

CAPA DE APLICACIÓN

Puerto

Soportar aplicaciones de red del User
Es diferente a la capa de usuario

Direcciones de la capa de transporte que permiten enviar datos a la red

Apps
capa 8

Aplicaciones
del usuario

Proceso

Programa
Ejecutandose

Socket

P2P

Entre 2 generan
un servicio

Alias

Varias formas
de nombrar una
maquina

Conexión del origen con el
servidor. En cada extremo tiene
un puerto

URI: Uniform Resource Identifier
Protocolo://servidor.dominio:puerto/path

URL: Uniform Resource Locator (Web)
http://servidor.dominio:puerto/path

URI
URL

↓ go por default

PROTOCOLOS

DHCP

Asigna aleatoriamente direcciones IP de forma:

Estática

Siempre asigna la misma
al mismo dispositivo
Identifica los dispositivos en
base a su dirección MAC

Dinámica

El servidor tiene un rango, en
base a este asigna un IP
aleatoria

puertos:

Server 67
Client 68

Solicita IP
Muestra ips libre
Escoge IP

Discover 1
Offer 2
Request 3
Acknowledge 4

proceso

DORA

DORA

envía la IP deseada

- NetMask
- DNS
- Gateway

con varios server:

Si un server falla, los otros funcionan.
Cada server puede asignar en distintos rangos

Puerto: 53

DNS

Traducir nombres en direcciones IP gracias a una consulta

DNS Reverso: Verifica que una dirección efectivamente corresponda a una IP

Iterativa

Rekursiva

Pregunta a sí mismo si el dominio es de él. Si no lo tiene, pregunta al root, el devuelve quien puede tener ese dominio. Y así hasta q' alguien me diga si tiene la URL

Las preguntas las hace el DNS q' me atiende

La diferencia con la recursiva, es que los servidores se comunican entre sí, y el mio solo espera una respuesta

coscoo.disney.com
nombre maquina dominio

Si pongo el DNS de google, podría conectarme aunque la maquina esté en la U. Aunque no haya internet en la U no me afecta.

Los dominos frecuentados se guardan en caché

Si un DNS se cae, no es q' no haya conexión, no hay posibilidad de hacer equivalencia de IP de otro server (salvo q' esté en el caché)

Si un DNS está caído le pregunta a otro. Si le responde con o sin equivalencia no pregunta más

todos los DNS tienen el IP del root

Subdominios: Permiten q' uno pueda segmentar subdominios para hacer administración mas izi al crear una nueva maquina por ej.

Normalmente los subdominios están en el mismo nivel

Los DNS secundarios revisan Periódicamente los datos del 1º, si ven algo distinto se actualizan

Linux

Configuración: Archivos:

Def dominios

Direcciones de dominios

Dns → Root servers

Control de versiones

- conf

- soa

- ca

indica en q archivo están las IP de los nombres-máquina

NTP

Protocolo pa sincronizar horas en los relojes

Organizado por stratum

0 → Relojes "atómicos"

1 → coden la hora del stratum 0

2 → coden la hora del stratum 1

Puerto: 123 cliente & servidor ... → ...

HTTP

Protocolo - transferencia de hipertexto

Permite transferir pags entre cliente-servidor

Usa conexión TCP

Opera de forma:

Persistente

No persistente

Se envía todo en una conexión

con Pipelining

sin Pipelining

• se solicita el marcado de la página.

• Luego para cada recurso (img, video...) hace conexión con el server y pide los recursos

• Pa n recursos hace n peticiones

• Cierrea conexión luego de q llega algo

Pido → recibo

Pido → recibo

Pido → recibo

Pido → recibo

Pido → recibo

Pido → recibo

La persistente es peligrosa, puede bloquear el servidor

Cookies Mecanismo q busca tener info del User
Buscaban simular cercanía con el usuario
con cifradas pa la privacidad entre empresas

cache Servidores guardan las pags consultadas
como las páginas de desactualizan, el server pide un HEAD
(pa no pedir toda la pag) y si son distintos vuelve a
pedir la pag

Server Máquina q se hace pasar por otras máquinas
Proxy Tiene acceso a las otras máquinas
previene daños, ya q si hay un ataque, atacarían al Proxy
y los otros servers seguirían intactos

Webmaster: Administradores del sitio

Log: Registro de cosas buenas y/o malas

Host virtual Almacenamiento online de una pagina web. Evita directorios visibles

Puerto seguro: 443

raíz del espacio web: /usr/apache/htdoc

PROTOCOLOS DE CORREO

Envío de
correos simples

SMTP: 25

El server tiene casilleros x correo
pa enviar correo: - lo mete en la cola de buzon
Cada server se conecta con todos los otros pa
poder enviar el correo, se sabe si es el
server indicado usando el DNS server

CORREO

3 protocolos
TCP

Hay cola de
correo, donde
llegan los q se
enviarán

Los Mailbox
son mi bandeja

MIME: lenguaje de marcado pa
correos pa insertar adjuntos

transferir
correo a mi máquina

POP3: 110

todos
secuencialmente

No

No

descarga
correos

Creacion de
carpetas pa
segmentar el
correo

descarga
solo
corros
Post: wlaes

IMAP: 143

Los que le
indique

Si

Si, el
head &
attachments

Comandos SMTP

- S: MAIL FROM:<Smith@Alpha.ARPA>
- R: 250 OK
- S: RCPT TO:<Jones@Beta.ARPA>
- R: 250 OK
- S: RCPT TO:<Green@Beta.ARPA>
- R: 550 No such user here
- S: RCPT TO:<Brown@Beta.ARPA>
- R: 250 OK
- S: DATA
- R: 354 Start mail input; end with <CRLF>.<CRLF>
- S: Blah blah blah... S: ...etc. etc. etc.
- S: <CRLF>.<CRLF>
- R: 250 OK

Comandos POP3

- Cliente de correo o telnet servidorpop3 110
- USER cuenta #Dirección de e-mail Sin el "@proveedor.es"
- PASS contraseña #Clave de la cuenta de correo
- STAT #Ver numero de mensajes
- LIST #Muestra tamaño de todos los mensajes
- RETR num_mens #Muestra mensaje en pantalla (sin borrarlo)
- DELE num_mens #Borra el mensaje solicitado
- QUIT #Sale

Cuando uno se conecta desde una pagina web al correo, para jalar correos la pag web se comunica con POP/IMAP3 al server de de correos, y la info se la da al user con el protocolo http. Toda la comunicación entre la pag web y el user es por medio de http

Pa envio de correos.....?

TELNET → protocolo inseguro Para acceder a una terminal remota
puerto: 23

SSH: versión segura de TELNET

FTP: file transfer protocol (su equivalente es Samba)

puerto-Daten: 20

puerto-Control: 21

de la transmisión

} Pa envíos y controlas simultaneamente