

# Лекц №1

ВЕБ ЗОХИОМЖ

# ХИЧЭЭЛИЙН АГУУЛГА

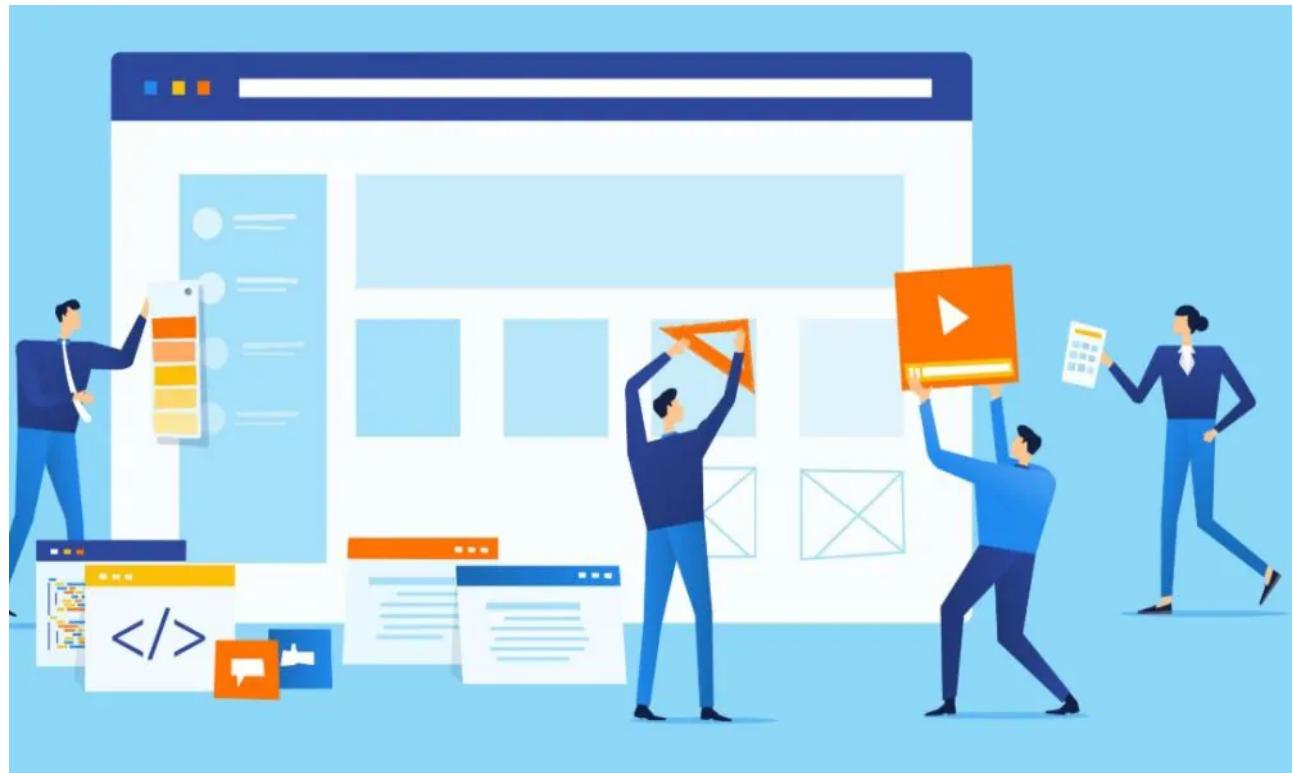
Энэ хичээлээр веб сайт хийх үндсэн аргуудыг судална. HTML, CSS, Javascript, JSON, AJAX, JQuery, Sass, PHP технологиудыг судалж веб сайт хийх анхан шатны ойлголтыг авна.

# Вэб сайт гэж юу вэ?

---

Вэб сайт гэдэг нь ямар нэг програмчлалын хэл дээр бичигдсэн, мультимедиа элементүүдийг агуулсан програм юм.

- хүмүүс хоорондоо харилцах
- бараа бүтээгдэхүүнээ сурталчлах, борлуулах
- мэдээ мэдээлэл авах болон нийтэд хуваалцах
- ...

