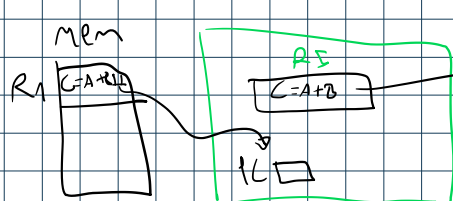


Sistema Operativo → Software

- Muestra memoria y procesador
- Intermediario el usuario y hardware
- Administrar los recursos de una computadora.
- Oculta el hardware, abstracción



el SO trae A y B
 → Muestra el procesador, así q' el proceso tiene q' salir de CPU.
 Una q' guardar lo q' tiene CPU en memoria.

Software → uso → liberación

Comunicación: hardware - SO, SO - programa.

SO administra recursos

- Ej: i/o, impresora
- mem. estructura ejecución simultánea de procesos.
- Multiplexión en tiempo y espacio → memoria.

servicios → facilidades q' da S.O

proceso = unidad de ejecución

Proceder a procesar a un proceso, no volver a la vez.

pero si esto genera varios procesos en memoria.

SO tiene q' ser

- Gómodo → simplificar uso de hardware.
- eficiente → usar mejor los recursos del sistema.
- evolutivo → permitir nuevas funciones.

Kernel → núcleo del S/O

→ Se relaciona directamente con hardware.

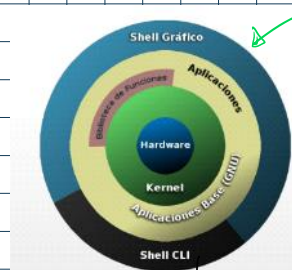
Driver → intermediario el programa y hardware

→ No forma parte del kernel (aunque sí)

Kernel ≠ SO

Kernel es núcleo de S/O

Library → conjunto de módulos de librería de programación.



Componentes del S/O

Interface de usuario

mini 1 + 0 0

Kernel es núcleo de s/o

Library \rightarrow conjunto de módulos de l.o.r. agrupados.

\rightarrow Cargado en memoria, siempre

Qué hace kernel?

\rightarrow Manejo memoria

\rightarrow I/O CPU

En 1 momento dado, CPU puede estar ejecutando

\rightarrow Administrar Procesos

una o un solo proceso.

\rightarrow Comunicación y Conurrencia

\rightarrow Gestión de FS

Planificación de CPU \rightarrow Cómo se define en q' momento se le da a cada proceso la CPU.

Procesos tienen prioridad.

Si un proceso espera hacer mucho, sube prioridad. Si le viene su turno, baja

Quiero leer archivo \rightarrow open(archivo, read write)

1- Existe el archivo? / dónde está

2- tengo las permisos?

Permisos en el archivo, tiene un par de bytes en cada una, según quién ejecuta el proceso.

Se ve fijar si el user puede o no.

Root \rightarrow superusuario. SUDO \rightarrow pide temporalmente permisos de root.

Sudo \neq cerrar sesión y abrir como root.

Con root no queda registro de quién lo hizo. (por eso x)

Si haces un sudo, sí.

Servicios de un SO

Programa \rightarrow Programa de user

Servicio \rightarrow tareas q' hace el SO.

\rightarrow Multiplexación de carga de trabajo.

\rightarrow Paquetes en ejecución

\rightarrow evitar bloqueos (q' algo no se pueda ejecutar pq necesita un recurso)

\rightarrow Manejo de prioridades

Admin. de memoria

- q' administre eficientemente (una parte del prog. en mem)
- memoria física vs virtual memoria
- protección de programas q' se ejecutan concurrentemente.
↳ programas dependientes

Admin almacenamiento

Ej ver carpetas en nube como si fueran locales

Admin. dispositivos

Detección de errores

- ✓ Errores de HW internos y Externos
 - Errores de Memoria/CPU
 - Errores de Dispositivos
- ✓ Errores de SW
 - Errores Aritméticos
 - Acceso no permitido a direcciones de memoria
- ✓ Incapacidad del SO para conceder una solicitud de una aplicación



Supervisión con Windows (UWP)

- ☑ Contabilidad
 - ✓ Recoger estadísticas del uso
 - ✓ Monitorear parámetros de rendimiento
 - ✓ Anticipar necesidades de mejoras futuras
 - ✓ Dar elementos si es necesario facturar tiempo de procesamiento

Todo tiene q' estar registrado.