

# Web Sistemak

Oinarrizko garapena

# Aurkibidea

- 1) HTML
- 2) CSS
- 3) JavaScript
- 4) PHP

# HTML

- HyperText Markup Language
- Etiketa hizkuntza (Ez programazioa)
- Etiketek esanahia eta itxura ematen diete textuari
- Modu egituratuan idaztea baimentzen du
- Etiketa gehienak bikoitzak dira:
  - Irekitzea: `<html>`
  - Ixtea: `</html>`

# HTML

Etiketek ezaugarriak izan ahal dituzte xehetasunak definitzeko:

```
<body background="imagedefondo.jpg">
```

# HTML

- Etiketak modu egokian ireki eta itxi behar dira
- Irekitzearen alderantzizko hurrenkeran ixten dira (Irekitako azkenengoa ixteko lehenengoa da)
- HTML artxibo bat irekitzeko web nabigatzaile bat behar da, etiketak interpretatuko dituenena (Nabigatzaile guztiek ez dute berdin egiten)

# HTML

HTML kode osoa dauka

Dokumentu osoari dagokion informazioa gordetzen duen burua

Dokumentuaren gorputza: informazioa (etiketa gehiagorekin)

```
<html>
  <head>
    ...
    <title>
      Orrialdearen titulua
    </title>
  </head>
  <body>
    ...
  </body>
</html>
```

# HTML

```
<html>
  <head>
    <title>
      ISSKS web orrialde baten adibidea
    </title>
  </head>
  <body>
    HTML orrialdeak aurkeztuko duen informazioa guztia hemen.
  </body>
</html>
```

# HTML

<title> etiketaren edukia

ISSKS web orrialde baten a x +  
File | /home/mikel/EHU-LSI/Docencia/2021-2022/SGSSI/EUS-ISSKS/Teoria/EHU-ISSKS-31/WebSistemak/Adibideak/adibidea.html

HTML orrialdeak aurkeztuko duen informazioa guztia hemen.

<body> etiketaren edukia



# HTML

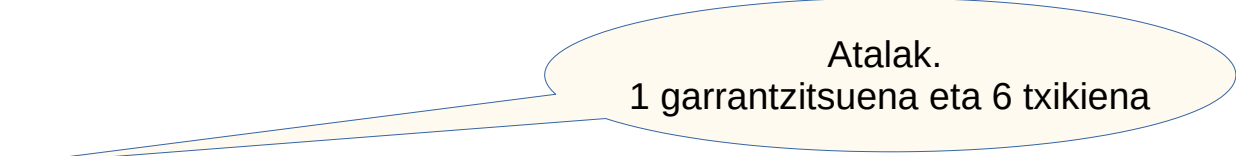
`<head>` barruan jarri daitezkeen etiketak:

- `<style>` HTML dokumentuaren estiloak (itxura) definitu
- `<meta>` bere ezaugarrien bidez dokumentuari buruzko metadatuak ditu: egilea, hitz-gakoak, ...
- `<script>` dokumentuan script moduko operazioak txertatzeko

# HTML

`<body>` barruko etiketa nagusiak:

- `<h1></h1>`
- `<h2></h2>`
- `<h3></h3>`
- `<h4></h4>`
- `<h5></h5>`
- `<h6></h6>`



Atalak.  
1 garrantzitsuena eta 6 txikiena

- `<p></p>` paragrafoa
- `<br>` lerro-jauzia
- `<!-- -->` iruzkina (Nabigatzaileak ez du erakusten)

# HTML

`<body>` barruko etiketa nagusiak:

- `<b></b>` lodia
- `<i></i>` etzana
- `<u></u>` azpimarratua
- `<del></del>` ezabatua

# HTML

Karaktere bereziak:

- `&nbsp;` hutsune txuria
- `&gt;` >
- `&lt;` <
- `&euro;` €
- `&amp;` &
- `&ntilde;` ñ
- `&quot;` “

Ez bada erabiltzen, hutsune guztiak hutsune bakarra bihurtzen dira

# HTML

`<body>` barruko etiketa nagusiak:

- `<a></a>` estekak definitzeko
  - `href` ezaugarria estekaren helburua definitzeko
  - `target` ezaugarria orrialde berria non irekiko den definitzeko
  - `name` ezaugarria dokumentu berean edo beste dokumentu batean atal konkretuetara joateko

# HTML

`<body>` barruko etiketa nagusiak:

- `<img>` irudiak txertatzeko
  - `src` ezaugarria irudiaren path-a definitzeko
  - `alt` ezaugarria irudiaren deskripzio bat emateko (**irisgarritasuna!**)
  - `height` eta `weight` ezaugarriak neurria definitzeko

# HTML

`<body>` barruko etiketa nagusiak:

- `<table>` taulak definitzeko
  - Lerroak `<tr></tr>`
  - Zutabeak `<td></td>`

# HTML

`<body>` barruko etiketa nagusiak:

...



