

Desarrollo Web en entorno cliente

AJAX. Fetch

Ejemplos propuestos para ponerlos en funcionamiento

1. Acceso a servidor para obtener su hora.

CÓDIGO HTML

```
<body>
<p>EJEMPLO SIMPLE AJAX</p>
<form action="#" method="post">
<input type="button" value="HORA" onclick="fajax('hora')" />
<input type="button" value="ALEATORIO" onclick="fajax('rand')" />
</form>

<div id="capa">
</div>

</body>
```

CÓDIGO JAVASCRIPT

```
"use strict";

function fajax(parametro){

    // Establecemos a que direccion realizar fetch
    fetch("https://apuntesfpinformatica.es/DWEC/EjemploUD08-1AJAX.php", {
        // Establceemos metodo POST
        method:"POST",
        // Generamos queryString
        body:"accion="+parametro,
        // Indicamos en las cabeceras como es el contenido que enviamos
        headers: {
            'Content-type': 'application/x-www-form-urlencoded'
        }
        // Codigo a ejecutar al recibir la respuesta
    }).then(function(response){
        // Si la respuesta es correcta
        if (response.ok) {
            // Codigo para llamar funcion/hacer funcion anonima, que gestione codigo de la respuesta
            // en este ejemplo, "respuesta" contiene texto devuelto por el servidor
            response.text().then( function (respuesta) {
                document.getElementById('capa').innerHTML=respuesta;
            });
        }
    });
}

// Establecemos a que direccion realizar fetch
fetch("https://miurl.com/web.php", {
    // Establecemos método POST
    method:"POST",
    // Generamos JSON
    body:JSON.stringify( {
        accion: parametro
    }),
    // Indicamos en las cabeceras como es el contenido que enviamos
    headers: {
        'Content-type': 'application/json; charset=UTF-8'
    }
})
```

```

// Código a ejecutar al recibir la respuesta
}).then(function(response){
    // Si la respuesta es correcta
    if (response.ok) {

        // Codigo para llamar funcion / hacer funcion anonima,
        // que gestione codigo de la respuesta
        // en este ejemplo, "respuesta" contiene JSON
        // devuelto por el servidor

        response.json().then( function (respuesta) {
            document.getElementById('capa').innerHTML=respuesta.accion;
        });
    }
});
}

```

CÓDIGO EN SERVIDOR (PHP)

```

<?php
// Esta cabecera la ponemos para que peticiones AJAX se acepten desde fuera del dominio.
// Sin ella, no funcionaria las peticiones al hosting hispabyte.
// Esta cabecera NO debe estar si haceis peticiones AJAX entre un mismo dominio
header("Access-Control-Allow-Origin: *");

// Obtenemos la accion por el metodo post.
$accion=$_POST["accion"];

//
echo($accion." : ");
// Si nos pide la hora, la damos en segundos desde 1 de enero de 1970
if($accion=="hora"){
    echo (time());
}
// si nos pide rand, damos un numero aleatorio.
else if($accion=="rand"){
    echo(rand(5,100000));
}
else{
    echo("No se envio ninguna accion correcta");
}

?>

```

2. Contador de votos en un servidor

CÓDIGO HTML

```

<body>
<p>Votar</p>

<div id="capa">
</div>

<form action="#" method="post">
<input type="button" value="Aumentar Votos" onclick="fajax('votar')" />
</form>

<div id="capa">
</div>

</body>

```

CÓDIGO JAVASCRIPT

```
"use strict";

function fajax(parametro){

    // Establecemos a que direccion realizar fetch
    fetch("https://apuntesfpinformatica.es/DWEC/EjemploUD08-2AJAX.php", {
        // Establecemos metodo POST
        method:"POST",
        // Generamos queryString
        body:"accion="+parametro,
        // Indicamos en las cabeceras como es el contenido que enviamos
        headers: {
            'Content-type': 'application/x-www-form-urlencoded'
        }
        // Codigo a ejecutar al recibir la respuesta
    }).then(function(response){
        // Si la respuesta es correcta
        if (response.ok) {
            // Codigo para llamar funcion/hacer funcion anonima, que gestione codigo de la respuesta
            // en este ejemplo, "respuesta" contiene texto devuelto por el servidor
            response.text().then( function (respuesta) {
                document.getElementById('capa').innerHTML=respuesta;
            });
        }
    });
}

window.onload=function(){
    // Inicialmente cargamos el numero de votos
    fajax("nVotos");
}
```

CÓDIGO EN SERVIDOR (PHP)

```
<?php
// Esta cabecera la ponemos para que peticiones AJAX se acepten desde fuera del dominio.
// Sin ella, no funcionaria las peticiones al hosting hispabyte.
// Esta cabecera NO debe estar si haceis peticiones AJAX entre un mismo dominio
header("Access-Control-Allow-Origin: *");

function obtenerVotos(){
    //Abrimos fichero y leemos primera linea
    $fichero=fopen("votos.txt","r");
    $votos=fgets($fichero);
    fclose($fichero);
    return $votos;
}

function aumentarVotos(){
    // Obtenemos votos
    $votos=obtenerVotos();
    $votos=$votos+1;
    // Nos cargamos el fichero introduciendo el nuevo valor de los votos
    $fichero=fopen("votos.txt","w");
    fprintf($fichero,"%s",$votos);
    fclose($fichero);
    return $votos;
}
```

```
// Obtenemos la accion por el metodo post.
$accion=$_POST["accion"];
// Leemos el fichero de votos y los mostremos
if($accion=="nVotos"){
    $res=obtenerVotos();
    echo($res);
}
// Aumentamos los votos en el fichero de votos y los mostramos
else if($accion=="votar"){
    $res=aumentarVotos();
    echo($res);
}
else{
    echo("No se envio ninguna accion correcta");
}

?>
```

