

# Лекц №7

**ЭВЭНТ**

---

## Javascript-д тодорхойлогдсон үйлдлүүд

Эвэнт	Дуудагдах	HTML таг
onfocus = “ ”	Формын талбарууд идэвхижих үед	select, text, textarea
onblur = “ ”	Формын талбарууд идэвхигүй болох үед	select, text, textarea
onclick = “ ” ondblclick=“ ”	Объект дээр хулганы заагчаар товших үед	A, button, radio, checkbox, reset, submit
onchange = “ ”	Талбарууд өөрчлөгдөх үед	select, text, textarea

# Javascript-д тодорхойлогдсон үйлдлүүд

Event	Дуудагдах	HTML tag
onload = “ ”	Хуудас дуудагдаж дуусах үед	body, frameset
onmouseover = “ ”	Хулганы заагч линк дээр байрлах үед	a
onmouseout = “ ”	Хулганы заагч линкээс гарах үед	a
onunload = “ ”	Браузер шинэ файл нээх үед	body, frameset
onsubmit = “ ”	Submit товч дарагдах үед	form

# ЖИШЭЭ:

```
1  └<HTML>
2   └<HEAD>
3     <TITLE>Өнгө солих</TITLE>
4   └</HEAD>
5   └<BODY BGCOLOR="FFFFFF" TEXT="000000" LINK="0000FF" VLINK="800080" ALINK="FF0000">
6     └<P>&nbsp;<P><P>&nbsp;<P>
7     └<CENTER>
8       └<FONT SIZE="+2"><A HREF=""onMouseOver="document.bgColor='black'">Хар</a>
9         <A HREF=""onMouseOver="document.bgColor='green'">Ногоон</a>
10        <A HREF=""onMouseOver="document.bgColor='yellow'">Шар</a>
11        <A HREF=""onMouseOver="document.bgColor='red'">Улаан</a>
12        <A HREF=""onMouseOver="document.bgColor='brown'">Бор</a>
13        <A HREF=""onMouseOver="document.bgColor='white'">Цагаан</a>
14      └</FONT></CENTER>
15    └</BODY>
16  └</HTML>
```

# Onclick эвентийн жишээ

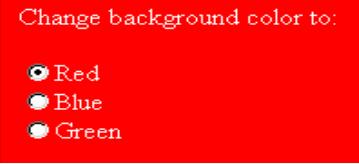
This figure shows an example of the onclick event handler used with a collection of radio buttons.

When the user clicks a radio button, the click event is initiated and the onclick event handler instructs the browser to run a JavaScript command to change the background color of the Web page.

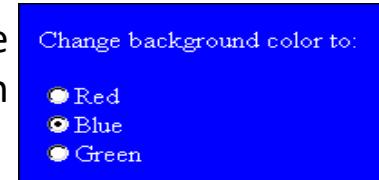
```
<p>Change background color to:</p>
<form>
<input type="radio" name="colors" onclick="document.bgColor='red'">Red <br>
<input type="radio" name="colors" onclick="document.bgColor='blue'">Blue<br>
<input type="radio" name="colors" onclick="document.bgColor='green'">Green
</form>
```

JavaScript commands

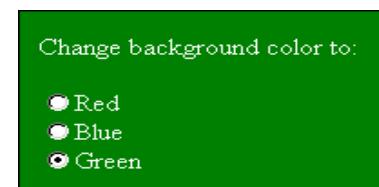
users clicks  
the red  
button



users clicks  
the blue button



users clicks  
the green  
button



# JavaScript Method

---

# Method нь дараах үйлдлүүдэд ашиглагдана

---

Шинэ цонх нээх, дэлгэцэнд текст бичих, хувьсагчид өнөөдрийн огноог олгох, хэрэглэгчийг өмнөх хуудас руу шилжүүлэх болон alert box гаргах зэрэгт ашиглана.

Хэрэв өмнө үүсгэсэн зүйлийн тодорхой нэг шинжийг өөрчлөх бол энэ нь property болно

Жишээ нь:

Property:

```
document.bgcolor="red";
```

Method:

```
alert("Hello there")
```

# Method-н төрлүүд

---

- Date Methods - Огноо төрлийн хувьсагчийг тодорхойлно
- Window Methods - Шинэ цонх нээх болон хаах үйлдлүүдэд ашиглагдана
- Document Methods - Шинээр баримт үүсгэх
- Form Methods - Формын элементүүдийг сонгох, курсорын текст талбар руу илгээх зэрэг үйлдэлд ашиглагдана
- History Methods - Хэрэглэгч “буцах” товчийг дарах үед болон бусад үйлдлүүдэд хэрэглэгдэнэ
- Text Methods - Дэлгэцэнд харуулах текст хувьсагчийн харагдах байдлыг тодорхойлох
- Math Methods - sin, cos, round, random, absolute утга г.м
- MessageBox Methods - Alert, Prompt, Confirm box

