

App Layer

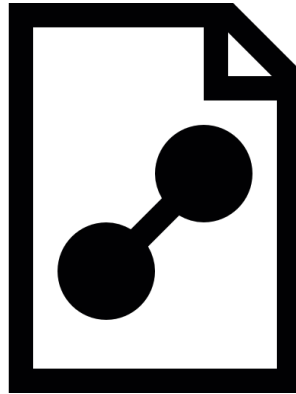
Objetivo

Crear Apps que corran en **diferentes hosts**, comunicados través de la red

- ¿ Qué es la App Layer?
- ¿ Donde se implementa?

Protocolo

*Conjunto definido de **reglas y procedimientos** que determinan cómo se transmiten los datos en las redes de computadoras*



Protocolo

¿ Dónde se implementan los protocolos de capa de aplicación?



Protocolo

¿Cuál es la función de un protocolo de capa de aplicación?

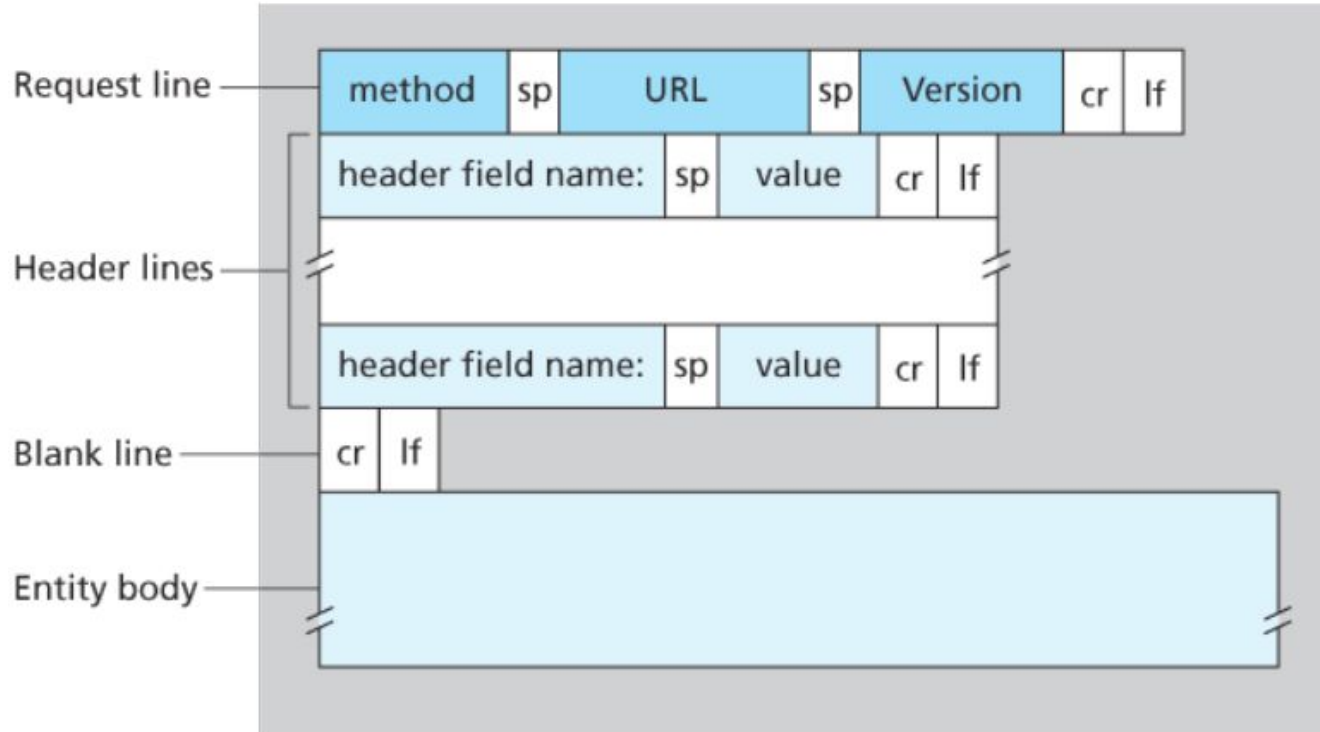


Protocolo

Un protocolo define:

- *Mensajes de petición y respuesta*
- *Sintaxis de los mensajes*
- *Campos - función, tamaño y delimitadores*
- *Procedimiento de envío de mensajes y sus respuestas*

