

CSS (Cascading StyleSheet)



Агуулга

- CSS гэж юу болох
- Загвар ба вэб агуулгыг салгах
- CSS хэрэглэх дүрэм
 - Сонгуур, шинж, утга

CSS

CSS гэдэг нь Cascading Style Sheets гэдэг үгийн товчлол.

HTML хуудсын харагдац, гадаад өнгө үзэмжийг тодорхойлох, вэб агуулга болон загварыг салгахад CSS-ийг зайлшгүй хэрэглэнэ.

```
1 body {
2     background-color: white;
3     color: #070707;
4     font-family: Tahoma, Arial, Helvetica, sans-serif;
5     font-size : 11px;
6     margin: 0
7 }
8 h1,
9 h2,
10 h3,
11 h4,
12 h5,
13 h6 {
14     margin: 0cm;
15     color: #070707;
16     font-weight : normal;
17     margin-bottom: 1.3ex;
18 }
19 h1 {
20     font-size: 1.8em;
21 }
22 h2 {
23     font-size: 1.3em;
24
25     color: #333;
26     margin-bottom: 2.3ex;
```

CSS гэж юу вэ?

- Cascading style sheet гэдэг нь browser-т элемент буюу tag-ыг яаж дүрслэхийг заах заавар юм.
- **fonts**, spacing, **colors** зэрэг атрибутуудыг үндсэн TAG/section headers, body text, links/-уудаас салгаж кодчилох давуу талтай юм.



CSS ба асуулт

Яах гэж?

- Баримтын агуулга харагдах загварыг тодорхойлох
- Агуулгыг хаана дэлгэцлэхийг заах
- Агуулга болон загварыг тусад нь салгахад

Юу вэ?

- Загвар тодорхойлогч хэл - Style sheet language
- Баримтын загварыг тодорхойлсон дүрэмтэй салангид файл
- Физик дүрслэл, жич: фонтын шинж, хүрээ, хязгаар

Юунд хэрэгтэй вэ?

- Вэб баримтуудын дунд нэгдсэн загвар тодорхойлоход
- Алдаагүй, зөв загвартай вэб бүтээхэд

CSS давуу тал

- Шаталсан бүтэц → Залгамжлал: (Hierarchy → inheritance)
 - Агуулж байгаа элементэд (*parent*) дизайн оруулахад тухайн элементийн дотор байх элементэд (*children*) хамт өөрчлөлт ордог.
 - CSS –ын дүрэм нь мод бүтцээр ажилладаг

CSS-ийг бичих хэлбэр

1. Inline CSS

Энэ нь тухайн элементийн хувьд (вэб агуулгад байгаа зөвхөн нэг элементэд) үйлчлэх загварыг түүний STYLE шинжид (attribute) тодорхойлж өгнө

2. Document CSS

CSS загварыг тодорхойлохдоо HTML баримтын HEAD элемент дотор STYLE элементийг бичиж түүн дотор CSS загварыг тодорхойлно. Үүнд CSS загварыг тодорхойлоход selector-ийг хэрхэн өгсөнөөс хамаардаг.

3. External CSS

Өмнөх аргаар тодорхойлсон загварын CSS кодыг **.css** өргөтгөлтэй файлд бичиж хадгална. Дараа нь HTML баримтын HEAD элемент дотор LINK элементийг бичиж **.css** өргөтгөлтэй файлаа холбоно.

