

Pla de treball sessió 3 - Anàlisi del protocol HTTP

Per a seguir aquest pla de treball haureu fer servir les següents comandes:

- Per obtenir informació les connexions hosts:
 - Linux: netstat o ss
 - Windows: netstat
- Per a resoldre noms: nslookup
- Per a descarregar recursos Web (només Linux): wget
- Analitzador de protocols Wireshark

Si no heu fet servir mai aquestes comandes o software, seria bo que les provéssiu abans de venir al laboratori i que consulteu els seus manuals.

Primera part - Preparació de l'escenari

Repetiu el muntatge de la sessió anterior.

Segona part - HTTP bàsic

1. Capturant amb Wireshark, accediu al vostre servidor Web a la VM.(su service apache2 start). Tanqueu la captura en acabar de carregar la pàgina
2. Reviseu la captura i mireu
 - a. Nombre de connexions TCP
 - b. Versió del protocol HTTP utilitzada
 - c. Nombre i tipus de peticions HTTP
 - d. Respostes per a les peticions anteriors: codis i dades que inclouen
 - e. Capçaleres que podeu trobar a les peticions i a les respostes
3. Ara des de Linux, pot ser des de la mateixa VM, utilitzeu la comanda wget sense opcions i torneu a accedir al contingut de la pàgina Web
4. Compareu el que s'ha descarregat amb wget amb el que visualitza el navegador.
5. Repetiu la captura però ara demanant algun recurs que no existeixi al servidor i mireu el mateix que en el punt 2.

Tercera part - HTTP

1. Capturant amb Wireshark i mirant amb netstat (o ss) les connexions TCP, descarregueu-vos la pàgina <http://infodasa.com> . Atureu la captura quan la pàgina ja estigui carregada i guardeu-la.
2. Contrastant la informació quan calgui amb la que us ha donat netstat, mireu a Wireshark, posant filtres pertinents:
 1. Quantes peticions HTTP s'han fet per a descarregar la pàgina
 2. Per quantes connexions s'han fet aquestes connexions.
3. Amb la mateixa captura proveu les eines de Wireshark
 1. "Statistics=>HTTP"

2. “Analyze=>Follow=>TCP Stream”

Quarta part - Anàlisi de la latència

1. Seguint amb la captura de <http://infodasa.com/> penseu en què passa des de que es posa la URL al navegador fins que apareix la pàgina
2. Canvieu el filtre per veure els paquets TCP, HTTP i DNS i reviseu el que creieu que ha passat
3. Reviseu la captura buscant la resolució dels noms dels diferents servidor dels que s'obtenen els recursos que conté la pàgina Web
4. Tenint present que abans de demanar un recurs a un servidor, s'ha de resoldre el seu nom i després connectar-s'hi, penseu si des del punt de vista d'agilitzar la navegació en una plana Web és bo o dolent que els continguts estiguin en diferents llocs web

Cinquena part - HTTPS

1. Capturant amb Wireshark, aneu a la pàgina <https://atenea.upc.edu>
2. Mireu la petició i la resposta HTTPS. Penseu que fa el navegador amb aquesta resposta
3. Fixeu-vos amb la pàgina que ha carregat el navegador. Utilitza connexió segura. Indiqueu com es pot veure això al navegador, i quina informació en podem treure, i com es pot veure al Wireshark