

Semanal 11

1. ¿Cómo podemos caracterizar los dispositivos I/O?

R. Comportamiento: Si es de entrada, salida o almacenamiento

Compañero: Con quien interactua un humano y otra máquina

Data Rate: bytes/sec, transfers/sec

2. ¿Qué es la disponibilidad de un dispositivo I/O y cómo la medimos?

R. Es el pocentaje del tiempo que un dispositivo realiza sus funciones, y se mide con la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{TiempoQueTardaEnFallar}}{(\text{TiempoQueTardaEnFallar} + \text{TiempoQueTardaEnRecuperarse})}$$

3. ¿Qué es lo más importante a considerar en los accesos a un disco duro magnético?

R. SeekTime: El tiempo que se mueven las cabezas a la pista

Latencia Rotacional: El tiempo que tarda el disco en girar para llegar al sector que se desea leer.

Transferencia de Datos: El tiempo que tarde en transferirse los datos

Sobrecarga del Controlador: El tiempo extra que tarda el controlador del disco duro

4. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de discos duros magnéticos y discos duros de memoria flash?

R. Magnéticos: Es más barato, no se desgasta al hacer escrituras, pero es más lento y de mayor tamaño

Flash: Es más rápido y pequeño, pero es más caro y solo se puede hacer un número finito de escrituras

5. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de canales (buses) de comunicación Síncronos y Asíncronos?

Buses de comunicación Sincrónica:

Ventajas:

- Todas las conversaciones e interacciones que se produzcan pueden ser almacenadas y recuperadas en los sistemas que soportan este tipo de comunicación.
- Facilita la participación de personas, con culturas diferentes, que se encuentran en diferentes partes del mundo.

Desventajas:

- Tecnología imperfecta: dificulta su uso por lentitud y sistemas.
- Lectura online
- El acceso

Buses de comunicación Asincrónica:

Ventajas:

- Toda la información que se envía al foro queda guardada, de manera que se puede recurrir a ella en cualquier momento.
- Se pueden crear tantos foros como tema de debate surgidos.

6. ¿Qué tipo de canales (buses) de tienen?

R. Buses de memoria-procesador: Comunica al procesador con la memoria

Buses de entrada-salida: Comunican a la memoria con los demás dispositivos

7. Es un esquema de ejecución fuera de orden con Reorder Buffer ¿qué sucede cuando una instrucción hace commit?

R. Actualiza el registro con el resultado de reordenar. Cuando la instrucción está en la cabeza de Reorder Buffer y el resultado presente, actualiza el registro con el resultado o lo almacena en la memoria y elimina la instrucción desde Reorder Buffer.

8. ¿Qué se guarda en una entrada de un Branch Target Buffer?

R. El comportamiento de la última instrucción de salto ejecutado.