- Тухайн элементийн style атрибут

```
<p style = "color:red"> Welcome</p>
```

- <style> ... </style>

```
<style type="text/css"> h1 { color: red } </style>
```

- CSS өргөтгөлтэй файл

```
<head>
```

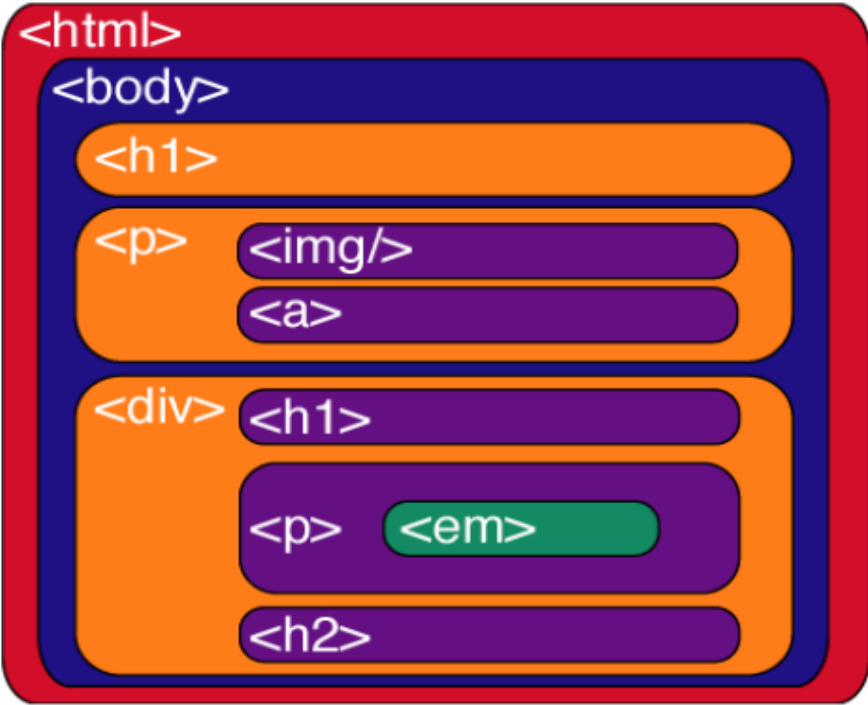
```
...
```

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

```
...
```

```
</head>
```


Cascading Style Sheets



```

about:blank - View Source Chart of: - Mozilla Firefox

<HTML>
  <head>
  </head>
  <body>
    <h1>
      University of Alicante
    </h1>
    <p>
      
      <a href="http://www.ua.es/">
        University of Alicante
      </a>
    </p>
    <div>
      <h1>
        Department of Software and Computing Systems
      </h1>
      <p>
        The Deparment of Software and Computing Systems
        teaches the following courses:
        <em>
          Programming, Object-Oriented Programming, Web
          Programming, and Databases and Software Engineering
        </em>
      </p>
      <h2>
        Teaching Staff
      </h2>
    </div>
  </body>
</html>
  
```



Cascading Style Sheets

```
<html>
<body>
  <h1>
  <p>    <img/>
        <a>
  <div> <h1>
        <p>    <em>
        <h2>
```

Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Acceso

University of Alicante



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante
[University of Alicante](#)

Department of Software and Computing Systems

The Department of Software and Computing Systems teaches the following courses: *Programming, Object-Oriented Programming, Web Programming, and Databases and Software Engineering.*

Teaching Staff

Terminado



Бичиглэл (Syntax)

- **Rules** хоёр хэсэгтэй: **selector** ба **declaration**
- **Selector** буюу **сонгуур** нь browser-т аль элементийг өөрчлөх шаардлагатай тодорхойлдог. Хэд хэдэн ялгаатай selector-ууд байдаг.
- **Declaration** буюу **зарлах** нь тухайн selector-ын шинж чана

selector

declaration

H1

{color: blue;}

property

value

CSS сонгуур (selectors)

1. Универсаль сонгуур *
2. Төрөл заасан сонгуур `h1 { font-family: sans-serif }`
3. Удамшсан сонгуур `h1 p { color: blue }`
Selects all `<p>` elements inside `h1` elements
4. Хүүхэд сонгуур `h1 > p { line-height: 1.3 }`
Selects all `<p>` elements where the parent is a `h1` element
5. Зэргэлдээ сонгуур `h1 + h2 { margin-top: -5mm }`
Selects all `h2` elements that are placed immediately after `h1` elements
6. Атрибут сонгуур `h1[title] { color: blue; }`
7. Класс сонгуур `.pastoral { color: green }`
8. ID сонгуур `h1#chapter1 { text-align: center }`
9. Псевдо-класс `a:hover { color: yellow }`
10. Групп сонгуур `h1, h2, .class1, #id1 { font-size:`