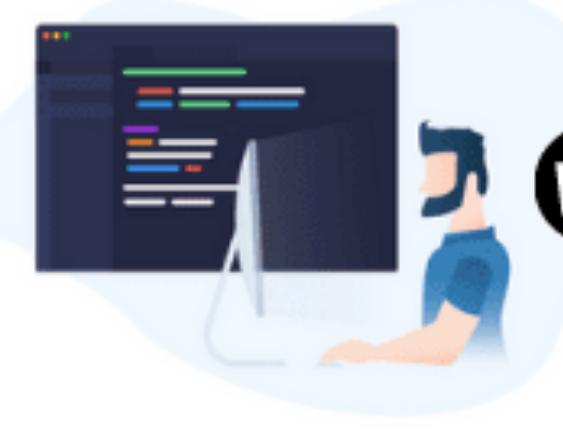


# Вэб сайт гэж юу вэ?

---



**FRONT-END**

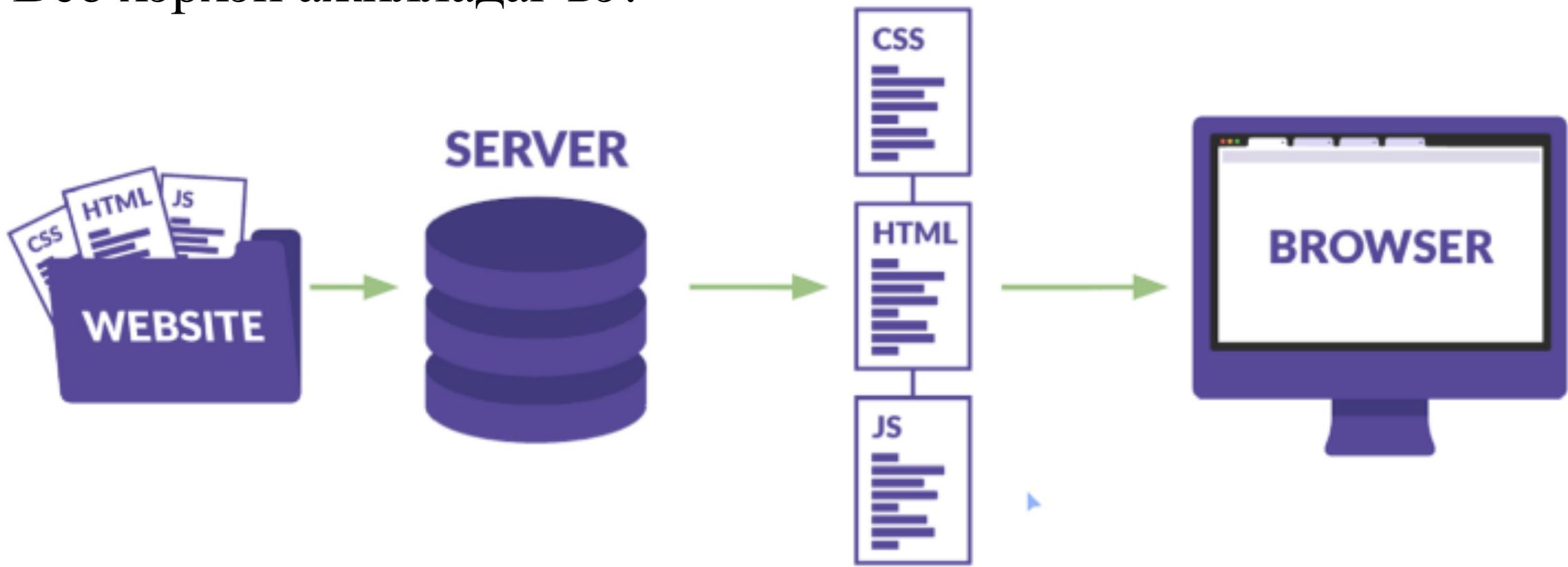


**BACK-END**



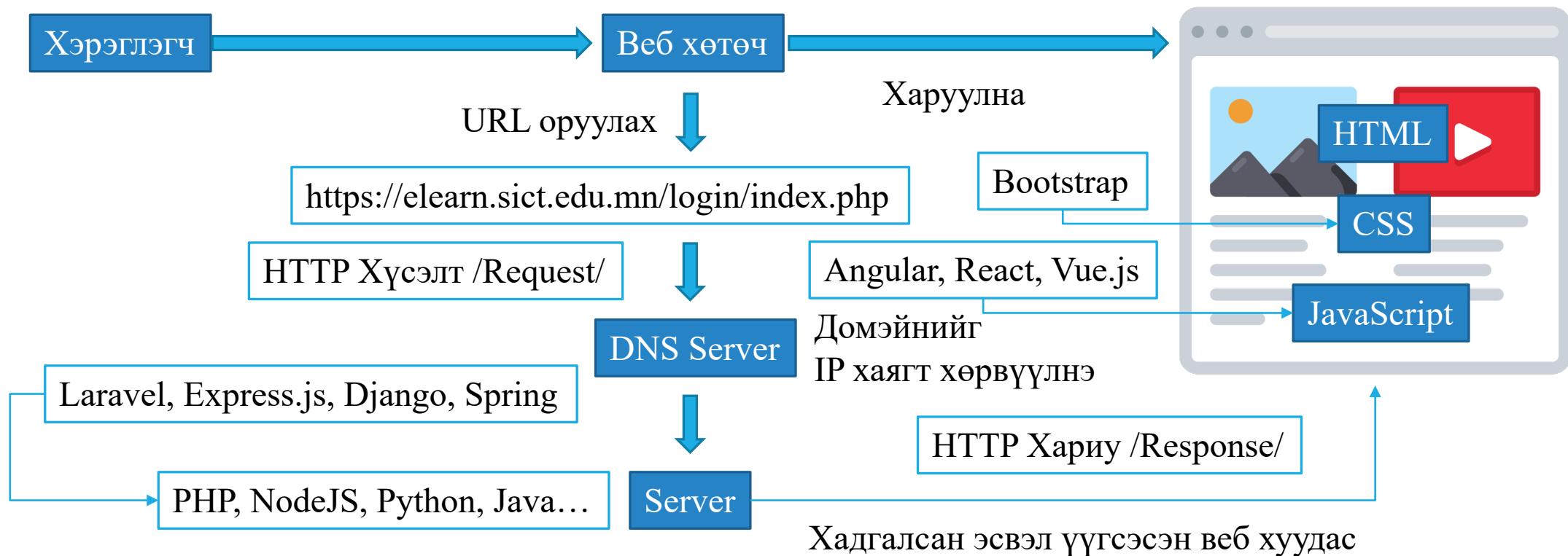
**FULL STACK**

# Веб хэрхэн ажилладаг вэ?



Вэб сайтын ажиллагаа нь хэрэглэгч (client) болон сервер (server) хоёрын хооронд явагддаг хүсэлт (request) - хариулт (response) мөн домэйн нэрийн систем буюу DNS дээр суурилан ажиллана.

# Веб хэрхэн ажилладаг вэ?



# Статик болон Динамик вэб



Статик сайт (Static): хэрэглэгчдэд нэгэн хэвийн мэдээлэл харуулдаг ба мэдээллийг өөрчлөхийн тулд сервер дээр хагалагдаж буй файлуудын HTML эх кодыг өөрчлөх шаардлагатай байдаг.

Динамик сайт (Dynamic) автоматжуулсан веб: агуулга нь мэдээллийн сангаас тусгай скрипт кодны тусламжтайгаар дуудагдаж боловсруулагдан хэрэглэгчдэд харагдана. Эзэмшигч нь сайтад контент шинээр оруулах, шинэчлэх, засварлахад хялбар ба илүү үр дүнтэй.

# Ашиглах програм хангамжууд

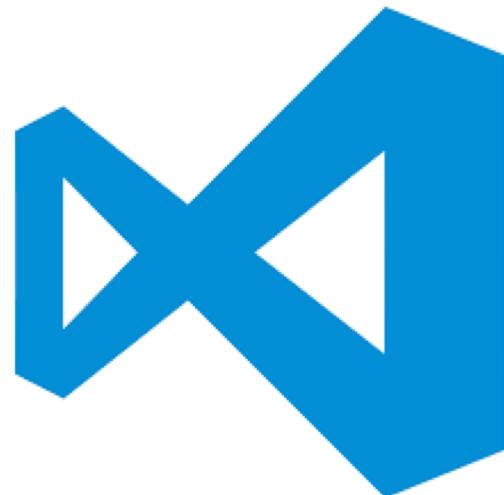
---



Notepad



Sublime



VS code



Chrome, Firefox, Safari, Edge

```
log.html
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
6 <meta name="description" content="A simple log viewer application.">
7 <meta name="author" content="https://github.com/username"/>
8 <!-- CSS -->
9 <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
   <link href="css/fancybox/jquery.fancybox.css" rel="stylesheet"/>
```

# HTML



HTML нь Hypertext Markup Language гэсэн үт юм. Энэ нь веб дээрх агуулгыг бичихэд ашигладаг үндсэн тэмдэглэгээний хэл юм. Ихэнх вэбсайт нь олон тооны вэбсайтуудаас бүрддэг. HTML хэлийг сайн сурахын тулд түүний бүтцийг сайн судлах хэрэгтэй.

# HTML кодын бүтэц

---

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title> My First Page </title>