# HTML

Orain arteko etiketa guztiek orrialdea sortzerakoan sartutako informazioa egituratzeko balio dute (Estatikoa)

Ez dute erabiltzailearekin elkarekintza baimentzen

Erabiltzaileek orrialdearekin elkarekiteko eta informazio berria sartzeko formularioak erabili behar dira

# HTML

- Formularioa `<form></form>` etiketarekin definitzen da, `<body>` barruan
- Ezaugarri nagusiak:
  - `action` datuak zein URL-ra joango diren
  - `method` zein **HTTP metodo** erabiliko den datuak bidaltzeko (GET, POST)

PHP-n ikusiko dugu

# HTML

- `<form>` barruko etiketa nagusiak
- `<input>` kontrolak definitzeko
  - `name` identifikatzailea, bere balioa lortzeko
  - `value` balio lehenetsia
  - `type` eremu motak definitzen ditu

# HTML

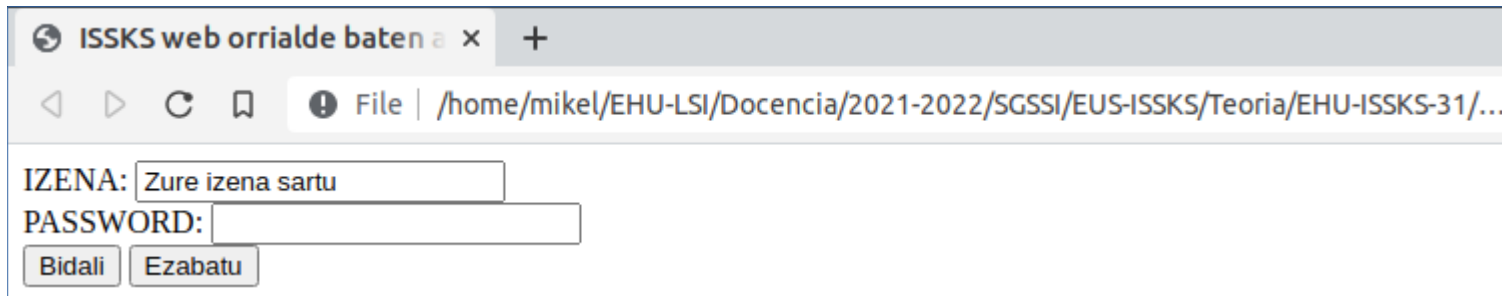
- `<form>` barruko etiketa nagusiak
- `<input type` etiketarekin definitu ahal dugu:
  - Botoiak: `button` (Zein ekintza exekutatu duen definitu behar da)
  - Bidalketa botoia: `submit` (Action-en definititutako helburura bidaltzen ditu datuak)
  - Reset botoia: `reset` (Formularioaren eremuak ezabatu)
  - Egiaztapen kutxatilak: `checkbox`
  - Botoi borobilak: `radiobutton`
  - Textu sarrera: `text`
  - Pasahitzen sarrera: `password`
  - Artxiboak hautatu: `file`

JavaScript ikusten dugunean

# HTML

- `<form>` barruko etiketa nagusiak

```
<form action="helburua.html">  
  IZENA: <input type="text" name="izena" value="Zure izena sartu"><br>  
  PASSWORD: <input type="password" name="pasahitz"><br>  
  <input type="submit" value="Bidali">  
  <input type="reset" value="Ezabatu"><br><br>  
</form>
```



The screenshot shows a web browser window with the title "ISSKS web orrialde baten a x +". The address bar displays the file path: "/home/mikel/EHU-LSI/Docencia/2021-2022/SGSSI/EUS-ISSKS/Teoria/EHU-ISSKS-31/...". The rendered form contains the following elements:

- A label "IZENA:" followed by a text input field containing the placeholder text "Zure izena sartu".
- A label "PASSWORD:" followed by a password input field.
- Two buttons: "Bidali" (Submit) and "Ezabatu" (Reset).

