

ESCRITORES E/S EN UN PROCESO

FECHA

11 de abril de 2025

MATERIA

Aplicaciones para comunicaciones de red

PROFESOR

Moreno Cervantes Axel Ernesto

ALUMNOS

- Guevara Badillo Areli Alejandra
- Ramírez Martínez Alejandro

GRUPO

6CM2

Cantidad máxima de descriptores de E/S que puede tener un proceso

En los sistemas operativos tipo Unix/Linux, cada proceso tiene un límite en la cantidad de descriptores de archivo (E/S) que puede mantener abiertos al mismo tiempo. Estos descriptores se utilizan para manejar recursos como archivos, sockets, dispositivos y tuberías.

1. ¿Qué son los descriptores de E/S?

Los descriptores de E/S (Input/Output Descriptors) son identificadores enteros que el sistema operativo asigna a cada archivo o recurso abierto por un proceso. Los tres primeros descriptores están reservados por el sistema:

- 0: Entrada estándar (stdin)
- 1: Salida estándar (stdout)
- 2: Error estándar (stderr)

2. Límite máximo de descriptores por proceso

Este límite es una constante del sistema, aunque puede configurarse dentro de ciertos rangos:

- **Límite por defecto:** Normalmente es **1024** descriptores por proceso.
- **Límite máximo absoluto:** Puede alcanzar hasta **1,048,576** descriptores (dependiendo de la configuración del sistema operativo).
- **Constante del kernel:** En muchas versiones modernas de Linux, el valor máximo está definido como:

```
#define NR_OPEN 1048576
```

Conclusión

El número máximo de escritores o lectores de E/S que puede tener un proceso está limitado por el número de descriptores de archivos que puede abrir. Este número es una constante configurable del sistema operativo, siendo **1024 el valor por defecto en la mayoría de los sistemas**, y hasta más de un millón en configuraciones avanzadas.