

Utilizando la red representada en Figura 1, responder a la siguientes pregunta:

1. Calcular de manera teórica el árbol de expansión resultante tras aplicar el algoritmo de Spanning Tree. En cada bridge, indicar el estado de los puertos (root,block o designated)

Utilizando el árbol de expansión calculado en el paso 1 y suponiendo que todos los bridges tienen guardadas en sus caches las direcciones MAC de todos los hosts excepto 0, responder a las siguientes preguntas:

2. Enumerar todos los bridges que refrescan la entrada 1 en su caché si 1 envía una trama a 0
3. Enumerar todos los bridges que añaden 0 a su caché si 0 envía una trama a 1 (Nótese que 2 y 3 son apartados independientes)

El administrador de red decide crear dos VLANs. Por eso configura los switches de la siguiente manera:

B0 -> 0,1 VLAN1

B1 -> 0,1,2,3 VLAN1

B2 -> 0,1 VLAN1

B3 -> 0,1,VLAN1; 2 VLAN2

B4 -> 0,1,2 VLAN2

B5 -> 0,1 VLAN2

B6 -> 0,2,3 VLAN2;1 VLAN1

B7 -> 0 VLAN1, 1 VLAN2

Con esta configuración de red:

4. Calcular de manera teórica los cambios en los arboles de expansión respecto a 1 Utilizando los árboles de expansión calculados en el paso 4 y suponiendo que todos los bridges tienen guardadas en sus caches las direcciones MAC de todos los hosts excepto 0, responder a las siguientes preguntas:

5. Enumerar todos los bridges que refrescan la entrada 1 en su caché si 1 envía una trama a 0
6. Enumerar todos los bridges que añaden 0 a su caché si 0 envía una trama a 1
7. Enumerar todos los bridges que añaden 0 a su caché si 0 envía una trama a 2

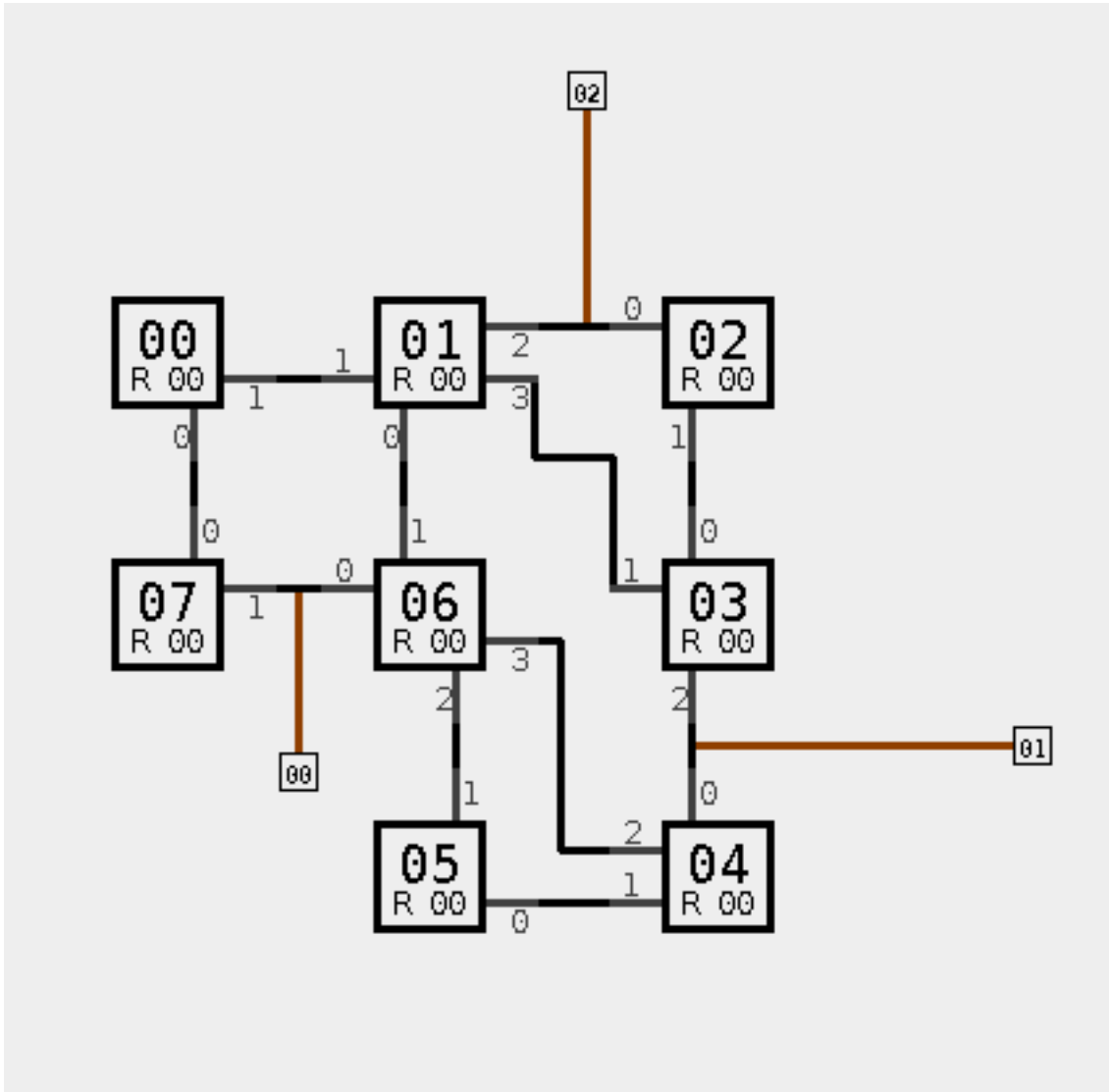


Figure 1