# HTML

- `<form>` barruko etiketa nagusiak

```
ISSKS ikasgaia baloratu <br>
<input type="radio" name="balorazioa" value="txarra">Txarra
<input type="radio" name="balorazioa" value="normala">Normala<br>
<input type="radio" name="balorazioa" value="ona">Oso interesgarria<br><br>

Zeintzuk dira zure gaia gogokoenak?<br>
<input type="checkbox" name="interesa" value="5gaia">Malwarea
<input type="checkbox" name="interesa" value="6gaia">Segurtasun fisikoa
<input type="checkbox" name="interesa" value="7gaia">Ingenieritza soziala
<input type="checkbox" name="interesa" value="8gaia">Sareak
```

Izen bera dutenez,  
bat bakarrik  
hautatzea dago

Jasitako balioa

Erakusten den testua

# HTML

- `<form>` barruko etiketa nagusiak

```
Laborategiko azken informea sartu  
<input type="file" name="informea"><br><br>
```

IZENA:

PASSWORD:

... ISSKS ikasgaia baloratu

☐ Ez oso interesgarria

☐ Normala

☐ Oso interesgarria

Zeintzuk dira zure gaia gogokoenak?

☐ Malwarea ☐ Segurtasun fisikoa ☐ Ingenieritza soziala ☐ Sareak ...

Laborategiko azken informea sartu  No file chosen

# HTML

- `<form>` barruko etiketa nagusiak
- `<select>` zerrenda hedagarriak definitzeko
  - `name` ezaugarria bera balioa eskuratzeko identifikatzailea definitzeko
  - `option` aukera bakoitzarentzako
  - `value` ezaugarriak balioa definitzen du aukera hori hautatzekotan
  - `selected` ezaugarria aukera lehenetsia definitzeko
- `<textarea>` testu areak definitzeko
  - Ezaugarrien bidez neurria



# HTML

```
Zure probintzia hautatu<br>
<select name="Probintzia">
  <option value="Bi">Bizkaia</option>
  <option value="Gi">Gipuzkoa</option>
  <option value="Ar">Araba</option>
</select>

Zure iritzia sartu<br>
<textarea name="iritzia">
Nahi duzuna idatzi
</textarea><br><br>
```

IZENA:

PASSWORD:

... ISSKS ikasgaia baloratu

☐ Ez oso interesgarria

☐ Normala

☐ Oso interesgarria

Zeintzuk dira zure gaia gogokoenak?

☐ Malwarea ☐ Segurtasun fisikoa ☐ Ingenieritza soziala ☐ Sareak ...

Laborategiko azken informea sartu  No file chosen

Zure probintzia hautatu

# CSS

- HTML bidez itxura eta egitura eman diezaiokegu informazioari: `bgcolor`, `size`, `align`, ...
- Ez da gomendagarria horrela egitea
- Hobe da banatzea
  - Informazioa (Edukia)
  - Itxura

# CSS

- Itxura emateko estilo orriak erabiliko ditugu
- CSS: Cascading Style Sheets
- Orrialde baten itxura guztiz aldatzea baimentzen dute HTML kodea aldatu gabe

# CSS

- Estiloak beste artxibo batean definitzen dira: **.css**
- HTML buruan zein CSS artxibo behar dira adierazten da

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



.css artxibo bakoitzeko etiketa bat

# CSS

- Arauekin egiten du lan
- Arau bakoitzak dauka:
  - Selektorea
  - Deklarazioak
    - Eremua
    - Balioa

```
selektorea { eremua:balioa }  
/* iruzkinak */
```

# CSS

- Selektorea HTML etiketa bat izan ahal da
- Deklarazioek etiketa horren edukian eragina dute

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

```
p { color : ■ red }
```

```
<p> Textuaren paragrafo bat </p>  
<p> Textuaren beste paragrafo bat </p>
```


Textuaren paragrafo bat

Textuaren beste paragrafo bat

# CSS

- Selektore asko taldekatu daitezke, koma bidez banatuak
- Deklarazioek selektore guztietan eragina dute

```
<h1> Hau burua da </h1>  
<p> Textuaren paragrafo bat </p>  
<p> Textuaren beste paragrafo bat </p>
```

```
p,h1 { color :  red }
```

