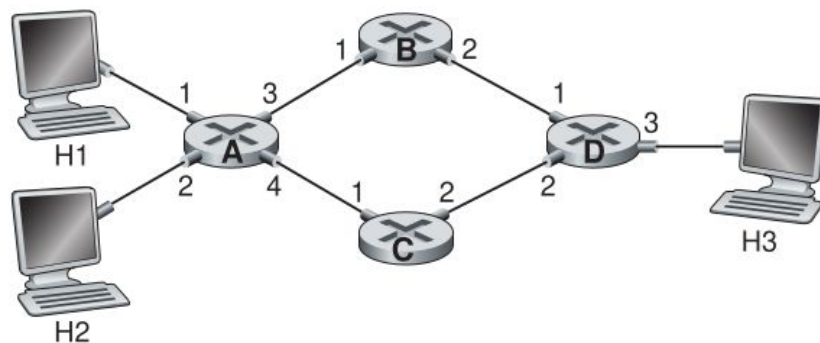


Práctico N° 2

Introducción a la capa de red

1. En base a la figura que se muestra más abajo.
 - a) Especifique la tabla de reenvío del router A, de modo que todo el tráfico destinado al host H3 sea reenviado a través de la interfaz 3.
 - b) ¿Puede escribir una tabla de reenvío para el router A, de manera que todo el tráfico de H1 destinado al host H3 sea reenviado a través de la interfaz 3, mientras todo el tráfico de H2 destinado al host H3 sea reenviado a través de la interfaz 4?



2. Considere una red que utiliza direcciones de host de 32 bits. Suponga que un router tiene cuatro enlaces, numerados de 0 a 3 y que los paquetes son reenviados a las interfaces de los enlaces como sigue:

Rango de direcciones de destino	Interfaz de enlace
11100000 00000000 00000000 00000000 hasta 11100000 00111111 11111111 11111111	0
11100000 01000000 00000000 00000000 hasta 11100000 01000000 11111111 11111111	1
11100000 01000001 00000000 00000000 hasta 11100001 01111111 11111111 11111111	2
en otro caso	3

- a) Proporcione una tabla de reenvío con cuatro entradas, que utilice la regla de coincidencia con el prefijo más largo y que reenvíe los paquetes a las interfaces de enlace correctas.
- b) Describa cómo determina su tabla de reenvío la interfaz de enlace apropiada para los datagramas con las siguientes direcciones de destino:

11101000 10010001 01010001 01010101
11001000 10010001 01010001 01010101
11100001 01000000 11000011 00111100
11100001 10000000 00010001 01110111

3. Considere una red de datagramas que utiliza direcciones de host de 8 bits. Suponga un router que utiliza las coincidencias con el prefijo más largo y cuya tabla de reenvío es la siguiente:

Coincidencia de prefijo	Interfaz
1	0
10	1
111	2
En otro caso	3

Para cada una de las cuatro interfaces, proporcione el rango asociado de direcciones del host de destino y el número de direcciones contenidas en el rango.

4. Repita el ejercicio 3 pero teniendo como referencia la siguiente tabla de reenvío:

Coincidencia de prefijo	Interfaz
00	0
010	1
011	2
10	2
11	3