроенные стили

Приоритет

Каскадность – возможность переопределения

1. **Инлайн**
2. **Внешние и внутренние (по порядку следования)**
3. **Браузерные дефолтные**

Пример

Файл: *mystyle.css*

```
h1 {  
  color: navy;  
}
```

Файл: *index.html*

```
<head>  
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css">  
  <style>  
    h1 {  
      color: orange;  
    }  
  </style>  
</head>
```

Какой-то заголовок

Кому можно поменять цвет?

Текст

color: **#ff0000**;

Фон

background-color: **Tomato**;

Границы

border: 2px solid **Violet**;

Тени и прочие элементы

box-shadow: 0 0 10px **rgba(0,0,0,0.5)**;

Как задать цвет?

Название

Tomato

RGB | RGBA

rgb(255, 99, 71)
rgba(255, 99, 71, 0.5)

HEX

#ff6347
#f63

HSL | HSLA

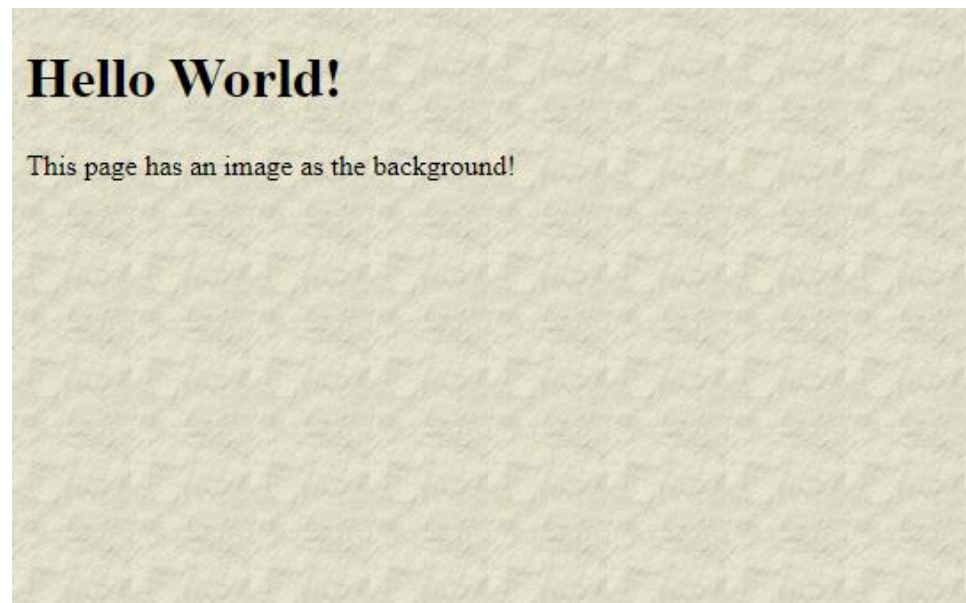
hsl(9, 100%, 64%)
hsla(9, 100%, 64%, 0.5)

Определение фона

- **background-color:** lightblue;
- **background-image:** url("paper.gif");

Hello World!

This page has an image as the background!



Параметризация фона

- **background-repeat:** repeat-x;
 - repeat-y
 - repeat
 - no-repeat
- **background-position:** right;
 - top
 - center
 - bottom
 - 50%
- **background-attachment:** scroll;
 - fixed

background-position: 25% 75%;



Определение границ

- **border-style:** dotted;
 - dashed
 - solid
 - double
 - groove
 - ridge
 - inset
 - outset
 - none
 - hidden

A dotted border.

A dashed border.

A solid border.

A double border.

A groove border. The effect depends on the border-color value.

A ridge border. The effect depends on the border-color value.

An inset border. The effect depends on the border-color value.

An outset border. The effect depends on the border-color value.

No border.

A hidden border.

A mixed border.

Параметризация границ

- **border-color:** red;
- **border-color:** red green blue yellow;
- **border-width:** 5px;
- **border-width:** 5px 20px;
- **border-radius:** 5px;
- **border-top-style:** dotted;
- **border-right-style:** solid;
- **border-bottom-style:** dotted;
- **border-left-style:** solid;
- **border:** 5px solid red;

A dotted border.

