

Actividad 13.1

1)

1. El dispositivo fuente necesita iniciar una transacción
2. El dispositivo destino es consultado para realizar la transacción
3. Se establece la conexión y se intercambian los datos
4. El dispositivo fuente indica que ya terminó de enviar datos y culminan la comunicación
5. Se procede a liberar el canal para una nueva transacción
6. Canal liberado y listo para volver a ocuparse
7. El dispositivo fuente pide usar el canal pero se encuentra ocupado, enviándose a un estado de espera para que luego de ese intervalo vuelva a consultar
8. Al dispositivo fuente se le asigna el canal pero el dispositivo destino está ocupado, desocupando el canal y esperando para volver a consultar
9. El dispositivo destino no está disponible para recibir datos y se termina la conexión directamente
10. Se genera una espera para poder permitir la transacción de información extra si es que el estado de los dispositivos lo necesitan, en caso de no necesitarlo en ese lapso de tiempo se procede a 11
11. Se termina la conexión luego de terminar el tiempo de Idle para transferir datos extra
12. En caso de algún inconveniente se procede a la liberación de canal forzada, es decir, no controlada

2) Para memoria de instrucciones se utilizan SRAM de alta velocidad (más rápida que la DRAM) ya que el sistema operativo debe acceder a la misma todo el tiempo buscando los mismos datos o instrucciones.

Para memoria de datos se utiliza la SRAM convencional ya que los datos serán estáticos, o por lo menos con modificaciones mucho más lentas.

El compilador debe analizar similitudes de ejecución (como bloques secuenciales similares o un loop) para accederlo de manera más rápida por localidad temporal.

3) MMU permite una optimización en el uso de la Caché ya que va manteniendo en su TLB (Translation Lookaside Buffer) las últimas instrucciones y datos utilizados para generar un link de localidad temporal entre la dirección lógica de la instrucción a la dirección física en la memoria Caché.