</head>
<body>
    <p> Welcome to Simplilearn!! </p>
    <h1>This is heading 1</h1>
    <h2>This is heading 2</h2>
    <h3>This is heading 3</h3>
    <h4>This is heading 4</h4>
    <h5>This is heading 5</h5>
    <h6>This is heading 6</h6>

</body>
</html>
```



# HTML тагууд

---

Tag	Description
<html> ... </html>	Declares the Web page to be written in HTML
<head> ... </head>	Delimits the page's head
<title> ... </title>	Defines the title (not displayed on the page)
<body> ... </body>	Delimits the page's body
<h <sub>n</sub> > ... </h <sub>n</sub> >	Delimits a level <i>n</i> heading
<b> ... </b>	Set ... in boldface
<i> ... </i>	Set ... in italics
<center> ... </center>	Center ... on the page horizontally
<ul> ... </ul>	Brackets an unordered (bulleted) list
<ol> ... </ol>	Brackets a numbered list
<li> ... </li>	Brackets an item in an ordered or numbered list
 	Forces a line break here
<p>	Starts a paragraph
<hr>	Inserts a horizontal rule
	Displays an image here
<a href="..."> ... </a>	Defines a hyperlink

```
5   .padding {
6     padding: 0.5em;
7   }
8   .padding-H-05em {
9     padding-left: 0.5em;
10    padding-right: 0.5em;
11  }
12  .padding-V-05em {
13    padding-top: 0.5em;
14    padding-bottom: 0.5em;
15  }
16}
17}
18}
19}
20}
21}
22}
23}
24}
25}
```

CSS



Cascading  
Style  
Sheets

HTML хэлийг зохиогчид сайт үүсгэх ажиллагааг сайжруулахын тул HTML хэлэнд сайтын гадаад төрхийг хэлбэржүүлэх олон төрлийн элементүүд болон параметрүүдийг нэмсээр ирсэн. Гэтэл энэ нь тодорхой хугацааны дараа сайтын кодыг уншигдах болон хэмжээний талаасаа хэтэрхий нүсэр болгосон нь энэ замаар хол явахгүй гэдгийг ойлгомжтой болгосон. Ингээд хуудасны бүтцийг (HTML) түүний харагдах хэлбэрийг тодорхойлогчоос (CSS) салгах шийдэлд хүрсэн байна.