A dashed border.

A solid border.

A double border.

A groove border. The effect depends on the border-color value.

A ridge border. The effect depends on the border-color value.

An inset border. The effect depends on the border-color value.

An outset border. The effect depends on the border-color value.

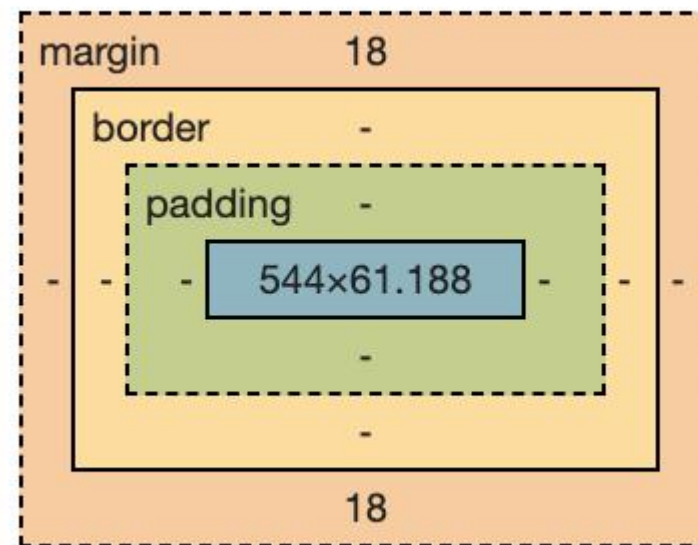
No border.

A hidden border.

A mixed border.

Отступы

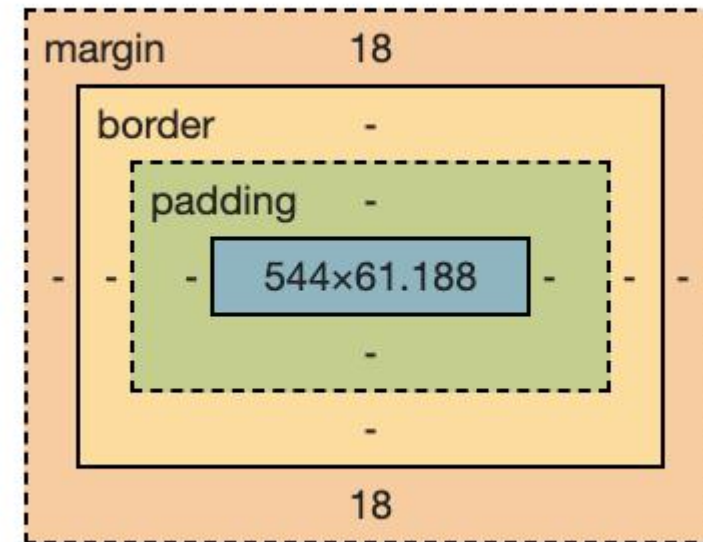
- **margin** - Внешний отступ
- **padding** - Внутренний отступ



