

Redes y Sistemas Distribuidos 2023 - Final

Ejercicio 1 a: (Introducción) Explique con sus palabras cuales son las ventajas del modelo en capas.

Ejercicio 1 b: Explique si todas las capas deben estar en todos los nodos. Use ejemplo(s).

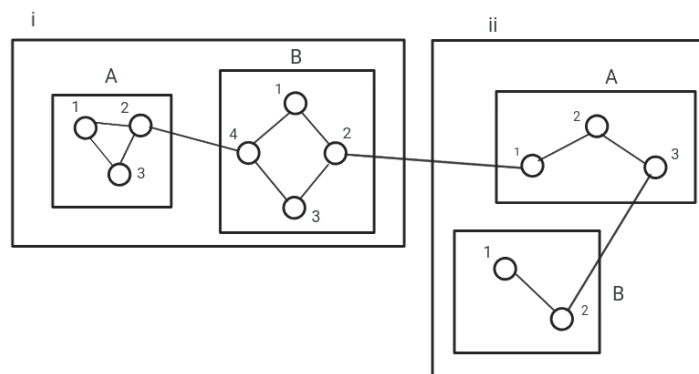
Ejercicio 2: (Redes celulares) Explique con sus palabras cómo funcionan y qué ventajas tienen las técnicas de acceso por división de frecuencia (FDMA), tiempo (TDMA), código (CDMA).

Ejercicio 3: (Redes inalámbricas) Indique que tipo de control de flujo se usa en los enlaces inalámbricos WiFi 802.11. Explique cómo funciona ese control de flujo. Finalmente compárelo con al menos otros 2 mecanismos de control de flujo vistos en la materia.

Tipo de control de flujo:

Funcionamiento del control de flujo:

Ejercicio 4: (Capa de red) Considerar la siguiente red jerárquica de 3 niveles de la figura siguiente (hay grupos que se dividen en regiones que contienen enrutadores). Aquí la distancia de un camino es la cantidad de saltos.



1. ¿Cómo se nombran las regiones? O sea, dar todos sus nombres.

2. ¿Cuántas filas tiene la tabla de enrutamiento de un enrutador de la región A del grupo ii? Justifique su respuesta.

3. Armar la tabla de enrutamiento del enrutador 2 de la región B del grupo i.

Ejercicio 5: (Capa de transporte) ¿Cuál es la velocidad más rápida con la cual un host puede enviar cargas útiles TCP de 1000 Bytes con un tiempo máximo de vida de paquete de 180 segundos sin que los números de secuencia den vuelta? Tomar en consideración la sobrecarga de TCP, IP y Ethernet (en el caso de Ethernet es de 26 Bytes). Asumir que las tramas de Ethernet pueden ser enviadas continuamente.

Ejercicio 6: (Capa de aplicación) Hacer una tabla que refleje la construcción de páginas dinámicas en PHP. Deben tener 2 columnas: tarea y facilidad de PHP para hacer la tarea. Las tareas deben estar ordenadas en la tabla en el orden que aparecen en una página dinámica.