HTTP Request



HTTP Request

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
	39.6.394930826	192.168.0.23	157.92.49.38	TCP	66	45808 → 80 [ACK]
→	57.8.113848942	192.168.0.23	157.92.49.38	HTTP	507	GET / HTTP/1.1
<p>[Next sequence number: 442 (relative sequence number)] Acknowledgment number: 1 (relative ack number) Acknowledgment number (raw): 732876774 1000 = Header Length: 32 bytes (8) Flags: 0x018 (PSH, ACK) Window size value: 502 [Calculated window size: 64256] [Window size scaling factor: 128] Checksum: 0xa484 [unverified] [Checksum Status: Unverified] Urgent pointer: 0 Options: (12 bytes), No-Operation (NOP), No-Operation (NOP), Timestamps [SEQ/ACK analysis] [Timestamps]</p>						
TCP payload (441 bytes)						
Hypertext Transfer Protocol						
0040	fb 7e 47 45 54 20 2f 20	48 54 54 50 2f 31 2e 31	GET / HTTP/1.1			
0050	0d 0a 48 6f 73 74 3a 20	77 77 77 2e 66 69 2e 75	Host: www.fi.u			
0060	62 61 2e 61 72 0d 0a 55	73 65 72 2d 41 67 65 6e	User-Agent: Mozilla/5.0 (
0070	74 3a 20 4d 6f 7a 69 6c	6c 61 2f 35 2e 30 20 28	X11; Ubuntu; Lin			
0080	58 31 31 3b 20 55 62 75	6e 74 75 3b 20 4c 69 6e	ux x86_64; rv:87			
0090	75 78 20 78 38 36 5f 36	34 3b 20 72 76 3a 38 37	.0) Gecko/201001			
00a0	2e 30 29 20 47 65 63 6b	6f 2f 32 30 31 30 30 31	01 Firefox/87.0			
00b0	30 31 20 46 69 72 65 66	6f 78 2f 38 37 2e 30 0d	Accept: text/ht			
00c0	0a 41 63 63 65 70 74 3a	20 74 65 78 74 2f 68 74	ml,application/x			
00d0	6d 6c 2c 61 70 70 6c 69	63 61 74 69 6f 6e 2f 78	html+xml , applica			
00e0	68 74 6d 6c 2b 78 6d 6c	2c 61 70 70 6c 69 63 61	tion/xml ;q=0.9,i			
00f0	74 69 6f 6e 2f 78 6d 6c	3b 71 3d 30 2e 39 2c 69	mage/webp,*/*;q=			
0100	6d 61 67 65 2f 77 65 62	70 2c 2a 2f 2a 3b 71 3d				

HTTP Request

```
> telnet fi.uba.ar 80
```

```
GET / HTTP/1.1\r\n
```

```
Host: www.fi.uba.ar\r\n
```


HTTP Request

```
> telnet fi.uba.ar 80
Trying 157.92.49.38...
Connected to fi.uba.ar.
Escape character is '^]'.
GET / HTTP/1.1
Host: www.fi.uba.ar

HTTP/1.1 200 OK
Date: Fri, 23 Apr 2021 21:12:04 GMT
Server: Apache
X-Content-Type-Options: nosniff
Etag: "1619211861-0"
Content-Language: es
X-Frame-Options: SAMEORIGIN
X-UA-Compatible: IE=edge,chrome=1
Cache-Control: public, max-age=900
Last-Modified: Fri, 23 Apr 2021 21:04:21 GMT
Expires: Sun, 19 Nov 1978 05:00:00 GMT
Vary: Cookie,Accept-Encoding
Transfer-Encoding: chunked
Content-Type: text/html; charset=utf-8

274aa
<!DOCTYPE html>
<!--[if IEMobile 7]><html class="iem7" lang="es" dir="ltr"><![endif]-->
<!--[if lte IE 6]><html class="lt-ie9 lt-ie8 lt-ie7" lang="es" dir="ltr"><![endif]-->
<!--[if (IE 7)&(!IEMobile)]><html class="lt-ie9 lt-ie8" lang="es" dir="ltr"><![endif]-->
<!--[if IE 8]><html class="lt-ie9" lang="es" dir="ltr"><![endif]-->
<!--[if (gte IE 9)|(gt IEMobile 7)]><!--><html lang="es" dir="ltr" prefix="content: http:
org/dc/terms/ foaf: http://xmlns.com/foaf/0.1/ og: http://ogp.me/ns# rdfs: http://www.w3.o
# sioc: http://rdfs.org/sioc/types# skos: http://www.w3.org/2004/02/skos/core# xsd: http:
```