



**Instituto Tecnológico de Tijuana**

**Trabajo:**

T4U4 Estrategias de búsqueda en disco

**Materia:**

Sistemas Operativos

**Unidad:**

Unidad 4

**Facilitador:**

Trinidad Castro Villa

**Alumnos:**

Jacuinde Solis Ricardo #16212025

**Fecha:**

11 de noviembre 2020

**Estrategias de búsqueda en disco**

En los sistemas de computación multiprogramados, muchos procesos pueden estar generando solicitudes de lectura y escritura de registros de discos. Como a veces dichos procesos realizan peticiones más rápido de lo que se pueden ser atendidas por los discos de cabeza móvil, se forman colas de espera para cada dispositivo.

**FCFS (Primero en llegar, primero en ser atendido):** Algunos sistemas de cómputo se limitan a atender las peticiones según un esquema de primero que llega primero que se atiende (FCFS). La solicitud de servicio que llegue primero será la primera en atenderse. Esta estrategia funciona de forma muy eficiente llegando a reducir los tiempos a la mitad, pero no es equitativa en el punto de que un proceso que solicita acceso a una pista muy alejada de las pistas de otras peticiones, no será atendido hasta dentro de mucho tiempo. FCFS es un método justo para asignar servicios, pero cuando la carga llega a ser muy pesada puede llegar a tiempos de espera muy lagos.

**SSTE (Primero el menor tiempo de búsqueda):** El brazo del disco se traslada enseguida (en cualquier dirección) a la petición que requiere un movimiento mínimo.

**SCAN:** El brazo del disco se mueve hacia adentro y hacia fuera, atendiendo todas las peticiones que se encuentra a su paso. Cambia su dirección sólo cuando no hay más peticiones que atender en la dirección actual.

**C-SCAN (Scan Circular):** El brazo del disco se mueve en una sola dirección sobre la superficie del disco hacia la pista más interior. Cuando no hay más peticiones en esa dirección regresa para atender la petición más cercana a la pista exterior y de nuevo se mueve hacia adentro.

**SCAN de N pasos:** El brazo del disco se mueve igual que en SCAN, pero las peticiones que llegan durante el barrido en una dirección se almacenan y reordenan para darles un servicio optimo durante el barrido de retorno.

|  |  |
| --- | --- |
| **Método** | **Descripción** |
| **FCFS (Primero en llegar, primero en ser atendido):** | La solicitud de servicio que llegue primero será la primera en atenderse. Esta estrategia funciona de forma muy eficiente llegando a reducir los tiempos a la mitad, pero no es equitativa en el punto de que un proceso que solicita acceso a una pista muy alejada de las pistas de otras peticiones, no será atendido hasta dentro de mucho tiempo. |
| **SSTE (Primero el menor tiempo de búsqueda):** | El brazo del disco se traslada enseguida (en cualquier dirección) a la petición que requiere un movimiento mínimo. |
| **SCAN:** | El brazo del disco se mueve hacia adentro y hacia fuera, atendiendo todas las peticiones que se encuentra a su paso. Cambia su dirección sólo cuando no hay más peticiones que atender en la dirección actual. |
| **C-SCAN (Scan Circular):** | El brazo del disco se mueve en una sola dirección sobre la superficie del disco hacia la pista más interior. Cuando no hay más peticiones en esa dirección regresa para atender la petición más cercana a la pista exterior y de nuevo se mueve hacia adentro. |
| **SCAN de N pasos:** | El brazo del disco se mueve igual que en SCAN, pero las peticiones que llegan durante el barrido en una dirección se almacenan y reordenan para darles un servicio optimo durante el barrido de retorno. |

**Referencias**

[1] sistemas operativos, Estrategias de Búsqueda en almacenamiento secundario [online] <http://sisinfo.itc.mx/users/ISCSO/eq10/Tema8-StratBusq.html>, Mayo 2012

[2] POR QUE ES NECESARIA LA PLANIFICACIÓN DE DISCO [online] <https://www.oocities.org/siliconvalley/program/9732/Planifica_Disco.htm>

[3] Discos [online] <https://www.cimat.mx/~alram/SO/discos.pdf>