Параметризация отступов

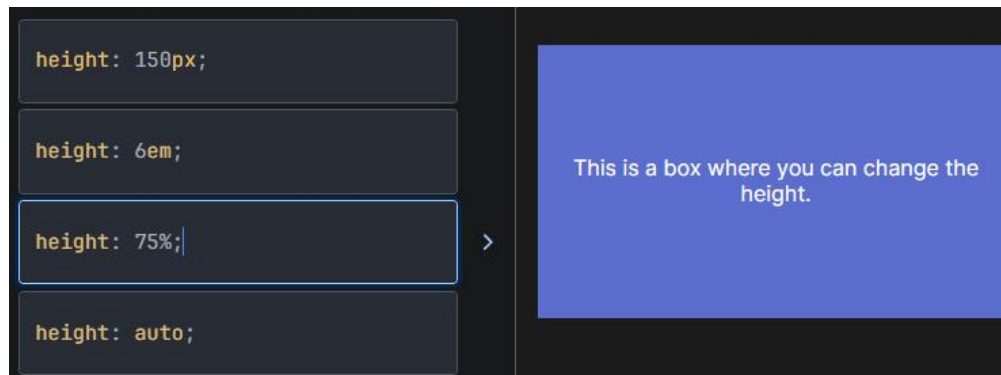
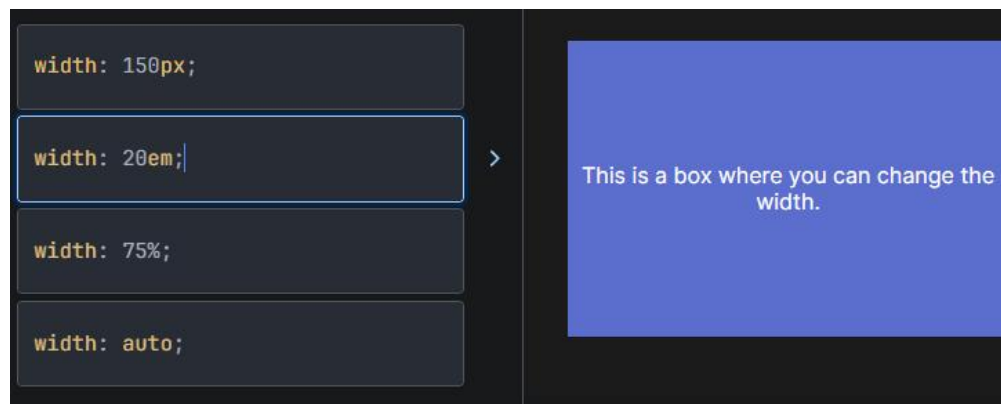
- **margin-top:** 100px;
- **margin:** 2% 5%;
- **margin:** 3pt 5pt 6pt;
- **margin:** 25px 50px 75px 100px;
- **margin:** auto;
- **margin-left:** inherit;

- **padding:** 2% 5%;
- **padding:** 3pt 5pt 6pt;
- **padding:** 25px 50px 75px 100px;



Размеры всего

- **height**
- **width**
- **min-height**
- **min-width**
- **max-height**
- **max-width**



Параметризация текста

Выравнивание текста

- **text-align:** center;
- **text-align-last:** justify;
- **vertical-align:** text-top;
- **direction:** rtl;
- **unicode-bidi:** bidi-override;

The image displays two panels illustrating CSS text formatting. The top panel shows four code snippets for text alignment: `text-align: start;`, `text-align: end;`, `text-align: center;`, and `text-align: justify; font-size: sm`. The bottom panel shows two code snippets for text direction: `direction: ltr;` and `direction: rtl;`. Each panel includes a visual representation of the text's appearance: the top panel shows a paragraph of Lorem Ipsum text, and the bottom panel shows a sequence of numbers 4, 3, 2, 1.

Top Panel: Text Alignment

- `text-align: start;`
- `text-align: end;`
- `text-align: center;`
- `text-align: justify; font-size: sm`