```
5   .padding {  
6     padding: 0.5em;  
7   }  
8   .padding-H-05em {  
9     padding-left: 0.5em;  
10    padding-right: 0.5em;  
11  }  
12  .padding-V-05em {  
13    padding-top: 0.5em;  
14    padding-bottom: 0.5em;  
15  }  
16  .padding-05em {  
17    padding: 0.5em;  
18  }  
19  .padding-10em {  
20    padding: 1em;  
21  }  
22  .padding-15em {  
23    padding: 1.5em;  
24  }  
25 }
```

# CSS



# Cascading Style Sheets

CSS Давуу тал:

CSS кодын хэмжээг ихээхэн багасган түүний уншигдах байдлыг сайжруулдаг CSS-ээр HTML хэлээр өгөх боломжгүй параметрүүдийг тодорхойлох боломжтой CSS нь хуудасны гадаад төрхийг маш амархан өөрчлөх боломжийг олгодог.

```
10 <link rel="stylesheet" href="http://localhost/css.css" type="text/css" />
11 <script type="text/javascript" src="http://localhost/javascript.js"></script>
12
13 <script type="text/javascript">
14   (function(){
15     onLoaded: function(request) {
16       if (request.name == 'log_error') return;
17       log.trace("Ajax.Request: " + (request.name || request.url.substr(0, 30)
18         ) + "...");
19     },
20     onComplete: function(request) {
21       if (request.name == 'log_error') return;
22     },
23     onException: function(request, e) {
24       if (request.name == 'log_error') return;