# Date Methods

---

Date () бүтцээр үүсгэнэ:

Method	Тайлбар
getDate()	Өдөр авах утга: 1-с 31
dateDay()	Долоо хоногийн гараг
getFullYear()	Оныг 4 оронгоор харуулна
getHours()	Цаг
getMinutes()	Минут
getMonth()	Сар

# ЖИШЭ

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>JavaScript Dates</h1>
<h2>The getDate() Method</h2>

<p>getDate() returns the day of the month (from 1 to 31) of a date:</p>
<p id="demo"></p>

<script>
const d = new Date();
let day = d.getDate();
document.getElementById("demo").innerHTML = day;
</script>

</body>
</html>
```

## JavaScript Dates

### The getDate() Method

getDate() returns the day of the month (from 1 to 31) of a date:

9

# Date Methods

Methods	Тайлбар
toDataString()	Огноог тэмдэгт мөр болгоно
toLocaleDateString()	Он сар өдрийг гаргана
toLocaleString()	Он сар өдрийг цагтай нь гаргана
toString()	Огноог тэмдэгт мөрөөр илэрхийлнэ
toTimeString()	Цагийг тэмдэгт мөрөөр илэрхийлнэ
getTime	Огноо
getYear	Он

# Window Methods

Method	Тайлбар
window.open	Цонхыг нээнэ
window.close	Цонхыг хаана
window.print	Цонхыг хэвлэнэ
window.moveTo	Цонхыг зөөнө, 2 параметртай
window.moveBy	Цонхыг зөөнө
window.resize	Цонхы хэмжээг өөрчилнө
window.resizeBy	Цонхы хэмжээг өөрчилнө
window.alert	Анхааруулах мэдээлэл бүхий цонх
Window.confirm	Лавлагaa авах цонх
Window.prompt	Гараас мэдээлэл авах цонх

# Window Methods

Properties	Тайлбар
document	Идэвхитэй баримтын мэдээллийг агуулах ба дэлгэцэнд харуулах Method-р хангагдсан байдаг
Frames	Цонхонд байгаа фреймийн мэдээллийг хадгалах массив
Location	Идэвхитэй URL-н мэдээллийг хадгална
Length	Цонхонд буй фреймын тоо
Name	Тухайн цонхыг илэрхийлэх нэр
Parent	Тухайн цонх эсвэл фреймийг агуулж буй объект
Self	Идэвхитэй байгаа цонх

# Window Methods

Properties	Тайлбар
status	Төлвийн мөр дээр гарах мэдээллийн дарааллыг тодорхойлно
window	Идэвхитэй байгаа цонх
clearTimeout	setTimeout функцээр тогтоогдсон хугацааг хүчингүй болгох
setTimeout	Тодорхой хугацаа тогтоож үйлдэл гүйцэтгэх
closed	Цонх хаагдсан эсэхийг тодорхойлно
setInterval	Тодорхойлогдсон хугацаанд ямар нэг үйлдлийг давтан хийх
clearInterval	Тодорхойлогдсон хугацааг хүчингүй болгох
Menubar	Цонхны цэсийн мэр
Stop	Файл татах үйлдлийг зогсооно

# Window Method

---

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>The Window Object</h1>
<h2>The open() Method</h2>

<p>Click the button to open a new browser window.</p>

<button onclick="myFunction()">Try it</button>

<script>
function myFunction() {
  window.open("https://www.w3schools.com");
}
</script>

</body>
</html>
```

## The Window Object

### The open() Method

Click the button to open a new browser window.

Try it

# Form Method

---

Document түлхүүр үгийг ашиглана

Document.form\_name.form\_element\_name.option

Document.form.text1.value

```
<script>
function myFunction() {
    document.getElementById("myForm").method = "post";
    document.getElementById("demo").innerHTML = "The method was set to 'post'.";
}
.
```

# History method

---

Window.history объект нь хэрэглэгчийн зочилсон URL мэдээллийг массив байдлаар хадгалж байдаг.

