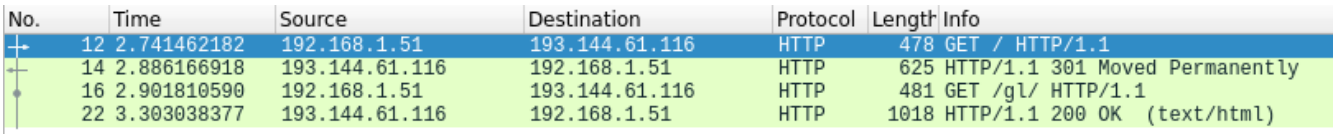
Memoria da práctica 2

Wireshark

Pedro Pillado García-Gesto

1.1 - Solicitudes GET básicas



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
12	2.741462182	192.168.1.51	193.144.61.116	HTTP	478	GET / HTTP/1.1
14	2.886166918	193.144.61.116	192.168.1.51	HTTP	625	HTTP/1.1 301 Moved Permanently
16	2.901810590	192.168.1.51	193.144.61.116	HTTP	481	GET /gl/ HTTP/1.1
22	3.303038377	193.144.61.116	192.168.1.51	HTTP	1018	HTTP/1.1 200 OK (text/html)

1) **Que versión do protocolo HTTP solicita o navegador que se use?**

   Como se ve na imaxe, tanto nas peticións do cliente como nas respostas do servidor figura HTTP 1.1 na versión.

2) **Cales son as direccións IP do PC local e do servidor HTTP?**

   Como se indican nos campos *Source* e *Destination* a ip do PC local é *192.168.1.51* e a do servidor HTTP *193.144.61.116* .

3) **Cal é a primeira resposta do servidor HTTP? A que se debe?**

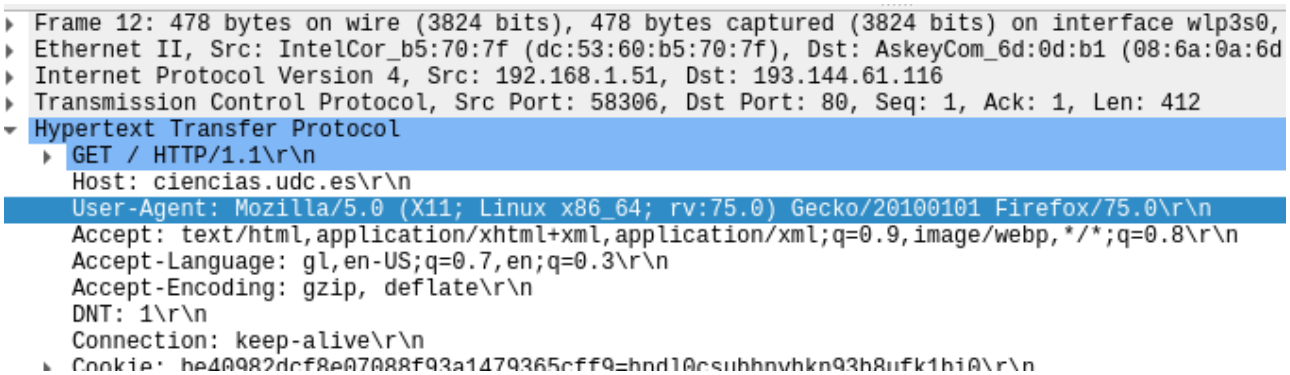
   A resposta (nº 14) leva o status code 301 Moved Permanently, o que quere decir que se fixo un redireccionamento de URL, indicando que as futuras consultas a esa dirección deberían cambiarse á nova URL á que se redireccionou.

4) **¿Que idiomas lle indica o navegador ao servidor que acepta (se é que indica algún)? Que significa o parámetro 'q=X.Y' nas linguaxes que seguen á primeira opción?**

   No paquete nº 16 o navegador envía unha nova petición GET na que aparecen listadas as linguas aceptadas polo navegador: galego (gl) e inglés (en-US). Os valores de *q* expresan o peso ponderante de cada unha das opcións, o peso do galego 0.7 e o do inglés 0.3.

```
GET /gl/ HTTP/1.1\r\n
Host: ciencias.udc.es\r\n
User-Agent: Mozilla/5.0 (X11; Linux x86_64; rv:75.0) Gecko/20100101 Firefox/75.0\r\n
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,*/*;q=0.8\r\n
Accept-Language: gl,en-US;q=0.7,en;q=0.3\r\n
```

5) **En que paquete da traza e en que campo se indica o navegador e o sistema operativo que estamos a usar?**



Na primeira petición GET (paquete nº12) figuran no campo *User-Agent* a información sobre o sistema operativo *(Linux 64b x86 e Firefox 75.0)*.