`14px }`

CSS сонгуур (жишээ)

```
<html>
<head>
  <style>
    div p {
      background-color: yellow;
    }
  </style>
</head>
<body>

<div>
  <p>Paragraph 1 in the div.</p>
  <p>Paragraph 2 in the div.</p>
  <section><p>Paragraph 3 in the div.</p></section>
</div>

<p>Paragraph 4. Not in a div.</p>
<p>Paragraph 5. Not in a div.</p>

</body>
</html>
```

Paragraph 1 in the div.

Paragraph 2 in the div.

Paragraph 3 in the div.

Paragraph 4. Not in a div.

Paragraph 5. Not in a div.



CSS сонгуур (жишээ 2)

```
<html>
<head>
<style>
div > p {
    background-color: yellow;
}
</style>
</head>
<body>

<h1>Welcome to My Homepage</h1>

<div>
    <h2>My name is Donald</h2>
    <p>I live in Duckburg.</p>
</div>

<div>
    <span><p>I will not be styled.</p></span>
</div>

<p>My best friend is Mickey.</p>

</body>
</html>
```

Welcome to My Homepage

My name is Donald

I live in Duckburg.

I will not be styled.

My best friend is Mickey.

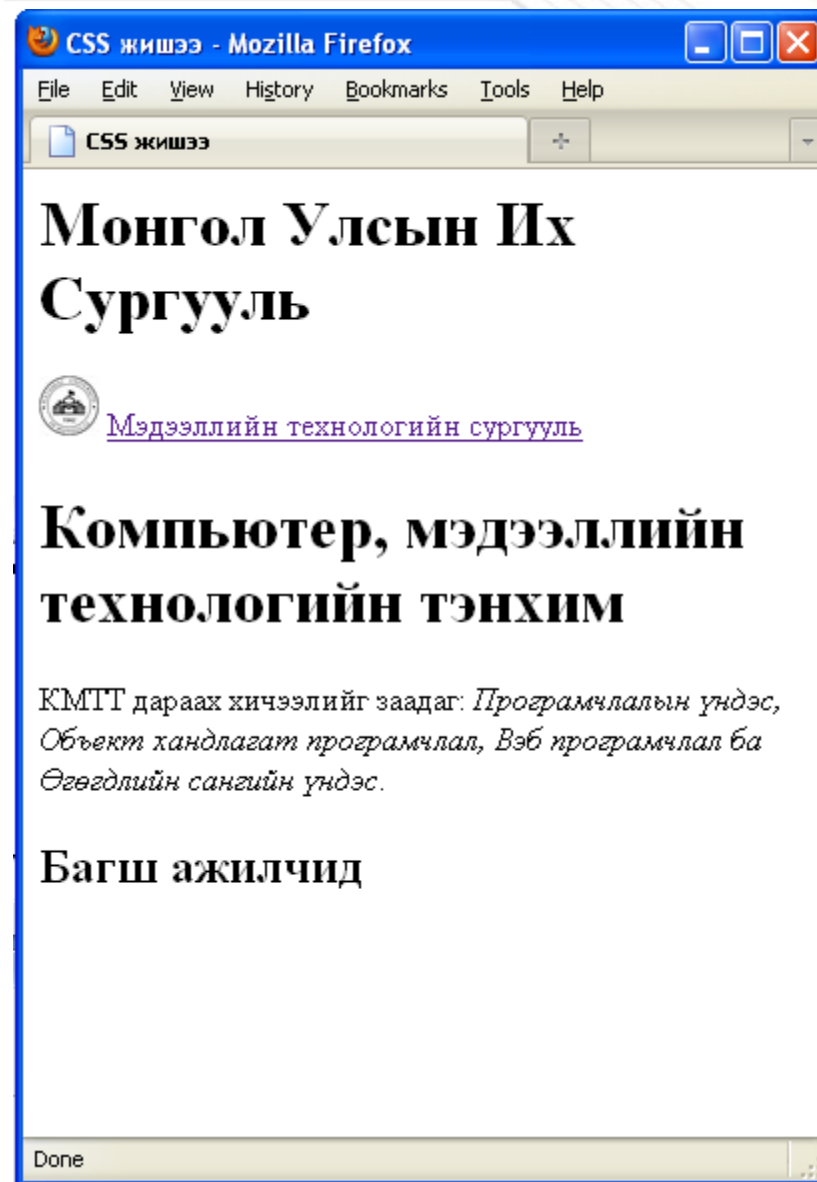


HTML агуулга

```
Source of: file:///D:/My%20Courses/Web%20pr...
File Edit View Help

<html>
<head><title>CSS жишээ</title></head>
<body>
<h1>Монгол Улсын Их Сургууль</h1>
<p>

<a href="http://sit.num.edu.mn">Мэдээллийн
технологийн сургууль</a>
</p>
<div>
<h1>Компьютер, мэдээллийн технологийн
тэнхим</h1>
<p>
КМТТ дараах хичээлийг заадаг:
<em>Програмчлалын үндэс, Объект хандлагат
програмчлал, Вэб програмчлал ба
Өгөгдлийн сангийн үндэс</em>.
</p>
<h2>Багш ажилчид</h2>
</div>
</body>
</html>
```



Жишээ

```
<style type="text/css">  
  H1 {color: blue;}  