3. Acceso a datos JSON públicos

CÓDIGO HTML

```
<body>
    <select id="select">
        <option value="">Elige una opción</option>
        <option value="get">Hacer una consulta</option>
        <option value="post">Hacer una escritura</option>
    </select>
    <div id='divGET' hidden>
        <p>Introduzca el número de post a consultar:</p>
        <input type="text" id="txtGET" placeholder="Ej: 1">
        <button id="btnGET">Consultar</button>
        <p>La consulta se hace por GET</p>
    </div>
    <div id='divPOST' hidden>
        <p>Introduce el cuerpo de un nuevo post:</p>
        <input type="text" id="txtPOST" placeholder="Ej: BlaBlaBla">
        <button id="btnPOST">Subir nuevo post</button>
        <p>Utiliza POST para crear una nueva entrada ficticia en la BD. Como es una creación,
            contesta con status=201 y una copia del objeto creado. </p>
        <p>Ojo, que la creación es ficticia, no se puede consultar</p>
    </div>
    <hr>

    <div id="div"></div>
</body>
```

CÓDIGO JAVASCRIPT

// En este ejemplo usamos la API de <https://jsonplaceholder.typicode.com/>

```
function fajaxGET(num) {
    if (num <= 0 || num >= 100) {
        alert("Número de post incorrecto")
        return;
    }

    // Establecemos a que direccion realizar fetch
    fetch("https://jsonplaceholder.typicode.com/posts/"+num, {
        // Establecemos método GET
        method:"GET",
```

```

//No enviamos body al ser GET
// Indicamos en las cabeceras como es el contenido que enviamos
headers: {
  'Content-type': 'application/json; charset=UTF-8'
}
// Código a ejecutar al recibir la respuesta
}).then(function(response){
  // Si la respuesta es correcta
  if (response.ok) {
    // Código para llamar funcion / hacer funcion anonima,
    // que gestione código de la respuesta
    // en este ejemplo, "respuesta" contiene JSON
    //devuelto por el servidor
    response.json().then( function (respuesta) {
      let miDiv=document.getElementById('div');
      miDiv.innerHTML = '';
      miDiv.innerHTML += `<h2>UserID: ${respuesta.userId} </h2>
<h3>PostID:  ${respuesta.id}</h3>
<strong>Título:  ${respuesta.title}</strong><br>
<strong>Cuerpo:</strong> ${respuesta.body}`
    });
  }
});

function fajaxPOST(msg) {

  // Establecemos a que direccion realizar fetch
  fetch("https://jsonplaceholder.typicode.com/posts", {
    // Establecemos método POST
    method:"POST",
    // Enviamos body con formato JSON
    body: JSON.stringify({
      title: 'Un título cualquiera', body: msg, userId: 1,
    }),
    // Indicamos en las cabeceras como es el contenido que enviamos
    headers: {
      'Content-type': 'application/json; charset=UTF-8'
    }
  })
  // Código a ejecutar al recibir la respuesta
}).then(function(response){
  // Si la respuesta es correcta
  if (response.ok) {
    // Código para llamar funcion / hacer funcion anonima,
    // que gestione código de la respuesta
    // en este ejemplo, "respuesta" contiene JSON
    //devuelto por el servidor
    response.json().then( function (respuesta) {
      let miDiv=document.getElementById('div');
      miDiv.innerHTML = '';
      miDiv.innerHTML += `<h2>UserID: ${respuesta.userId} </h2>
<h3>PostID:  ${respuesta.id}</h3>
<strong>Título:  ${respuesta.title}</strong><br>
<strong>Cuerpo:</strong> ${respuesta.body}`
    });
  }
});

}

window.onload = () => {
  const btnGet = document.getElementById('btnGET');

```

```

const btnPost = document.getElementById('btnPOST');
const div = document.getElementById('div');
const txtGET = document.getElementById('txtGET');
const txtPOST = document.getElementById('txtPOST');
const select = document.getElementById('select');
const divGet = document.getElementById('divGET');
const divPost = document.getElementById('divPOST');

select.onchange = () => {
  switch (select.value) {
    case 'get':
      divGet.hidden = false;
      divPost.hidden = true;
      div.innerHTML = '';
      break;
    case 'post':
      divGet.hidden = true;
      divPost.hidden = false;
      div.innerHTML = '';
      break;
    default:
      divGet.hidden = true;
      divPost.hidden = true;
      div.innerHTML = '';
  }
}

btnGet.onclick = () => {
  fajaxGET(txtGET.value);
}

btnPost.onclick = () => {
  fajaxPOST(txtPOST.value);
}
}

```