

Ambientes no propietarios

Ajax

Edwin Salvador

05 de enero de 2016

Sesión 13

Contenido I

1 ¿Qué es AJAX?

2 ¿Cómo funciona?

3 El objeto XMLHttpRequest

4 Ejemplo

5 jQuery para Ajax

¿Qué es AJAX?

- AJAX = Asynchronous JavaScript and XML.
- No solo XML si no también JSON (principalmente).
- Procesamiento asíncrono = se pueden hacer otras cosas mientras el explorador está en espera de datos.
- Mejora la experiencia del usuario.
- Normalmente JS es síncrono (sin bloqueo), es decir mientras se ejecuta el código no se puede realizar nada más. Ejemplo: la carga de scripts.
- El explorador no espera los datos del servidor si no que puede seguir ejecutándose.
- Antes para realizar un cambio en la página debíamos volver a cargar toda la página, con AJAX podemos cargar solo la sección que queremos cambiar.
- AJAX se ejecuta generalmente después de algún evento del usuario (clic, envío de formulario, etc)

Contenido I

1 ¿Qué es AJAX?

2 ¿Cómo funciona?

3 El objeto XMLHttpRequest

4 Ejemplo

5 jQuery para Ajax

¿Cómo funciona?

Podemos dividirlo en tres pasos:

- **La petición (Request)** El navegador hace una petición al servidor incluyendo la información necesaria (datos del formulario, etc). Los navegadores implementan un objeto **XMLHttpRequest** para manejar peticiones AJAX. Esta petición se envía y el navegador sigue trabajando.
- **Trabajo en el servidor** El servidor recibe la petición y ejecuta el código correspondiente. Esto no es parte de lo que es AJAX (es simplemente trabajo del servidor). El servidor nos responde con datos (HTML, XML o **JSON**).
- **La respuesta (Response)** Cuando el servidor ha terminado de responder se lanza un evento que es procesado en una función JS para recibir el contenido, procesarlo e incluirlo en la página o realizar su trabajo.

Ejemplo

```
<script>
function ajaxRequest() {
    try { // No IE?
        var request = new XMLHttpRequest()
    } catch(e1) {
        try { // IE 6+?
            request = new ActiveXObject("Msxml2.XMLHTTP")
        } catch(e2) {
            try{ // IE 5?
                request = new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP")
            } catch(e3) { // There is no AJAX Support
                request = false
            }
        }
    }
    return request
}
</script>
```

Antiguas versiones de IE no implementaban el objeto XMLHttpRequest.

Contenido I

- 1 ¿Qué es AJAX?
- 2 ¿Cómo funciona?
- 3 El objeto XMLHttpRequest
- 4 Ejemplo
- 5 jQuery para Ajax

Propiedades

Property	Description
<code>onreadystatechange</code>	Specifies an event-handling function to be called whenever the <code>readyState</code> property of an object changes.
<code>readyState</code>	An integer property that reports on the status of a request. It can have any of these values: 0 = Uninitialized, 1 = Loading, 2 = Loaded, 3 = Interactive, and 4 = Completed.
<code>responseText</code>	The data returned by the server in text format.
<code>responseXML</code>	The data returned by the server in XML format.
<code>status</code>	The HTTP status code returned by the server.
<code>statusText</code>	The HTTP status text returned by the server.

Method	Description
<code>abort()</code>	Aborts the current request.
<code>getAllResponseHeaders()</code>	Returns all headers as a string.
<code>getResponseHeader(<i>param</i>)</code>	Returns the value of <i>param</i> as a string.
<code>open('method', 'url', 'asynch')</code>	Specifies the HTTP method to use (Get or Post), the target URL, and whether the request should be handled asynchronously (<code>true</code> or <code>false</code>).
<code>send(<i>data</i>)</code>	Sends <i>data</i> to the target server using the specified HTTP method.
<code>setRequestHeader('param', 'value')</code>	Sets a header with a parameter/value pair.

Contenido I

- 1 ¿Qué es AJAX?
- 2 ¿Cómo funciona?
- 3 El objeto XMLHttpRequest
- 4 Ejemplo**
- 5 jQuery para Ajax

Ejemplo

`http://localhost/anp/sesiones/sesion13/s13/ej/urlpost.html`

...

...

...

`// En caso de querer hacerlo con el metodo GET`

`nocache = "&nocache=" + Math.random() * 1000000`

`request = new ajaxRequest()`

`request.open("GET", "urlget.php?url=amazon.com/gp/aw" +
 nocache, true)`

...

...

...

`request.send(null)`

...

...

...

Contenido I

1 ¿Qué es AJAX?

2 ¿Cómo funciona?

3 El objeto XMLHttpRequest

4 Ejemplo

5 jQuery para Ajax

- El ejemplo anterior no utiliza ningún framework para trabajar con AJAX, esto podría generar errores y falta de manejo de estándares.
- Utilizaremos **jQuery** para manejar las llamadas AJAX.
- **Sugerencia:** Si usan SublimeText pueden instalar el plugin de jQuery para autocompletar código. Necesitan instalar el **Package Control** (<https://packagecontrol.io/installation>)
- Veamos un ejemplo.

Ejemplo

- Realizar una página que contenga un link de contacto que abra una ventana modal de bootstrap que contenga un formulario con: nombre (texto), email (texto), mensaje (textarea), noticias (checkbox).
- El formulario debe enviarse a través de AJAX para ser guardado en una tabla mensajes.
- Utilizar el plugin jQuery.validation (<http://jqueryvalidation.org/>) para validar el formulario antes de ser enviado al servidor.
- Utilizar los estilos de bootstrap para realizar la página.
- El formulario debe vaciarse cada vez que se envían los datos o se cierra el form.

- Realizar un página de registro de usuarios que pida: nombre, email, teléfono, dirección, usuario, contraseña, verificar contraseña.
- Antes de permitir el registro del usuario se debe validar el formulario con jQuery.validation.
 - Todos los campos deben ser obligatorios menos el campo dirección.
 - El email debe ser válido.
 - La contraseña debe coincidir en los dos campos. (Revisar el método `equalTo` <http://jqueryvalidation.org/equalTo-method>)
 - Verificar que el usuario ingresado no exista en la BDD. Si ya existe se debe mostrar un mensaje indicando que el usuario ya existe y debe cambiarlo para poder registrarse. Revisar el método `remote` (<http://jqueryvalidation.org/remote-method>), este método utiliza Ajax para realizar la validación remota contra la BDD. **Opcional** Esta validación normalmente se la hace apenas el usuario ingresa el texto en el campo antes de enviar el formulario.