25       log.fatal(request.url + ': ' + e.name + ' | ' + e.message + ' | ' +
26         e.stack);
27     }
28   });
29 
```

Javascript



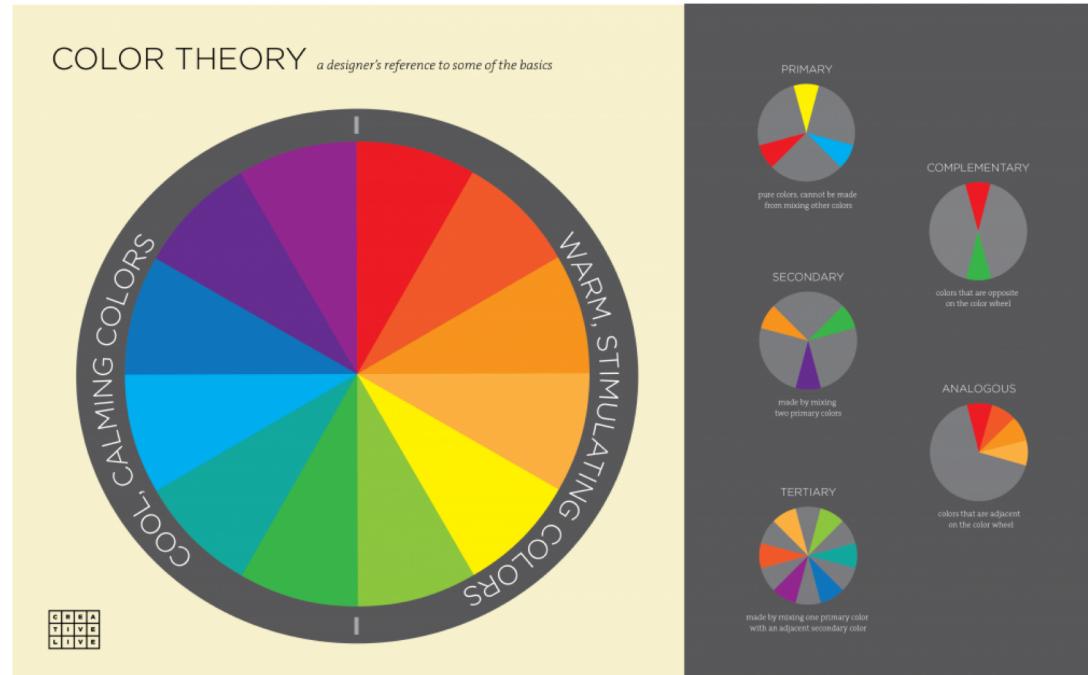
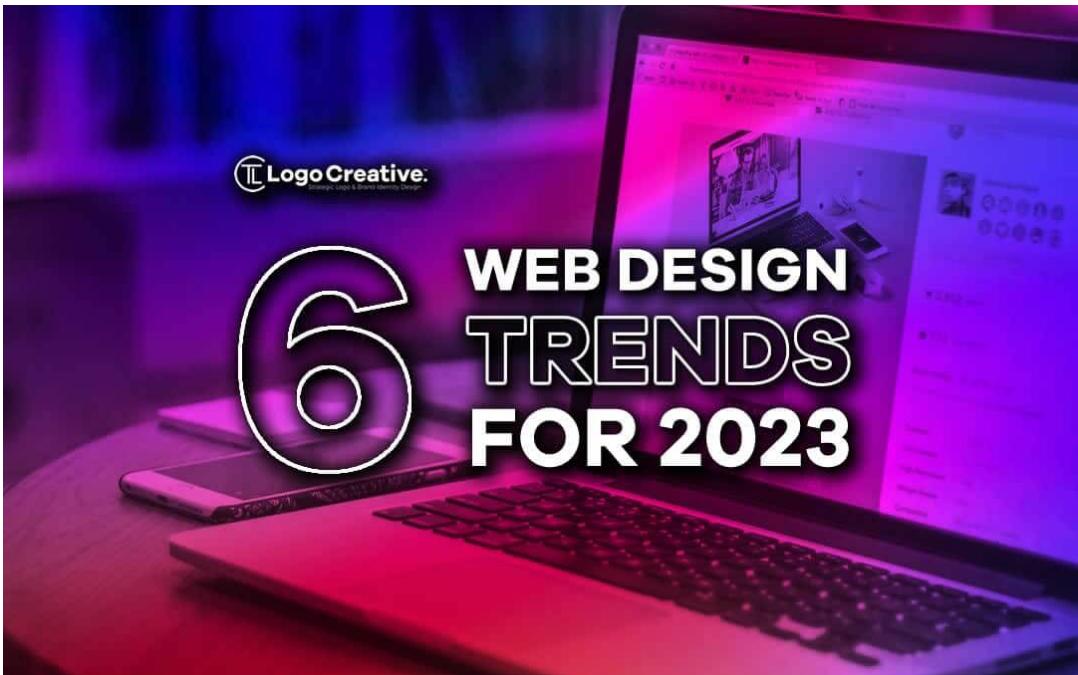
**HTML**



**HTML + CSS**



**HTML + CSS  
+ JAVASCRIPT**

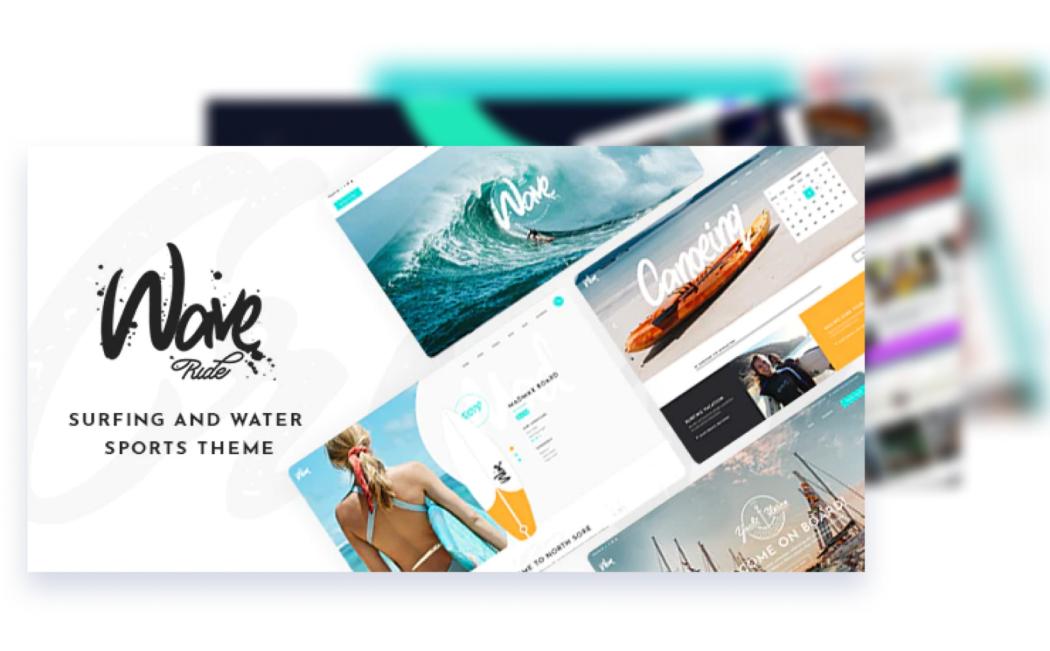


Өнгөний схем, загварын хандлага



# WampServer

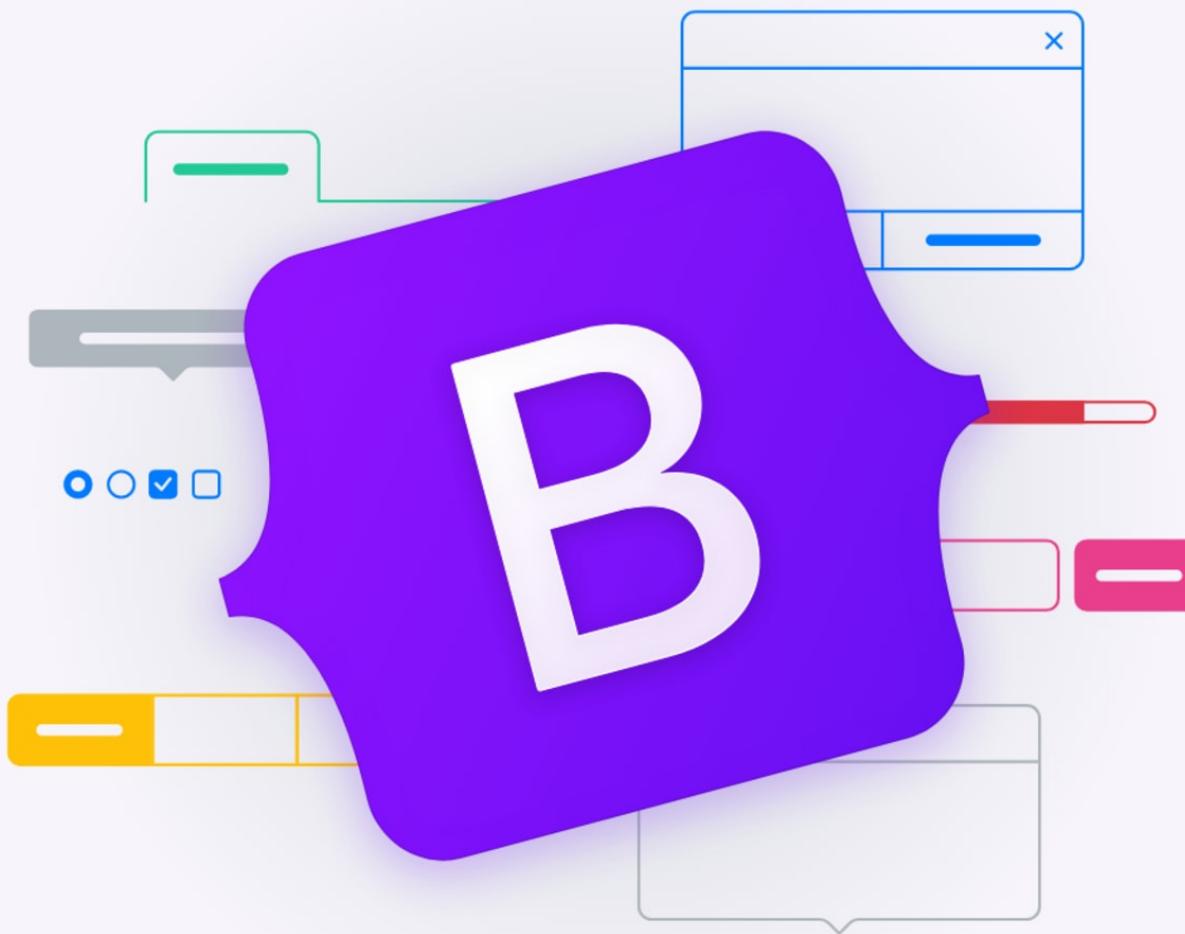
Apache, PHP, MySQL sous Windows



WAMP сервер, PHP, MySQL



JQuery, JS фрэймворк



Bootstrap, Sass, NPM

# Лекц

---

1. WWW, веб хуудас, веб сайт, веб програм, TCP/IP хэрэглээ
2. HTTP, HTML
3. HTML form, audio, video, iframe
4. CSS-ийн тухай, шинж чанарууд
5. Гадаад CSS, padding, margin, хүрээ, байрлал
6. Класс, хийсвэр класс, selector, респонсив
7. Хөдөлгөөн, дүрс хувиргалт, Θнгөний схем, загварын хандлага
8. Services, веб сервер, WAMP, XAMPP, MySQL
9. Сервер талын програмчлал: PHP  
програмчлал, PHP функциуд ба объектууд,  
PHP массивууд
10. Javascript-ийн тухай, үндсэн дүрэм
11. Эвэнт, системийн объектууд
12. Документийн объект загвар
13. Canvas, WebGL, JSON формат ба AJAX
14. Ajax-ийн танилцуулга
15. JQuery, JS фрэймворкуудын тухай
16. Bootstrap, Sass, NPM

# Лаборатори

---

1. HTML веб хуудас
2. Хүснэгт, iframe, маягт
3. Дуу, видео, SVG зураг
4. Блог хуудас
