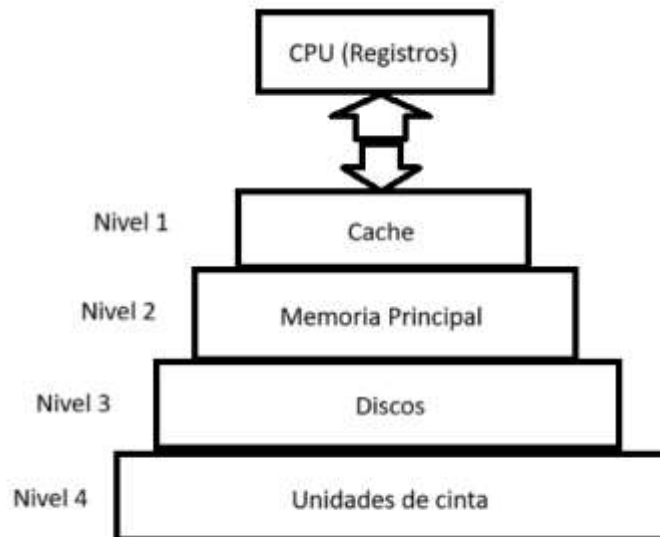


Practica Nro 2

Arquitectura de computadoras

1. ¿Cuál es la diferencia fundamental entre una memoria RAM y una memoria ROM en términos de accesibilidad y volatilidad?
R. En términos de volatilidad, la memoria RAM es volátil, es decir que ni bien se apague el equipo toda la información en la RAM desaparecerá, y la memoria ROM guarda la información la cual no se perderá cuando el equipo sea apagado, y en términos de accesibilidad la RAM accede de manera aleatoria ✓
2. ¿Qué ventajas y desventajas presentan las memorias estáticas y dinámicas en términos de velocidad, densidad y costo?
R. Las memorias dinámicas tienen una fabricación más sencilla y barata, y es más lenta que la RAM, mientras que las memorias estáticas usan transistores MOSFET, consume más energía, tiene un precio más elevado y no tiene mucho refresco. ✓
3. ¿Qué diferencias fundamentales existen entre los módulos de memoria SIMM y DIMM en términos de diseño y capacidad?
R. que la SIMM el contacto de canal de comunicación es independiente y fue el primero en ser fabricado, y la DIMM es doble canal de comunicación y es la usada actualmente. ✓
4. ¿Por qué se utiliza la tecnología de Video RAM (VRAM) en los controladores de video de las computadoras y cuál es su función principal?
R. Se utiliza específicamente para almacenar datos para generar imagen y video, su función es permitir que la GPU acceda rápidamente a estos tipos de datos para renderizarlos. ✓
5. Dibuja un diagrama que represente la jerarquía de memoria en un sistema informático típico y etiqueta cada nivel con el tipo correspondiente de memoria.



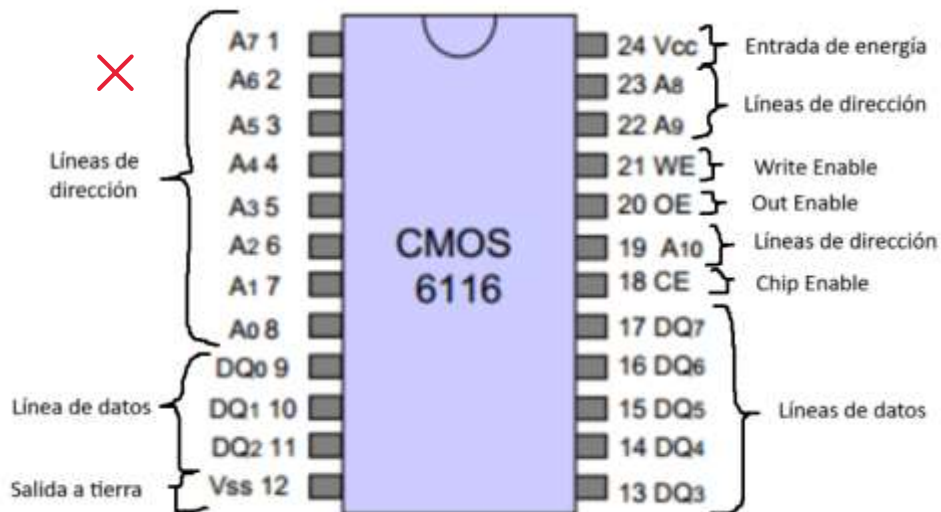
6. ¿Cuáles son los principales algoritmos de sustitución utilizados en la gestión de memoria caché y cómo afectan al comportamiento del sistema?
R. Los principales algoritmos son el FIFO, LFU y el aleatorio, afectan al sistema ayudando a liberar datos de cada línea de la cache. ✓

7. ¿Cuál es la diferencia entre una memoria flash y una memoria EEPROM en términos de programación y borrado eléctrico?

R. La memoria EPROM borra todos los datos y se debe sacar del circuito para poder borrar, mientras que una memoria flash solo borra los datos que se quieren eliminar y no se necesita sacar el circuito para poderlo programar

8. Muestra una imagen de un chip de memoria RAM e identifique y nombre cada componente importante, como los bancos de memoria, los módulos de datos, etc.

R.



DEBERIA HABER SIDO UNA IMAGEN DE UNA MEMORIA RAM FISICA INDICANDO LAS PARTES DE ESTA

9. Presenta dos imágenes, una de un módulo SIMM y otra de un módulo DIMM, y pide al estudiante que señale las diferencias clave entre ambos en términos de diseño físico y capacidad.

R.

SIMM

- Cuenta con mucho menos pines que la DIMM
- Es utilizado como una memoria DRAM



DIMM

- Cuenta con muchos más pines que la SIMM
- Es utilizado como una memoria SDRAM



10. ¿Qué diferencias existen entre la memoria caché L1, L2 y L3 en términos de tamaño, velocidad y proximidad al procesador?

R. Entre la diferencia mas grande es la de tamaño la memoria caché L1 es la de menor espacio, la memoria caché L2 es de mediano espacio, y la de mayor espacio es la memoria caché L3, la memoria caché L1 es la más veloz y la mas cercana al procesador, la memoria caché L2 es mas lenta que la L1 y se encuentra entre la memoria RAM y la L1, y la L3 es la mas lenta entre las 3 y esta es la mas lejana al procesador.

