

# Las peticiones HTTP

Las peticiones HTTP constituyen el punto de partida del diálogo entre un navegador y un servidor Web. La creación y el envío de la petición HTTP son, en la mayoría de los casos, transparentes para el usuario debido a que el navegador se encarga automáticamente de estas dos acciones. En general, **construye la petición HTTP en función de los datos contenidos en una página HTML.** Estos datos tienen su origen en un enlace de hipertexto o en un formulario. La estructura de la petición generada es siempre la misma. La parte de la cabecera empieza siempre por una línea con el mismo formato. Esta línea contiene el tipo de la petición HTTP seguido del identificador del recurso solicitado y finaliza con la versión del protocolo HTTP utilizado (cada vez más, HTTP/1.1).

## 1. Los distintos tipos de petición

Originalmente, la versión 1.0 del protocolo HTTP disponía de tres tipos de petición HTTP:

- La petición GET permite obtener un recurso disponible en el servidor. Este es el tipo de petición que genera un navegador cuando se introduce directamente una URL o cuando se activa un enlace de hipertexto. Este tipo de petición no contiene ningún tipo de dato en el cuerpo de la petición. Si tienen que enviarse parámetros al servidor, éstos se añaden a continuación de la URL.
- La petición POST se destina más bien al envío al servidor de los datos recopilados en un formulario HTML. Aunque también se pueda realizar con una petición GET, el uso de una petición POST presenta varias ventajas:
  - No hay ningún límite teórico a la cantidad de información que se envía hacia el navegador porque esta información se inserta en el cuerpo de la petición HTTP. Con el método GET, la información que se envía se añade mediante parámetros en la URL, con el riesgo de sobrepasar el límite de tamaño máximo de ésta.
  - Los datos que se transfieren en el cuerpo de la petición HTTP no se pueden ver en la barra de dirección del navegador, como sucede en el caso de una petición HTTP GET.
- La petición HEAD tiene un funcionamiento similar al de la petición GET excepto en que el servidor no devuelve nada en el cuerpo de la respuesta HTTP. Los navegadores utilizan este tipo de peticiones para la gestión del almacenamiento en caché de datos.

La versión 1.1 del protocolo HTTP añade nuevos tipos de petición.

- La petición PUT funciona de manera opuesta a la de la petición POST, ya que permite enviar un recurso al servidor para que éste lo guarde de forma permanente.
- La petición DELETE permite solicitar al servidor la eliminación de un recurso determinado.
- La petición TRACE se usa sobre todo en la fase de pruebas ya que permite solicitar al servidor la devolución en el cuerpo de la respuesta HTTP de una copia de la petición HTTP que acaba de recibir.
- La petición OPTIONS permite obtener datos sobre las opciones que se pueden utilizar para obtener un recurso.

Entre todas estas peticiones, algunas son potencialmente peligrosas para el servidor (PUT, DELETE) y solamente se debe permitir su acceso después de una etapa de autenticación del cliente.

## 2. Las cabeceras de petición

El navegador añade las cabeceras de petición en el momento en que construye la petición HTTP. Cada tipo de navegador tiene su propia técnica para construir una petición HTTP y las cabeceras utilizadas no son forzosamente siempre las mismas entre un navegador y otro. Sin embargo, hay un conjunto de cabeceras que se pueden calificar como estándar y que están prácticamente siempre presentes en una petición HTTP. Las cabeceras se usan principalmente para proporcionar al servidor información adicional acerca de la petición. A continuación se facilita un listado de las cabeceras que los navegadores usan con más frecuencia:

- **Accept:** esta cabecera permite indicar al servidor qué tipos de datos se aceptan como respuesta. Los datos tienen que facilitarse formateados en una lista de tipo MIME (*Multipurpose Internet Mail Extensions*). Si el navegador no tiene ninguna preferencia, puede añadir la cabecera siguiente:

```
Accept: */*
```

- **Accept-Charset:** el navegador utiliza esta cabecera para indicar sus preferencias relativas al juego de caracteres que puede usar el servidor para construir la respuesta HTTP.

```
Accept-Charset: ISO-8859-1,utf-8
```

Los servidores pueden usar esta cabecera de diferentes formas. Algunos devolverán un error al cliente si no tienen a su disposición el recurso con uno de los juegos de caracteres especificados, otros servidores podrán devolver al cliente el recurso con el juego de caracteres por defecto disponible en el servidor.

- **Accept-Encoding:** el navegador indica con esta cabecera los métodos de compresión aceptados.

```
Accept-Encoding: gzip,deflate
```

- **Accept-Language:** esta cabecera indica al servidor en qué lengua se desea preferentemente obtener el recurso solicitado.

```
Accept-Language: es,en
```

- **Connection:** esta cabecera es específica de la versión 1.1 del protocolo HTTP. Determina cómo se comportarán las conexiones TCP utilizadas para transportar la petición y la respuesta. Si el navegador desea mantener abierta la conexión TCP después del envío de esta petición, tiene que especificar el valor keep-alive para esta cabecera. Cuando desee el cierre de la conexión después del tratamiento de una petición, usará el valor close.

```
Connection: keep-alive
```

- **Host:** esta cabecera especifica el FQDN (*fully qualified domain name*) y el número de puerto del servidor que alberga el recurso solicitado. Este nombre puede corresponder a un servidor físico o a uno virtual. En todo caso, es necesario que pueda transformarse en una dirección IP para que el protocolo TCP pueda transportar la petición HTTP. En el caso que se estén usando servidores virtuales, hay varios FQDN con la misma dirección IP. La referencia hacia el servidor virtual adecuado se realiza gracias a esta cabecera. Esta cabecera es específica de la versión 1.1 del protocolo HTTP.

```
Host: www.eni-ecole.fr
```

- **Referer:** esta cabecera contiene la URL del documento a partir del cual la petición HTTP ha sido generada. Se informa cuando una petición HTTP se construye después de la activación de un enlace de hipertexto o de la validación de un formulario. El ejemplo siguiente es un extracto de una petición HTTP generada por el uso de un enlace hipertextual.

```
GET /index.php HTTP/1.1
Referer: http://www.eni-ecole.fr/
```

- **User-Agent:** esta cabecera contiene información que permite identificar el tipo de navegador en el origen de la petición. Puede utilizarse para realizar estadísticas o para permitir al servidor optimizar el código enviado en función del tipo de navegador. Puede considerarse como la firma del navegador.

```
User-Agent: Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 7.0; Windows NT 6.0;
SLCC1; .NET CLR 2.0.50727; InfoPath.2; .NET CLR 3.5.21022; .NET
CLR 1.1.4322; .NET CLR 3.5.30729; .NET CLR 3.0.30618)
```

Otras cabeceras relacionadas con la gestión del almacenamiento en caché se estudiarán un poco más adelante en este capítulo.

