



Instituto Politécnico Nacional

Escuela Superior de Cómputo

Sistemas Operativos

“Tarea 3. Comunicación Interprocesos”

Grupo: 2CM9

Integrantes:

- Martínez Coronel Brayan Yosafat.
- Monteros Cervantes Miguel Angel.
- Ramírez Olvera Guillermo.
- Sánchez Méndez Edmundo Josue.

Profesor: Cortés Galicia Jorge



Comunicación Interprocesos (IPC) en los S.O.

Existen dos tipos de procesos, por un lado están los independientes, los cuales no afectan ni están afectados por otros, tampoco comparten datos con otros procesos, por otro lado, tenemos los cooperativos, los cuales si se ven afectados y afectan a uno más procesos, los procesos surgen por que se quiere compartir información, acelerar un proceso, modularlo o por simple conveniencia, para que esto suceda requiere de una comunicación interprocesos, la cual nos permite el intercambio de datos e información.

En general

Existen dos modelos fundamentales, los sistemas de memoria compartida, donde dos o más procesos comparten un mismo segmento de memoria

Se debe sincronizar para que el 'consumidor' no intente consumir un elemento no producido

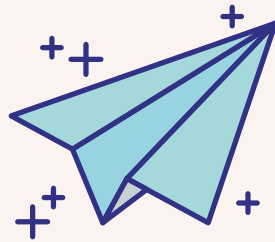
Sistemas de paso de mensajes

Permite a los procesos comunicarse y sincronizar sus acciones sin compartir el mismo almacenamiento

Puede funcionar en entornos distribuidos como computadoras en red, necesita un enlace de comunicaciones

Operaciones

Ejecuta dos tipos de operaciones Send y Receive
El tamaño del mensaje puede ser fijo o variable



Implementaciones lógicas de un enlace

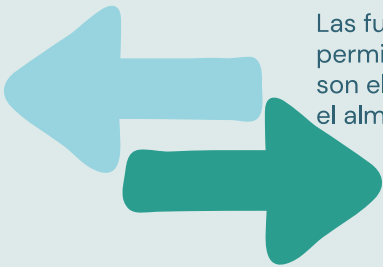
Existe una comunicación directa o indirecta, además síncrona o asíncrona

El almacenamiento en el buffer explícito o automático



Funcionalidades del paso de mensajes

Las funciones principales que permiten una buena comunicación son el nombrado, sincronización y el almacenamiento en buffer



Debemos considerar

- Los mensajes residen en una cola temporal
- Cuando ambas partes bloquean, tenemos un rendezvous entre el transmisor y receptor
- Solo se necesita conocer la identidad del otro proceso para comunicarse con él

Para tener una comunicación que facilite la ejecución de procesos en un sistema operativo

Windows XP

- Modularidad para incrementar funcionalidad y disminuir tiempo
- Los programas de aplicación se comunican usando pasos de mensajes
- Los programas de aplicación se consideran clientes del servidor de subtareas
- Utiliza dos tipos de puerto, de conexión y de comunicación
- Utiliza LPC que establece la comunicación entre procesos de la misma máquina



TIPOS DE PROCESOS DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS

+ Existen dos tipos de procesos, por un lado están los independientes, los cuales no afectan ni están afectados por otros, tampoco comparten datos con otros procesos, por otro lado, tenemos los cooperativos, los cuales si se ven afectados y afectan a uno más procesos, los procesos surgen por que se quiere compartir información, acelerar un proceso, modularlo o por simple conveniencia, para que esto suceda requiere de una comunicación interprocesos, la cual nos permite el intercambio de datos e información.