**Hau burua da**

Textuaren paragrafo bat

Textuaren beste paragrafo bat

# CSS

- Selektore baten barnean klaseak definitu ahal dira
- CSS-an klasea puntu batekin adierazten da
- HTML-an klasea etiketaren ezaugarri batekin adierazten da

```
<p class="bat"> Textuaren paragrafo bat </p>  
<p class="bi"> Textuaren beste paragrafo bat </p>
```

Textuaren paragrafo bat

Textuaren beste paragrafo bat

```
.bat { color : ■ red }  
  
.bi {  
  color : ■ purple ;  
  font-size: 50;  
}
```



# CSS

- Klaseak selektore konkretu batekin lotu gabe definitu daitezke ere bai
- CSS-an “.” batekin adierazten da
- HTML-an edonon erabili ahal dira

```
<h1 class="dos"> Este es el encabezado del texto </h1>  
<p class="uno"> Esto es un párrafo de mi texto </p>  
<p class="dos"> Esto es otro párrafo de mi página web </p>
```

```
.uno { color : red }  
  
.dos {  
  color : purple ;  
  font-size: 50;  
}
```

Hau burua da

Textuaren paragrafo bat

Textuaren beste paragrafo bat

# CSS

- Elementu konkretuentzako identifikatzaileak ezarri daitezke
- CSS-an “#” bidez adierazten dira
- HTML-an “id” ezaugarriarekin adierazten dira

```
<h1 class="bi"> Hau burua da </h1>  
<p id="lehenengoa" class="bat"> Textuaren paragrafo bat </p>  
<p id="bigarrena" class="bi"> Textuaren beste paragrafo bat </p>
```

Hau burua da

Textuaren paragrafo bat

Textuaren beste paragrafo bat

```
.bat { color : ■ red }  
  
.bi {  
  color : ■ purple ;  
  font-size: 50;  
}  
  
#lehenengoa {text-align: center}  
#bigarrena {text-align: right}
```

# CSS

- Adibideak: <http://csszengarden.com/>
- HTML-a beti berdina da
- HTML-a ondo egituratzea garrantzitsua da
- HTML-ko `<div>` etiketa “atalak” sortzeko balio du

# JavaScript

- JavaScript (JS) interpretatuako programazio hizkuntza da:
  - Ez da konpilatzen
  - Ez da artxibo binariorik sortzen exekutatzeko
- HTML artxiboarekin jaisten da
- Bezeroan (Web arakatzaielan) exekutatzen da
  - Desaktibatua egon ahal da

# JavaScript

- HTML-a programazioarekin batzeko erabiltzen da
  - Gertaeren kudeaketa
  - Formularioetako datuen konprobazioa
- HTML-an bertan edo beste artxibo batean definitzea dago

`<script></script>`

`<script type="text/javascript" src="artxiboa.js"></script>`

# JavaScript

- Gertaeren kudeaketa
  - HTML etiketa batzuek gertaerak dauzkate:
    - Onload
    - Onclick
    - Onmouseover
    - Onselect
    - ...

```
</head>  
<body>  
  <input type="button" value="Sakatu"  
    onclick="window.alert('Zertarako sakatu duzu?')">
```



This page says  
Zertarako sakatu duzu?

OK

# JavaScript

- Gertaeren kudeaketa
  - JS-en definitutako funtzioak deitzea dago
  - JS-tik formularioaren eremuetara sarbidea dago
  - **Datuak lokalean egiaztatzeko erabiltzen da**

```
<form name="formularioa">
  ...
  Izena: <input type="text" name="izena">
  <input type="button" value="Sakatu" onclick="datuakegiaztatu()">
  ...

  function datuakegiaztatu() {
    window.alert( document.formularioa.izena.value );
  }
```

Formularioaren izena

Eremuaren izena

Eremuaren balioa

# JavaScript

- Formulario batean normalean:
  - Erabiltzaileak formularioa betetzen du
  - “Bidali” botoiak EZ du Submit egiten (Button motakoa da, ez Submit)
  - “Bidali” botoiak JS funtzioa deitzen du, formularioaren datuak egokiak direla egiaztatzen duena (Behar diren datuen arabera)
  - JS funtzioak, datuak egokiak direla konprobatu ondoren, submit egiten du (Behar den URL-ra)