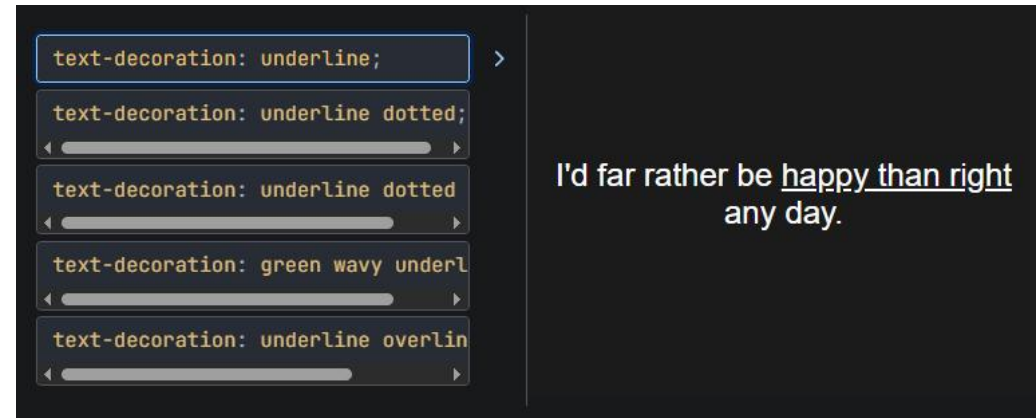
Bottom Panel: Text Direction

- `direction: ltr;`
- `direction: rtl;`

Параметризация текста

Подчеркивание текста

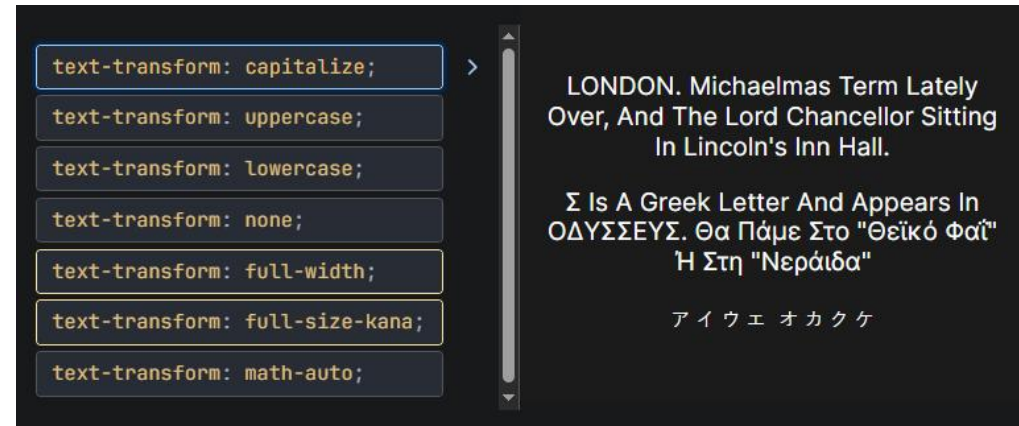
- **text-decoration-line:** underline;
- **text-decoration-color:** red;
- **text-decoration-style:** double;
- **text-decoration-thickness:** 25%;
- **text-decoration:** underline red double 5px;
- **text-decoration:** none;



Параметризация текста

Изменение регистра

- **text-transform: uppercase;**
- **text-transform: lowercase;**
- **text-transform: capitalize;**

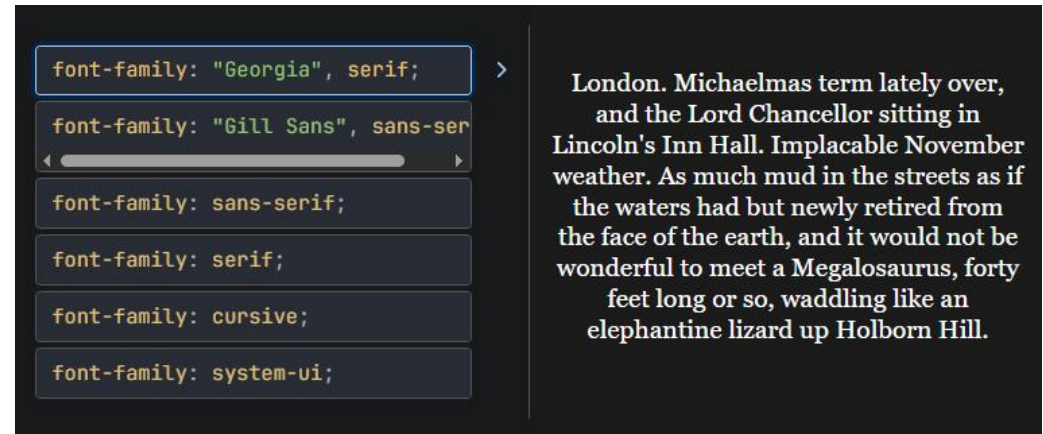


Параметризация текста

Задание шрифта

- `font-family: "Sofia", Tahoma, Verdana, sans-serif;`
- `font-style: normal;`
- `font-weight: bold;`
- `font-variant: small-caps;`
- `font-size: 30px;`

```
<link rel="stylesheet"
href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Sofia"
">
```



Дополнительная литература



1. [HTML для начинающих: вопросы и ответы / Хабр](#)
2. [Основы CSS](#)



1. [Псевдо-элементы](#)
2. [Комбинированные селекторы](#)