5. Танилцуулга веб сайтын нүүр хуудас
6. Респонсив веб сайт
7. “Банхарын аялал” анимешн
8. MySQL өгөгдлийн сан
9. Динамик веб хуудас
10. “VS” хийх хуудас
11. “Бөмбөлөг буудагч” тоглоом
12. 3D анимешн
13. Нэг хуудаст веб сайт
14. Зургийн цомог

# Бие даалт

---

## Бие даалт №1

З-р долоо хоногт бие даалтын сэдэв сонгоно.

Сонгосон сэдвийн дагуу зөвхөн HTML, CSS ашиглан статик веб хуудас хийнэ.

## Бие даалт №2

Өмнөх бие даалтаар хийсэн вебээ баяжуулна.

CSS, JavaScipt ашиглан хөдөлгөөн оруулж, интерактив веб болгоно.

# 70 онооны задаргаа

Ирц –  $16 * 0.5 = 8$  оноо

Сорил 1, 2 –  $2 * 10 = 20$  оноо /7, 13-р долоо хоногт/

Бие даалт –  $2 * 7 = 14$  оноо /8, 14-р долоо хоногт/

Лабораторийн ажил –  $14 * 2 = 28$  оноо

Бонус

Лекцийн ирц –  $16 * 0.5 = 8$  оноо

Лабораторийн ажил 0 – 2 оноо

# Эзэмших ур чадвар

---

Веб програмчлалын талаар мэдлэг эзэмшиж, хэрэглэгчийн болон сервер талын технологиудыг хэрэглэх

Сонгосон даалгаврын веб хуудасны дизайныг загварчлах

Монгол, Англи хэл дээрх веб зохиомжийн чиглэлийн ном, зохиол бүтээлийг ашиглах

Бие даалтын тайлан бичих, хамгаалахад бичгийн болон ярианы харилцааг хэрэглэх

Өгөгдсөн шаардлагын дагуу веб хуудсыг загварчлах

Веб сайт хөгжүүлэхэд код засварлагч болон веб хөтөч хэрэглэх

