



**Instituto Politécnico Nacional
Escuela Superior de Cómputo
“ESCOM”**



Unidad de Aprendizaje:
Sistemas Operativos

Actualización de la jerarquía de memoria

Integrantes:
García Quiroz Gustavo Ivan – 4CV5

Profesor:
Jiménez Benítez José Alfredo

Fecha de entrega: 27/05/2024

Índice de contenidos

Desarrollo	1
Conclusiones	3
Referencias	5

Desarrollo

En esta actividad, partimos de la imagen de la jerarquía de memoria propuesta por Tanenbaum en su libro de sistemas operativos. El objetivo principal era actualizar y ampliar esta jerarquía para reflejar los avances tecnológicos actuales en cuanto a los diferentes niveles de memoria y almacenamiento.

En primer lugar, se solicitó colocar los niveles de memoria que faltaban en la jerarquía original de Tanenbaum. Esto incluyó agregar la memoria caché L1, L2 y L3, el disco duro de estado sólido (SSD), el disco duro externo, las memorias tipo flash externas como USB y tarjetas SD, el almacenamiento en la nube, y cualquier otro nivel que no hubiera sido considerado inicialmente.

A continuación, se pidió proporcionar el rango de velocidades que se manejan actualmente para cada uno de los niveles de la jerarquía actualizada. Esto implicó investigar y determinar las velocidades típicas de acceso y transferencia de datos para cada tipo de memoria o almacenamiento, desde los registros más rápidos hasta el almacenamiento en la nube más lento.

Además, se solicitó especificar el rango de capacidad que se maneja actualmente para cada nivel de la jerarquía. Esto significó indicar los tamaños de almacenamiento típicos para cada nivel, desde los registros de bytes hasta los petabytes de almacenamiento en la nube.

También se pidió mencionar al menos un ejemplo de precio que se maneja en el mercado actual para cada nivel de la jerarquía. Esto implicó investigar y proporcionar precios aproximados para diferentes tipos de memorias, discos duros, unidades de estado sólido, servicios de almacenamiento en la nube, etc.

Finalmente, se construyó una imagen visual actualizada de la jerarquía de memoria, incorporando todos los niveles adicionales y los detalles de velocidad, capacidad y precios solicitados. Esta imagen se presentó en formato de pirámide, con los niveles más rápidos y de menor capacidad en la parte superior, y los niveles más lentos y de mayor capacidad en la parte inferior.