  H2 {color: red;}  
  P {font-size: 1.4em;}  
</style>
```



HTML агуулга

```
Source of: file:///D:/My%20Courses/Web%20pr...
File Edit View Help

<html>
<head>
  <title>CSS жишээ</title>
  <style type="text/css">
    h1 {color: blue;}
    h2 {color: red;}
    p {font-size: 1.4em;}
  </style>
</head>
<body>
<h1>Монгол Улсын Их Сургууль</h1>
<p>

<a href="http://sit.num.edu.mn">Мэдээллийн
технологийн сургууль</a>
</p>
<div>
<h1>Компьютер, мэдээллийн технологийн
тэнхим</h1>
<p>
КМТТ дараах хичээлийг заадаг:
<em>Програмчлалын үндэс, Объект хандлагат
програмчлал, Вэб програмчлал ба
Өгөгдлийн сангийн үндэс</em>.
</p>
<h2>Багш ажилчид</h2>
</div>
</body>
</html>
```



Дасгал

- Бичвэрийг ногоон өнгөтэй, үсгийн 11 цэгийн хэмжээтэй болгох



Дасгал - шийдэл

- Нэгэн шийдэл:

```
P {font-size: 11px;}
```

```
P {color: green;}
```

- Өөр нэг (илүү дээр):

```
P {  
  font-size: 11px;  
  color: green;  
}
```

Жишээ

- Жишээ :

```
BODY {background-color: white;
      color: black;
      font-size: 15px;}
H1 {background-color: blue;
    font-size: 30px;}
P {background-color: yellow;}
STRONG {background-color: red;}
EM {background-color: red;
    color: yellow;}
```

- Хэрэв утга нь 2 ба түүнээс олон үгтэй бол :

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

Тайлбар ашиглах

- Тайлбар (1 эсвэл олон мөртэй бол):

```
/*
```

```
...
```

```
*/
```

- ЖИШЭЭ:

```
/* Paragraph */
```

```
P {
```

```
    text-align: center; /* Center */
```

```
    color: black; /* Black */
```

```
    font-family: Arial; /* Font face */
```

```
}
```