6) **Envía o noso navegador algunha cookie? En caso afirmativo, que datos envía?**

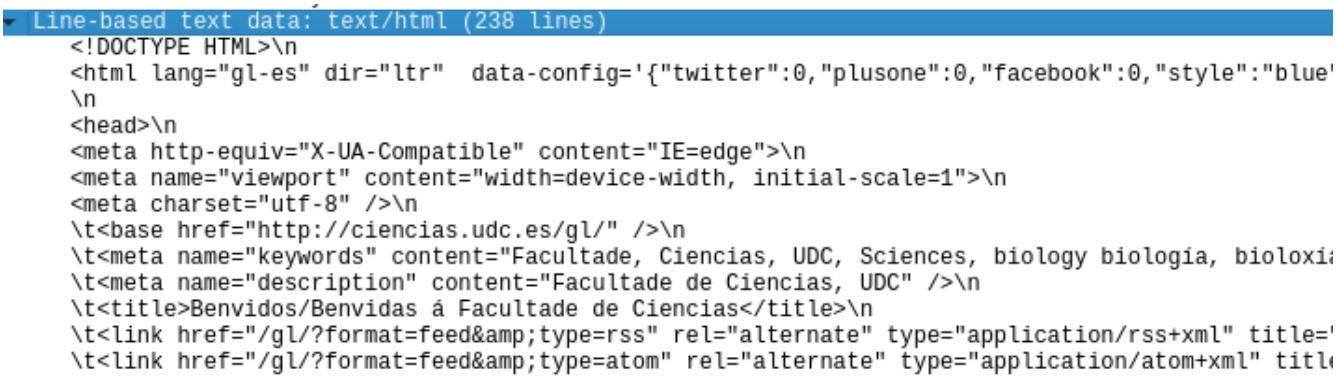
Explica brevemente algunha desas cookies. En caso de que non aparezan cookies na primeira mensaxe GET, consultar algunha das seguintes peticións.

Envíase unha cookie de nome *be40982dcf8e07088f93a1479365cff9* e de valor *hpdl0csubhnvhkn93b8ufk1bi0* no paquete 12, a primeira petición GET.

7) **Canto tempo transcorreu dende que se enviou o primeiro GET ata que se recibiu o OK?**

Na imaxe da resposta á pregunta 1 figuran os timestamps do primeiro e último paquete, 2.741462182 e 3.303038377 respectivamente, o que resulta en 0.5615761950000002 segundos.

8) **Que paquete(s) e campos gardan o código html propiamente da web solicitada?**



No paquete 22 correspondente á última resposta do servidor figura un campo *Line-based text data*, que, ao ser desplegado revela o dódigo html da páxina.

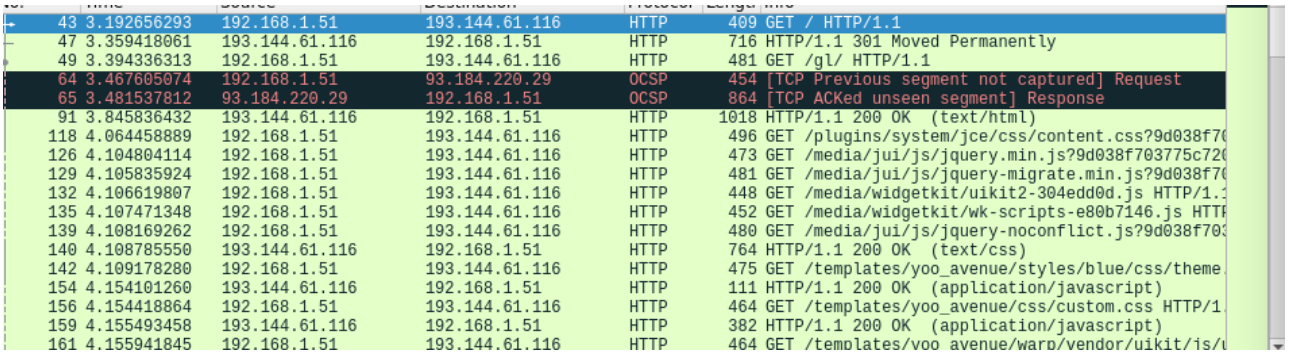
9) **Que software utiliza o servidor HTTP?**

Segundo a información que devolve o servidor no paquete 22 no campo *Server* figura o tipo de servidor que se está a empregar, *Apache/2.4.7 (Ubuntu).*

10) **Cando foi modificado por última vez o contido HTML enviado polo servidor? No caso de que se realicen varias peticións de contido ao servidor, indicar só un par de exemplos neste apartado.**

No paquete 22, no campo *Last-Modified figura o 22 de abril ás 14:56:42 GMT.*

11) **Tras o primeiro HTTP OK pódese ver que o navegador analiza o código HTML e realiza novas peticións HTTP GET, ¿Que tipos de datos se intercambian?**



Pódese ver que tras enviar o primeiro GET envíanse outros gets para solicitar diferente contido multimedia da páxina.