Жишээ нь: түүнийн бичлэг нь гурваг бичлэг хадгалж байгаа гэж үзвэл эдгээр нь history[0], history[1], history[2] байдлаар хадгалагдаж байна

```
<script>
function goBack() {
    window.history.back()
}
function goForward() {
    window.history.forward()
}
</script>
```

Объект	Тайбар
Length	History жагсаалт дахь мэдээллийн тоо
Back	History жагсалт дахь өмнөх холбоосыг дуудах
Forward	History жагсаалт дахь дараагийн холбоосын дуудах
Go	History жасаалт дахь URL –г дуудах
Next	History жагсаалт дахь холбоосыг тодорхойлох
Previous	History жагсаалтын өмнөх холбоосыг тодорхойлох
current	Идэвхитэй History жагсаалтад холбоос тодорхойлох

# Огноотой ажиллах

# Огноотой ажиллах

---

date object-той ажиллах хоёр төрлийн боломж байгаа:

*variable* = **new Date**("month day, year, hours:minutes: seconds")

*variable* = **new Date**("year, month, day, hours, minutes, seconds")

- *variable* гэдэг нь огнооны мэдээлэл агуулж байгаа хувьсагч
- *month, day, year, hours, minutes, and seconds* нь огноо болон цагыг заана

```
var Today=new Date("October 15, 2006");
```

```
var Today=new Date(2006, 9, 15);
```

## Day & Time –ийнүүтгэг буцаах

---

JavaScript нь цаг болон огнооны мэдээллийг milliseconds-ээр боддог. since 6 p.m on 12/31/69.

JavaScript date method-ийг ашиглан бодолт хийх боломжтой.

ThisDay хувьсагч ашиглан тухайн сарын тухайн өдрийг хадгалах боломжтой. Үүний тулд **getDate()** method-ийг ашиглана.

*DayValue = DateObject.getDate()*

# Month –ийн утгыг буцаах

---

**getMonth()** method нь тухайн сарын утгыг буцаана

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>JavaScript Dates</h1>
<h2>The getMonth() Method</h2>

<p>getMonth() returns the month (from 0 to 11) of a date:</p>

<p id="demo"></p>

<script>
const d = new Date();
let month = d.getMonth();
document.getElementById("demo").innerHTML = month;
</script>

<p><strong>Note:</strong> 0=January, 1=February etc.</p>

</body>
</html>
```

## JavaScript Dates

### The **getMonth()** Method

getMonth() returns the month (from 0 to 11) of a date:

9

**Note:** 0=January, 1=February etc.

# Year—ийн утгыг буцаах

**getFullYear()** method нь тухайн огнооны оны утгыг буцаана.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>JavaScript Dates</h1>
<h2>The getFullYear() Method</h2>

<p>getFullYear() returns the year with four digits:</p>

<p id="demo"></p>

<script>
const d = new Date();
let year = d.getFullYear();
document.getElementById("demo").innerHTML = year;
</script>

</body>
</html>
```

## JavaScript Dates

### The **getFullYear()** Method

getFullYear() returns the year with four digits:

2023

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>JavaScript Dates</h1>
<h2>The getFullYear() Method</h2>

<p>getFullYear() returns the year with four digits:</p>

<p id="demo"></p>

<script>
const d = new Date("July 21, 1983 01:15:00");
let year = d.getFullYear();
document.getElementById("demo").innerHTML = year;
</script>

</body>
</html>
```

# JavaScript Dates

## The **getFullYear()** Method

getFullYear() returns the year with four digits:

1983

# Объект

---

Шинж чанарын синтакс:

objectName.propertyName

Жишээ:

- “myCar” гэсэн объект үүсгэсэн байна гэж бодвол, энэ нь 3 properties-г тухайн объектод онооно

myCar.make = "Ford"

myCar.model = "Mustang"

myCar.year = 69;

# Объект үүсгэх

---

Объектод анхны утга олгох:

```
objectName = {property1:value1, property2:value2,..., propertyN:valueN}
```

Байгуулагч объект: *this* объект

```
function car(make, model, year) {  
    this.make = make  
    this.model = model  
    this.year = year  
}
```

- Ийнхүү mycar объектийг дараах байдлаар:

```
mycar = new car("Eagle", "Talon TSi", 1993)
```

# Документийн объект загвар

---

# Агуулга

---

HTML элементүүдийн агуулгыг хэрхэн өөрчлөх

HTML элементүүдийн хэв маягийг (CSS) хэрхэн өөрчлөх

HTML DOM үйл явдлуудад хэрхэн хариу үйлдэл үзүүлэх

HTML элементүүдийг хэрхэн нэмэх, үстгах

# JavaScript нь

---

Хуудасны бүх HTML элементүүдийг өөрчлөх боломжтой

Хуудасны бүх HTML шинж чанарыг өөрчлөх боломжтой

Хуудасны CSS хэв маягийг бүхэлд нь өөрчлөх боломжтой

Одоо байгаа HTML элементүүд болон шинж чанаруудыг үстгах боломжтой

Шинэ HTML элементүүд болон шинж чанаруудыг нэмж өгөх боломжтой

Хуудсан дээрх бүх HTML үйл явдлуудад хариу өгөх боломжтой

Хуудсан дээр шинэ HTML үйл явдлуудыг үүсгэх боломжтой

# HTML DOM

---

HTML элементүүдийг **объект** болгоно

Бүх HTML элементүүдийн **шинж чанарууд**

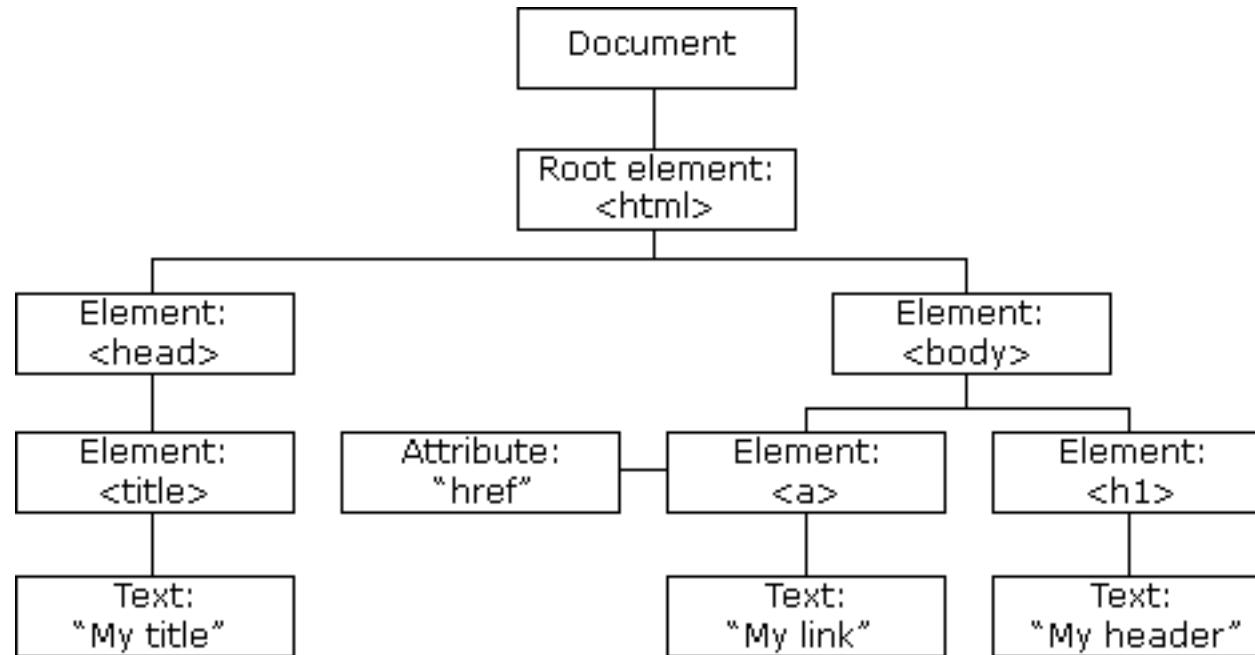
Бүх HTML элементүүдэд хандах **аргууд**

Бүх HTML элементүүдийн **үйл явдлууд**

# HTML DOM

## (Document Object Model)

---



# HTML DOM

---