# JavaScript

```
function comprobardatos() {  
    var edad= document.formulario.edad.value;  
    if (edad < 18) {  
        window.alert ("Lo siento. Debes ser mayor de edad");  
    }  
    else{  
        document.formulario.submit();  
    }  
}
```

Introduce tu edad (debes ser mayor de 18)

Campo1

Campo2

Campo3

Campo4

Campo5

Campo6

This page says

Lo siento. Debes ser mayor de edad

# PHP

- HTML, CSS eta JavaScript orrialde estatikoak egiteko egokiak dira
- Nola egin aldatzeko gai den orrialdea?
- Ikasleen zerrenda bat erakusten duen orrialdea
  - 8 ikasle baldin badaude, taulak 8 lerro edukiko du
  - Beste egun batean 30 ikasle badaude, taulak 30 lerro edukiko du
- HTML-a modu dinamikoa sortzeko modua behar dugu

# PHP

- PHP programazio hizkuntza da, zerbitzarian exekutatzen dena
  - Datu base bati kontsultak egitea ahalbidetzen du
  - Programazio hizkuntza izaki:
    - Balintzazko instrukzioak
    - Bukleak
    - ...
  - Bezeroari bidali aurretiko HTML-a ekoizten du

# PHP

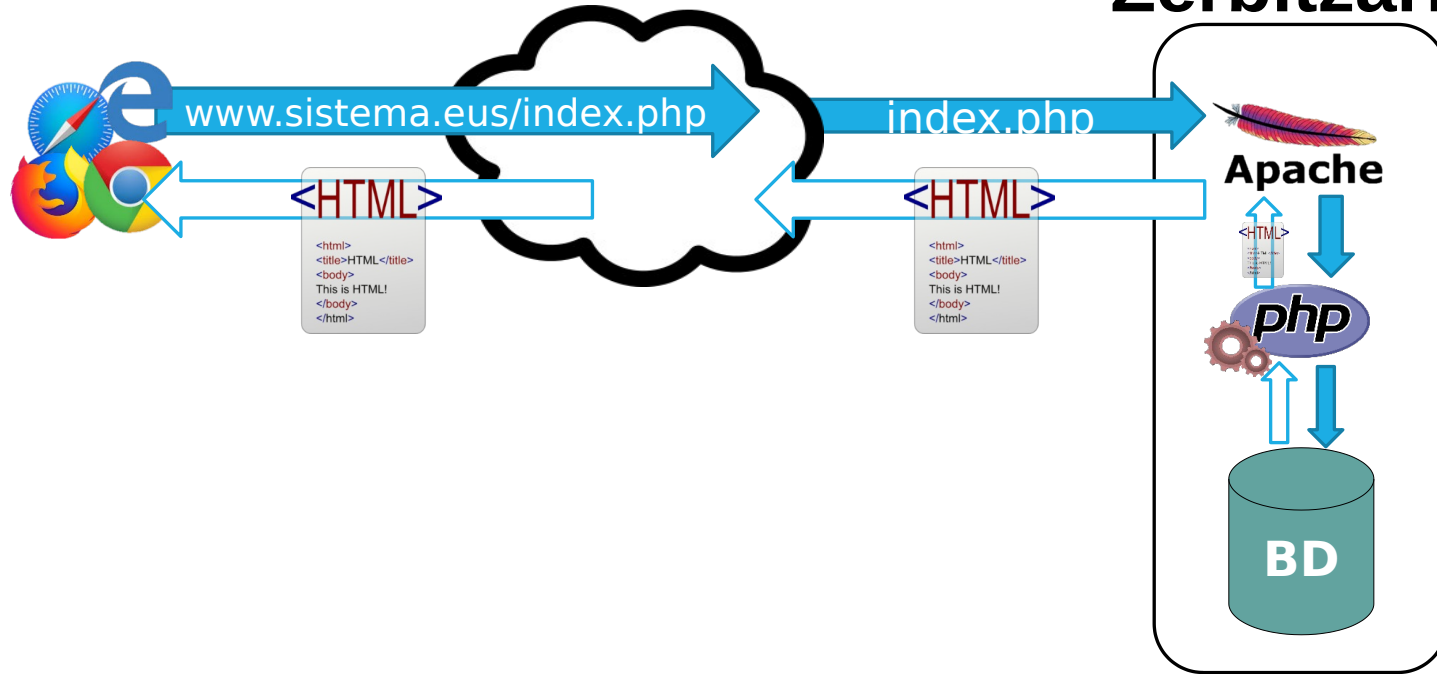
- PHP exekutatzekeko web zerbitzari bat beharrezkoa da:
  - Apache
  - Microsoft IIS
  - NGINX
  - Tomcat
  - ...
- PHP artxiboak web zerbitzariaren bidez exekutatzen dira