Өгөгдсөн шаардлагын дагуу веб сайтад шаардлагатай тооцооллыг боловсруулах, үр дүнг гаргах

# Ашиглах материал

1. Ц.Уранбилэг “Веб дизайн”, Улаанбаатар хот, 2003 он.
2. Hege Egil Refsnes, C Michael Woodward, Learn HTML and CSS, Wiley Publishing, 2016.
3. Kelly Dobbs Henthome, Learn Javascript and Ajax, 2014.
4. Онлайн эх сурвалжууд /w3school, css-tricks.../

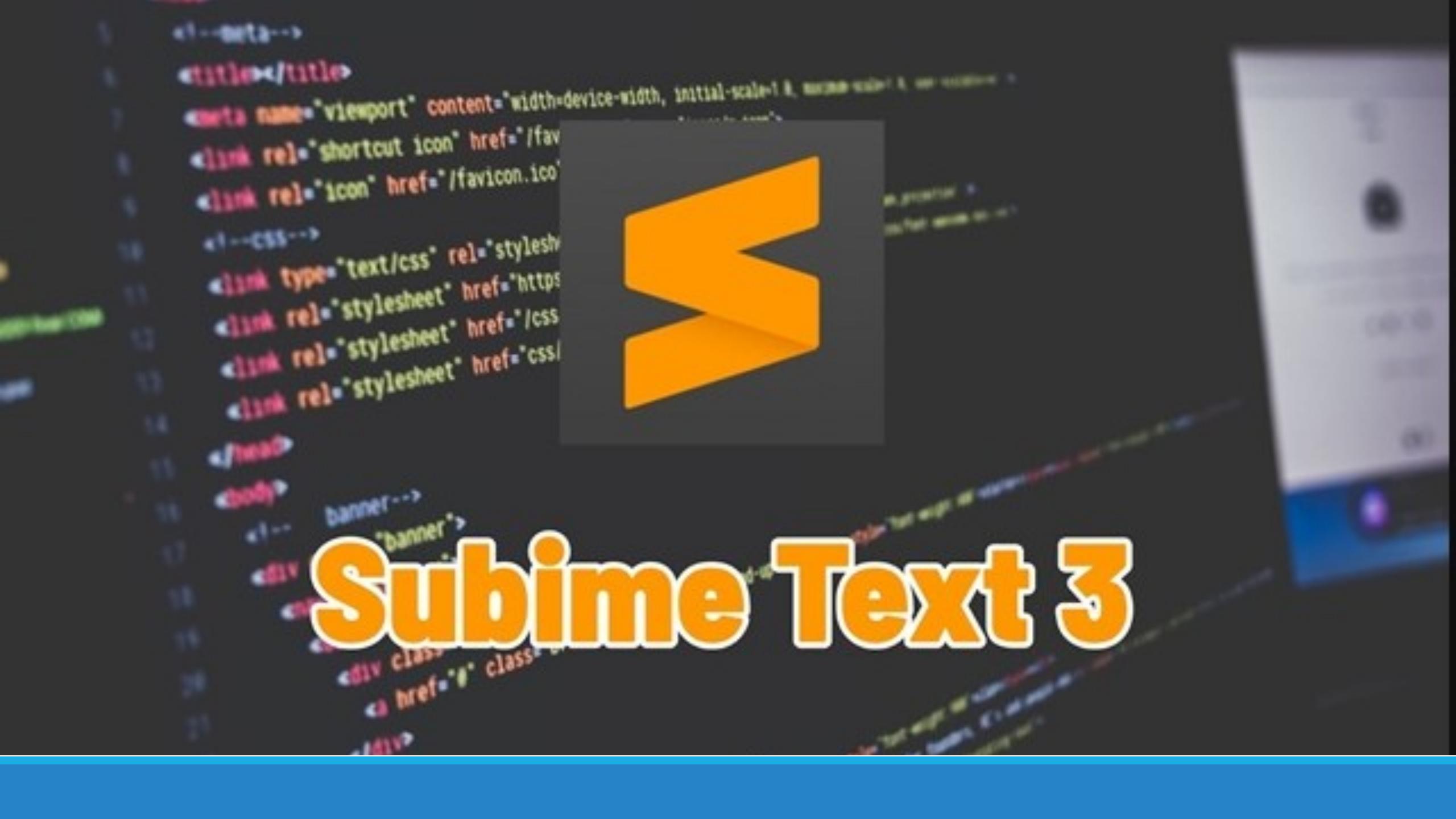


<https://code.visualstudio.com>

A screenshot of the Visual Studio Code interface. The left sidebar shows a file tree for a 'GATSBY-GRAPHQL-APP' project, including files like 'index.js', 'blog-post.js', 'utils.js', and 'LICENSE'. The 'src' folder contains 'components', 'pages', and 'images'. The 'OUTLINE' section shows code structures like '<function>', 'blogPost', and 'query'. The main editor area displays a portion of 'blog-post.js' with syntax highlighting and code completion. The bottom right shows the terminal output: 'info : [wdm]: Compiled successfully.', 'info changed file at', 'WAIT Compiling...', '9:51:57 AM', 'info : [wdm]: Compiling...', 'DONE Compiled successfully in 63ms', '9:51:58 AM', 'info : [wdm]:', and 'info : [wdm]: Compiled successfully.'. The status bar at the bottom indicates the file is 'master\*' and has 0 changes, with 6 lines and 21 columns, and shows the file is a JavaScript file.

