

</

Ayudantía 3

/>



Sistemas Operativos - COM4201 - 2024-1

Hernán Moreno Bustamante
hernan.moreno@pregrado.uoh.cl

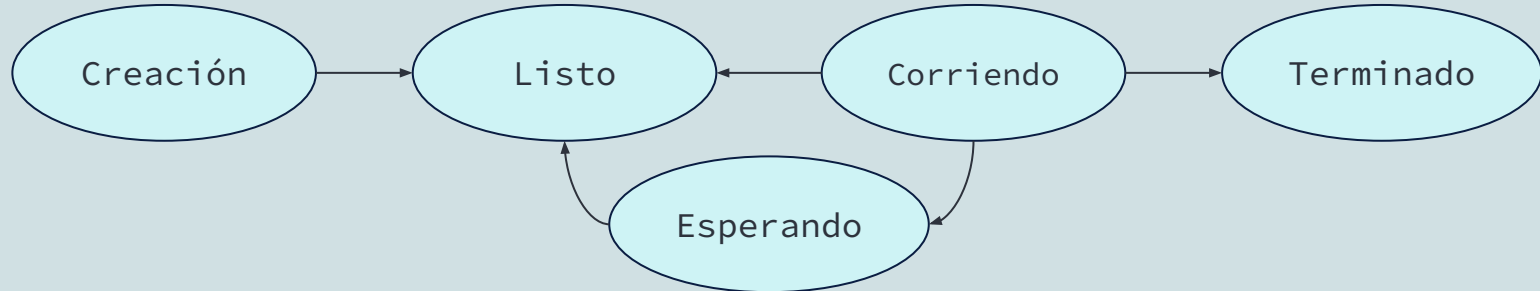
</Definiciones

Kernel	Núcleo del sistema operativo. Se encarga de implementar los procesos y de administrar los recursos del computador (hardware) para que sean asignados convenientemente a los procesos.
Scheduling de procesos	El núcleo debe asignar recursos del sistema , como el procesador y la memoria, a los diferentes procesos. Buscando maximizar la utilización del procesador y mejorar el rendimiento del sistema operativo.
Cambios de contexto	Transición que ocurre cuando el procesador cambia de ejecutar una tarea a otra
Rafagas de CPU	Período durante el cual el procesador ejecuta instrucciones de un proceso en particular, sin pasar por un estado de espera.

</Scheduling de Procesos

Estados de un proceso en nSystem:

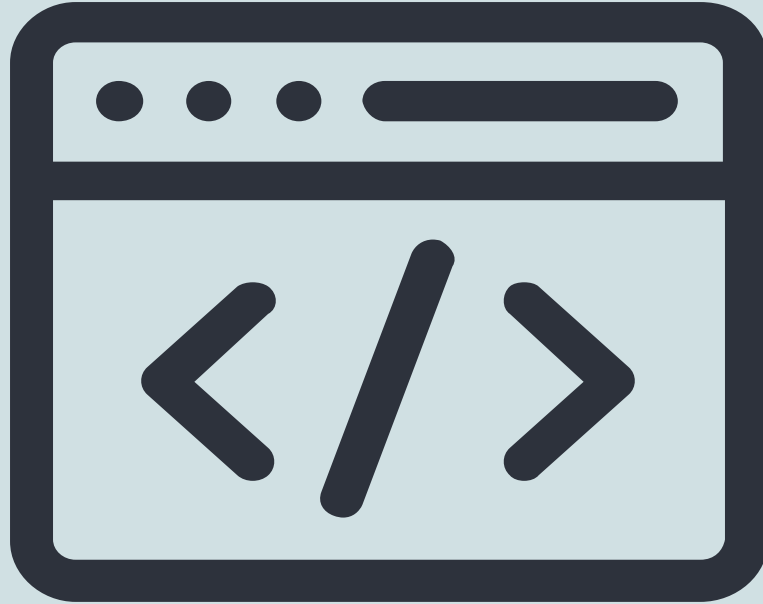
- READY: Elegible por el scheduler o corriendo (también incluye el estado RUN)
- ZOMBIE: La tarea llamó nExitTask y espera nWaitTask. Este es equivalente al estado terminado
- WAIT_TASK: La tarea espera el final de otra tarea
- WAIT_REPLY: La tarea hizo nSend y espera nReply
- WAIT_SEND: La tarea hizo nReceive y espera nSend
- WAIT_READ: La tarea está bloqueada en un read
- WAIT_WRITE: La tarea está bloqueada en un write
- ...



</Estrategias de scheduling

FCFS (First Come First Served)	Estrategia non-preemptive. Se atienden las ráfagas en forma ininterrumpida en el mismo orden en que llegan a la cola de procesos (orden FIFO). (Variante LCFS con orden de pila)
SJF (Shortest Job First)	Puede ser non-preemptive y preemptive. Se atiende primero las ráfagas más breves , por lo que se minimiza el tiempo promedio de despacho
Colas de prioridad	Se asocia a cada proceso una prioridad (fija o calculada) y siempre se debe atender al de mayor prioridad (incluso si interrumpe a otro proceso)
Aging	Variante de la estrategia de prioridades que resuelve el problema de la hambruna. Aumentar cada cierto tiempo la prioridad de todos los procesos que se encuentran listos para correr
Round-Robin	Los procesos listos para correr se organizan en una lista circular . Se le entregan tajadas de tiempo (Time Slicing) a cada proceso. Minimiza el tiempo de respuesta, sobre todo en sistemas interactivos

</Round Robin

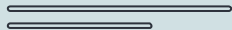


</Extra: Implementación semáforos

</

Ayudantía 3

/>



Sistemas Operativos - COM4201 - 2024-1

Hernán Moreno Bustamante
hernan.moreno@pregrado.uoh.cl