# PHP

- Web arakatzailerak zerbitzariari PHP artxiboa exekutatzen dio
- Web zerbitzariak arakatzailerari ekoitzi berri duen HTML-a itzultzen dio
  - Beharrezko CSS eta JavaScript elementuekin

# PHP

## Zerbitzaria



# PHP

- PHP kodea `<?php` eta `?>` etiketen artean egon behar du
- HTML barruan PHP kodea jartzea dago
- **EZIN** da HTML kodea PHP barruan jarri (Zuzenean)

```
<body>
```

```
<?php
```

```
    echo ("Hello world");
```

```
?>
```

```
</body>
```



```
<?php
```

```
<body>
```

```
    echo ("Hello world");
```

```
</body>
```

```
?>
```



# PHP

- HTML PHP-tik sortzeko, “pantailan inprimatu” behar dugu
- PHP artxibo bat exekutatzean, PHP etiketen barruan ez dagoena, emaitzan bere horretan agertzen da

```
<body>
```

```
<?php
```

```
    echo (“Hola mundo”);
```

```
?>
```

```
</body>
```

```
<?php
```

```
    echo (“<body>”);
```

```
    echo (“Hola mundo”);
```

```
    echo (“</body>”);
```

```
?>
```



# PHP

- PHP-rekin HTML modu dinamikokan ekoiztea daukagu

```
<body>

<?php
    for( $i=0 ; $i<10 ; $i++) {
        echo "Lerroa ".$i."<br>";
    }
?>

</body>
```

Aldagaiak \$-rekin

Lerroa 0  
Lerroa 1  
Lerroa 2  
Lerroa 3  
Lerroa 4  
Lerroa 5  
Lerroa 6  
Lerroa 7  
Lerroa 8  
Lerroa 9

# PHP

- PHP-rekin HTML modu dinamikoan ekoiztea daukagu

```
<body>

<?php
    printf("<table border=1 cellpadding=20>");
    for ( $i=0 ; $i<10 ; $i++) {
        printf("<tr><td>".$i."</td></tr>");
    }
?>
</table>

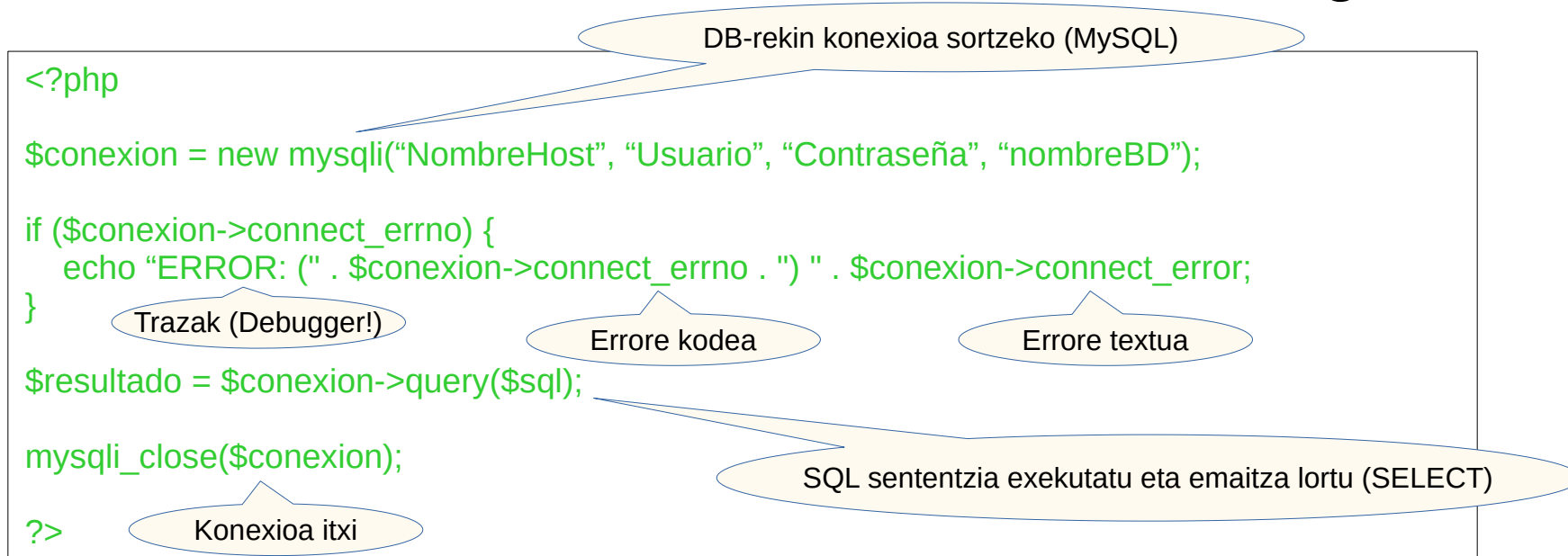
</body>
```

