

Entrega voluntaria:

ejercicio 2, 4 y 5 de la presentación TP 1

Marcela Raquel Bayas Domínguez

Xarxes – 18.10.2020

## Ejercicio 2:

En un determinat protocol, la PDU de nivell N s'encapsula en v ries PDU's de nivell N-1 (segmentació) en el node origen. Al node destí, les N-1 PDU's s'agrupen en una única PDU de nivell N (agrupació).

En la segmentació, és necessari que cada segment de nivell N-1 tingui una còpia de la capelera del nivell N?

En el proceso de segmentación no es necesario que cada segmento del nivel N-1 tenga una copia de la cabecera del nivel N ya que no conoce el formato de la PDU de nivel N.

En l'agrupació, és necessari que cada una de les PDU's conservi les capceleres o es poden agrupar les dades en una única PDU de nivell N amb una única capelera de nivell N? Raona les respostes.

Cada PDU de nivel N-1 debe conservar su propia cabecera ya que no tienen información, y no pueden identificar la cabecera de la capa de nivel N.

## Ejercicio 4:

Feu una cerca per internet. Trobeu i expliqueu amb les vostres paraules les diferències entre les capes de Aplicaci , presentaci  i sessió.

La capa de aplicación corresponde a la séptima capa del modelo OSI, se encarga de definir los protocolos que utilizarán las aplicaciones (correo electrónico, gestores de bases de datos...) para intercambiar datos entre ellas permitiendo el acceso al resto de capas, así como la interfaz de red.

La capa de presentación corresponde a la sexta capa del modelo OSI, se encarga de establecer, mantener y finalizar las sesiones (conexión entre dos equipos diferentes). Otra de sus funciones es codificar y convertir los datos recibidos desde la capa de aplicación, así como encriptar los datos que transmitir  y el descifrado en el destino.

La capa de sesión corresponde a la quinta capa del modelo OSI, se encarga de crear y mantener los diálogos entre las aplicaciones de origen y destino. También se encarga de comprobar la existencia de fallos de comunicación.

## Ejercicio 5:

Associa a quina capa pertanyen els següents protocols dins l'stack TCP/IP. Explica quin  s el seu objectiu o funci .

SNMP, ARP, UDP, RIP, SSH, UDP, IEEE802.15.1

- SNMP: El Protocolo Simple de Administración de Red es un protocolo de la capa de aplicación. Facilita el intercambio de información de administración entre dispositivos de red.

- ARP: El Protocolo de Resolución de Direcciones pertenece a la capa de Internet/IP. Se encarga de descubrir cuál es la dirección MAC asociada a una dirección IP
- UDP: El Protocolo de Datagramas de Usuario pertenece a la capa de transporte. Su objetivo es proporcionar el servicio de entrega de los datagramas sin necesidad de que haya una conexión establecida. La ventaja de esto es que la información es transmitida a gran velocidad, pero puede haber pérdida de los paquetes.
- RIP: El Protocolo de Información de Enrutamiento pertenece a la capa de aplicación. Es un protocolo de puerta de enlace interna (GIP) utilizado por routers en redes pequeñas, sirve como protocolo de vector distancia, se encarga de decidir la ruta por la cual un paquete debe llegar a su destino.
- SSH: Secure Shell es un protocolo pertenece a la capa de red. Se utiliza para acceder a un servidor por acceso remoto de manera segura y dinámica.
- IEEE802.15.1: Este protocolo pertenece a la capa MAC. Forma parte de los estándares IEEE 802, concretamente del grupo 802.15 que está especializado en redes inalámbricas de área personal (WPAN). Dentro de este grupo hay diez subgrupos de trabajo, en este caso, el subgrupo 1, IEEE 802.15.1 hace referencia la especificación de Bluetooth.