

Bloque de Control de Procesos

Un bloque de control de procesos (BCP), también conocido como PCB (Process Control Block), es una estructura de datos en sistemas operativos que contiene información importante sobre un proceso en ejecución. Cada proceso en un sistema operativo tiene su propio BCP.

Puntero	Estado del proceso
	Numero del proceso
	Contador del programa
	Registros
	Límites de Memoria
	Lista de archivos abiertos
	Información de estado E/S

Puntero

Un puntero que apunta al siguiente BCP en la lista de procesos del sistema operativo. Esto es útil para mantener una lista encadenada de todos los BCPs en el sistema.

Estado del proceso

Indica el estado actual del proceso, como ejecutando, listo, bloqueado, suspendido, etc. Esto permite al sistema operativo controlar y administrar el ciclo de vida del proceso.

Número de proceso

Un identificador único asignado al proceso por el sistema operativo. Este número se utiliza para referirse al proceso en diversas operaciones del sistema.

Contador del programa

Un valor que indica la dirección de memoria de la próxima instrucción a ejecutar en el proceso. Cuando se produce una interrupción o cambio de contexto, este contador se guarda en el BCP para que el proceso pueda continuar desde donde se detuvo.

Registros

Contiene los valores de los registros de la CPU del proceso, como registros generales, punteros de pila, registros de estado, etc. Estos registros se guardan en el BCP durante cambios de contexto para preservar el estado del proceso.

Límites de memoria

Especifica los límites inferior y superior de la memoria asignada al proceso. Estos límites ayudan al sistema operativo a garantizar que el proceso no acceda a áreas de memoria fuera de sus límites asignados.

Lista de archivos abiertos

Una lista que contiene los archivos que el proceso ha abierto durante su ejecución. Cada entrada en la lista puede contener información sobre el archivo, como su descriptor de archivo, modo de acceso, posición actual, etc.

Información de estado de E/S

Información sobre las operaciones de entrada/salida asociadas con el proceso. Esto puede incluir detalles sobre los dispositivos de E/S utilizados por el proceso, el estado de las operaciones de E/S pendientes, los buffers de E/S asignados, etc.