Ez da oso egokia taula PHP barnean irekitzea eta kanpoan ixtea, baina egin ahal da

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9

# PHP

- PHP-rekin Datu Baseetara konektatzea dago



# PHP

- PHP-rekin Datu Baseetara konektatzea dago

```
<?php
```

```
$fila= mysqli_fetch_array ($resultado);
```

```
$valor = $fila ['atributua'];
```

```
?>
```

Emaitzaren lerro bat (tupla) lortzen du

Emaitzetik nabigatzeko modu ezberdinak daude

Lerrotik “atributu” izena duen zutabeko balioa lortzen du

Zenbaki bat ere erabili ahal da, SQL eremuen ordenari dagokiona

# PHP

- Ejemplo listar nombres en una BD

```
<?php
...
$result= $conexion->query("SELECT * FROM Users");

while ($row = mysqli_fetch_array($result)) {
    echo ($row ['name']);
}
...
?>
```

# PHP

- Erabiltzaileen izenekin zerrenda hedagarria bat sortzeko

```
<select name="erabiltzaileak">
<option selected disabled>-- Erabiltzaile bat hautatu --</option>
<?php
    $kon = mysqli_query("SELECT * FROM Users ORDER BY abizena ASC");
    while ($row = mysqli_fetch_array ($kon)) {
        $nan = $row ['nan'];
        $izena = $row ['izena'];
        $ab = $row ['abizena'];
    ?>
    <option value="<?php $nan ?>"><?php $ab.'.'. $izena ?></option>
    <?php
    }
    ?>
</select>
```

# PHP

- PHP artxibo btake HTML formulario baten datuak jaso ditzake

```
<form action="artxibo.php" method="POST">
```

- Formularioaren datuak ksaotzeko, formularioaren izenaren bidez egiten du

```
$_POST ['formularioaren eremuaren izena']
```

```
$_GET ['formularioaren eremuaren izena']
```

# PHP

- PHP-rekin saioak (Session) erabiltzea dago
- Saio bat memoria zati bat da, sarbidea eskatzen duen edozein PHP artxibok erabili dezakeena

Artxiboaren lehenengo lerroa izan behar du

```
<?php session_start();
```

- Saioaren aldagaira sartzeko

```
$_SESSION['aldagaiizena'] = balioa;
```

Sortu

```
If $_SESSION ['aldagaiizena'] > x
```

Erabili



# PHP

- Saio aldagiak iraungitzen dira, desagertuz
- Existitzen diren egiaztatu daiteke
- Saio bat edozein momentutan itxi daiteke
- Saioak orrialde artean datuak “pasatzeko” erabiltzen dira, formularioak erabili barik

# PHP

- PHP-rekin formulario baten erabilpena normalean:
  - Erabiltzaileak formularioa betetzen du
  - “Bidali” botoiak ez du Submit egiten (Button motakoa da, ez Submit)
  - “Bidali” botoiak JS funtzioa bat deitzen du, formularioaren datuak egokiak direla egiaztatzen duena (Behar diren datuen arabera)
  - JS funtzioak, datuak egokiak direla konprobatu ondoren, submit egiten du (PHP artxiboaren URL-ra)
  - PHP artxiboak jasotako datuak tratatzen ditu eta DB-arekin komunikatzen da
  - PHP artxiboak HTML kodea sortzen du (CSS, JS) eta erabiltzaileari erantzuten dio