Selectors (Сонгуур)

- **Element Selectors – (HTML tag)**

```
H1 {color: purple;}
```

```
H1, H2, P {color: purple;}
```

- Хамаатуулсан – (HTML, гэхдээ орчин доторхи)

```
LI STRONG {color: purple;}
```


Сонгуур [2]

- Class -ийн Сонгуур

Элементийн style class

```
H1.warning {color: red;}
```

Нийтийн style class

```
.warning {color: blue;}
```

- HTML код дотор:

```
<H1 CLASS="warning">Аюултай!</H1>
```

```
<P CLASS="warning">Болгоомжил...</P>
```

- Ашиглах: style class –ийн нэрийг HTML –ийн **CLASS attribute** дотор бичиж өгөх

Сонгуур [3]

- ID Сонгуур
- ID нь class шиг, гэхдээ баримтад нэг л удаа хэрэглэнэ

```
<html>  
  <head>  
    <style>  
      #foo { color: red; }  
    </style>  
  </head>  
  <body>  
    <p id="foo">red text</p>  
  </body>  
</html>
```



Хуурмаг элемент

```
<html>
<head>
  <title>Title for Page</title>
  <style type="text/css">
    a {color : red;
      text-decoration : none;
      font-size : larger}
    a:visited {color : black}
    a:active {color : orange}
    a:hover {color : blue}
    p:first-letter {font-size : large;
      color : white;
      background-color : darkblue}
  </style>
</head>

<body>
  <p> Welcome to my Web page.  I am so
happy you are here.
</p>
  <p> Be sure to visit
  <a href="http://www.cnn.com">CNN</a>
for late-breaking news.
</p>
</body>
</html>
```

- *pseudo-element* –ийг элементийн дэд-хэсгүүдийг хаяглахад хэрэглэдэг.

- Янз бүрийн төлөвт байгаа холбоосын харагдах байдлыг тодорхойлж болно
:visited :active
:hover
- Хуудас эсвэл параграфын эхний мөрийг тодорхойлж болно
:first-line
- Хуудас эсвэл параграфын эхний үсгийг тодорхойлж болно
:first-letter



Welcome to my Web page. I am so happy you are here.

Be sure to visit CNN for late-breaking news.

Дүгнэлт

- **Element:** HTML элементийн тодорхойлсон хэлбэрийн нэг тохиолдлыг сонгоно
- **Class:** class –ийн нэрийн өмнө "." тавина
 - Element class
 - Global class
- **ID:** тодорхойлогч (identifier)-ийн нэрийн өмнө "#" байна
- **Pseudo-classes:** псевдо-классын нэр

CSS загварын биелэх дүрэм

1. "important" гэж тэмдэглэсэн дүрэм хамгийн тэргүүнд үйлчилнэ (highest priority). Үүнийг ховорхон хэрэглэдэг

A blue arrow pointing to the left, with the text "Highest priority" written inside it in white.

Highest priority

```
H1 { color: black !important;  
      font-family: sans-serif; }
```

```
H1 { color: red; }
```

2. Document author –ийн дүрэм reader-ийн дүрмээс дээгүүр үйлчилнэ.
 - Stylesheet –ийн дүрэм нь browser-ийн эрхээс дээгүүр үйлчилнэ

CSS загварын биелэх дүрэм [2]

3. Илүү тусгайлсан дүрэм нь бага тусгайлсан дүрмээс давуу байдалтай байна.

```
#foo { ... } /* ID сонгуур хамгийн өндөр эрэмбэтэй */
```

```
P.big H1 { ... } // класс нь элементээс дээгүүр
```

```
P STRONG { ... } // нэг тааг-аас хоёр тааг нь
```

```
STRONG { ... }           дээгүүр байна
```

4. Тэнцүү тохиолдолд сүүлд үйлчилсэн нь дээд эрэмбэтэй байна