```
<html>
  <body>
    <p id="demo"></p>
    <script>
      document.getElementById("demo").innerHTML = "Hello World!";
    </script>
  </body>
</html>
```

Дээрх жишээнд **getElementById** арга нь элементийг олохын тулд **id = "demo"**-г ашиглаж байна

**InnerHTML** шинж чанар нь HTML элементийн **агуулгыг авах** эсвэл **солиход хэрэгтэй**.

# HTML элементийг олох

---

<code>document.getElementById(<i>id</i>)</code>	Элементийг id-р нь олно
<code>document.getElementsByTagName(<i>name</i>)</code>	Өгөгдсөн тагтай бүх элементийг олно
<code>document.getElementsByClassName(<i>name</i>)</code>	Өгөгдсөн класстай бүх элементийг олно

# HTML элементийг өөрчлөх

---

Property	Description
<i>element.innerHTML = new html content</i>	Change the inner HTML of an element
<i>element.attribute = new value</i>	Change the attribute value of an HTML element
<i>element.style.property = new style</i>	Change the style of an HTML element
Method	Description
<i>element.setAttribute(attribute, value)</i>	Change the attribute value of an HTML element

# Adding and Deleting Elements

---

Method	Description
<code>document.createElement(<i>element</i>)</code>	Create an HTML element
<code>document.removeChild(<i>element</i>)</code>	Remove an HTML element
<code>document.appendChild(<i>element</i>)</code>	Add an HTML element
<code>document.replaceChild(<i>new, old</i>)</code>	Replace an HTML element
<code>document.write(<i>text</i>)</code>	Write into the HTML output stream

# Adding Events Handlers

---

Method	Description
<code>document.getElementById(<i>id</i>).onclick = function(){<i>code</i>}</code>	Adding event handler code to an onclick event

# Finding HTML Objects

---

Property	Description
document.anchors	Returns all <a> elements that have a name attribute
document.applets	Returns all <applet> elements ( <b>Deprecated in HTML5</b> )
document.baseURI	Returns the absolute base URI of the document
document.body	Returns the <body> element
document.cookie	Returns the document's cookie
document.doctype	Returns the document's doctype
document.documentElement	Returns the <html> element
document.documentElementMode	Returns the mode used by the browser
document.documentElementURI	Returns the URI of the document
document.domain	Returns the domain name of the document server
document.domConfig	<b>Obsolete.</b> Returns the DOM configuration
document.embeds	Returns all <embed> elements

# Finding HTML Objects

Property	Description
document.forms	Returns all <form> elements
document.head	Returns the <head> element
document.images	Returns all <img> elements
document.implementation	Returns the DOM implementation
document.inputEncoding	Returns the document's encoding (character set)
document.lastModified	Returns the date and time the document was updated
document.links	Returns all <area> and <a> elements that have a href attribute
document.readyState	Returns the (loading) status of the document
document.referrer	Returns the URI of the referrer (the linking document)
document.scripts	Returns all <script> elements
document.strictErrorChecking	Returns if error checking is enforced
document.title	Returns the <title> element
document.URL	Returns the complete URL of the document

# HTML DOM EventListener

---

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>JavaScript addEventListener()</h2>

<p>This example uses the addEventListener() method to attach a click event to a button.</p>

<button id="myBtn">Try it</button>

<p id="demo"></p>

<script>
document.getElementById("myBtn").addEventListener("click",
displayDate);

function displayDate() {
  document.getElementById("demo").innerHTML = Date();
}
</script>

</body>
</html>
```

## JavaScript addEventListener()

This example uses the addEventListener() method to attach a click event to a button.

Try it

Mon Oct 09 2023 10:35:11 GMT+0800 (GMT+08:00)



```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h2>JavaScript addEventListener()</h2>

<p>This example uses the addEventListener() method to attach a click event to a button.</p>

<button id="myBtn">Try it</button>

<script>
document.getElementById("myBtn").addEventListener("click", function() {
  alert("Hello World!");
});
</script>

</body>
</html>
```



www.w3schools.com says

Hello World!

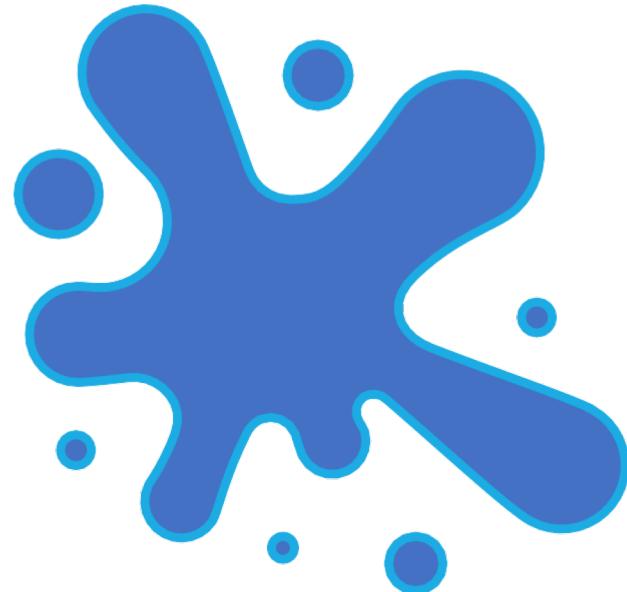
OK

INSTALL >

## JavaScript addEventListener()

This example uses the addEventListener() method to attach

Try it



---

**Анхаарал тавьсанд баярлалаа!**