1.2 - Solicitudes GET condicionais

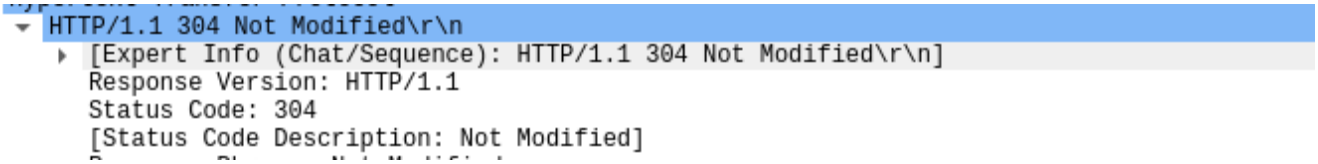
1) **Inspecciona o contido das mensaxes GET onde se solicitan os obxectos da web á primeira vez que se carga a páxina, Aparece algunha liña coa cabeceira "If-Modified-Since:"?**

   Tras baleirar a cache ningunha das solicitudes get que envía o navegador inclúe a cabeceira *If-Modified-Since* xa que o navegador non ten información previa da páxina, e polo tanto vai ter que cargar todos os elementos da páxina, xa que non ten cacheados ningún dos elementos.

2) **Vendo os HTTP GET relacionados coa recarga da web, aparece agora unha liña "If-Modified-Since:"? En caso afirmativo, que información acompaña a dita cabeceira "If-Modified-Since:"?**

   A partir da segunda carga da páxina, o navegador xa gardou datos dela na cache, polo tanto todas as peticións inclúen unha cabeceira *If-Modified-Since* cuxo contido é a data do último acceso á web, para que, de ser o contido anterior á data se obterían os novos contidos.

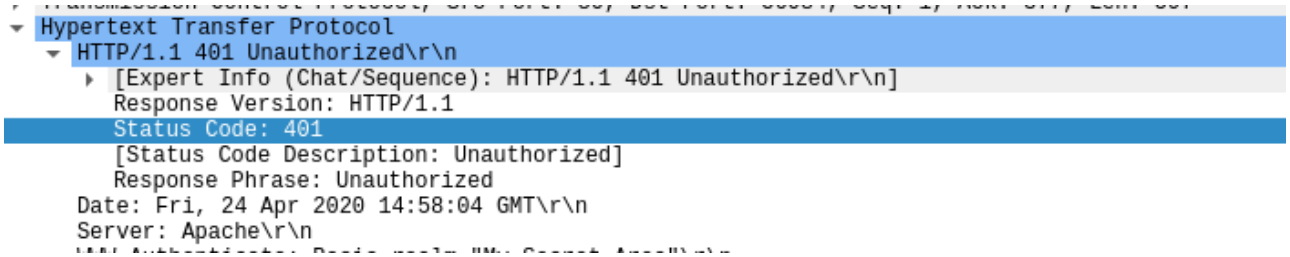
3) **Que status code e response phrase devolve o servidor HTTP en resposta aos GET relacionados cos obxectos embebidos no HTML?**



   Responden co código 304:Not Modified, que indican que a última data de modificación dos contidos son anteriores á data de If-Modified-Since, e polo tanto a copia da cache coincide coa actual e non fai faia obter os dontidos outra vez.

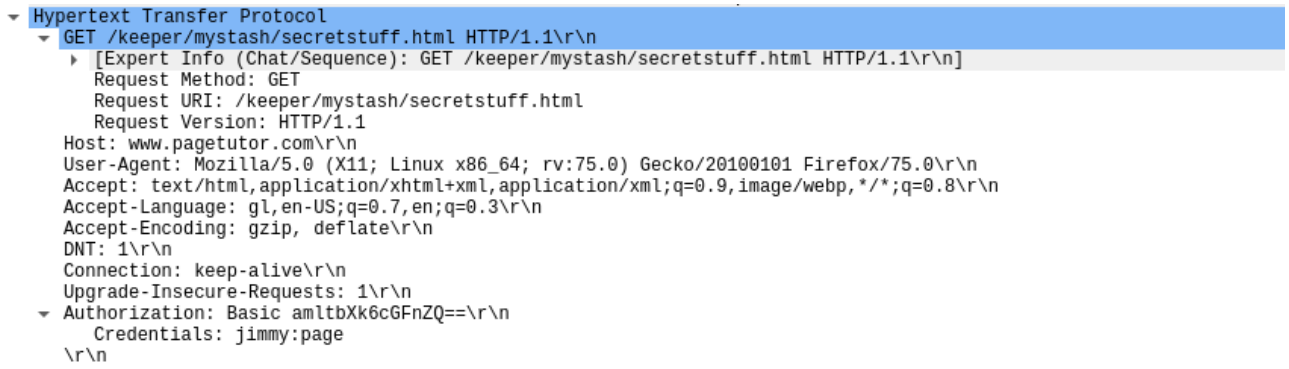
1.3 - Autenticación Básica

1) **Que status code devolve o servidor ao primeiro HTTP GET?**



   O servidor responde cun 401: Unauthorized, indicando que para obter o contido solicitado é preciso autenticarse.

2) **Á vista dos seguintes HTTP GET que se envían ao servidor, que campo novo se inclúe na mensaxe correspondente á petición de autenticación? Buscar unha resposta do servidor co código 200 OK e mirar o GET correspondente.**



Inclúese un novo campo chamado *"Authorization"*, co contido das credenciais requiridas.