# Visual Studio Code

# Sublime Text 3



## HTML and CSS

Learn HTML

Learn CSS

Learn W3.CSS

Learn Colors

Learn Bootstrap 3

Learn Bootstrap 4

Learn Icons

# HTML

The language for building web pages



# Snippets

There is an unmistakeable difference between a bag of rabbit parts and a rabbit.

— Ryan Nance

[HTML](#)[CSS](#)[Sass](#)[SVG](#)[htaccess](#)[JavaScript](#)[jQuery](#)[WordPress](#)[PHP](#)

[A Complete Guide to Grid](#)

Last updated  
Sep 13 2019

Author  
Chris House

Category  
CSS

[Top Shadow](#)

Last updated  
Sep 12 2019

Author  
Chris Covier

Category  
CSS

# Нэр томъёо

---

HTTP – Hyper Text Transfer Protocol

HTTPS – Хүсэлт болон хариуг SSL ашиглан нууцалж илгээнэ.

WWW – World Wide Web.

URL – Uniform Resource Locator.

Веб сервер – Вебийн мэдээлэл, ашигласан материалуудыг хадгалдаг компьютер, сервер талын программчлалын кодыг ажиллуулах зориулалттай программ хангамж

Shared Host – дундын сервер

Dedicated Host – бие даасан бодит сервер компьютер

Virtual Host – нэг бодит компьютерийг олон хувааж виртуалаар үүсгэсэн бие даасан сервер

UDP, TCP/IP хоёр ямар  
ялгаатай вэ?

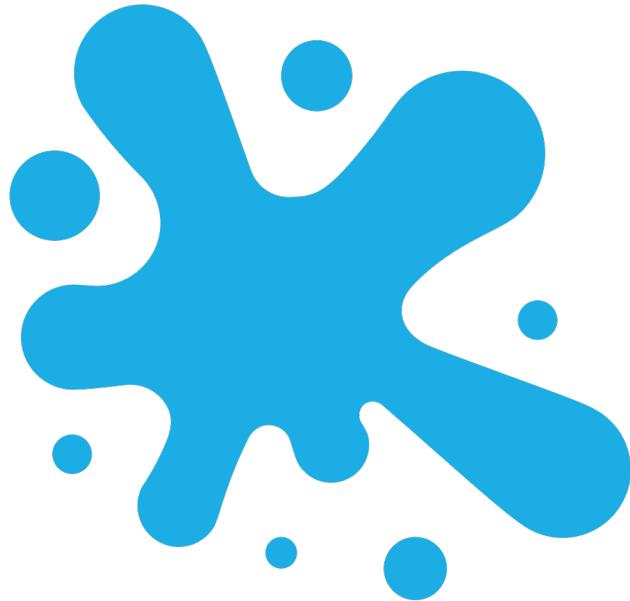
---

Веб сайт, веб систем  
ямар ялгаатай вэ?

---

Веб сайт хийхдээ юуг  
анхаарах вэ?

---



Анхаарал тавьсанд баярлалаа!

---