



Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Ingeniería

Sistemas Operativos

Proyecto

Lectura de Directorios

Prof. Iván Miguel Chavero Jurado

Johann David Gómez Villalobos 352909

Martin Eduardo Chacón Orduño 351840

Grupo 5HW1

Noviembre 11 del 2023

Explicación del programa

- **Apertura del Directorio /proc:**

Utiliza la función `opendir()` para acceder al directorio `/proc` y obtener información sobre los procesos en ejecución.

- **Iteración a través de los Archivos de /proc:**

Usa la función `readdir()` para leer cada archivo y directorio dentro de `/proc`.

Selecciona y analiza cada entrada para determinar si corresponde a un proceso.

- **Identificación de Procesos:**

Verifica si el nombre del archivo es un número, lo que indica que podría ser un directorio de un proceso. Si no es un número, el programa pasa al siguiente archivo.

Abre el archivo `/proc/[pid]/cmdline` para leer el nombre del proceso y determinar si es un proceso de usuario o del kernel.

- **Extracción de Información del Proceso:**

Abre el archivo `/proc/[pid]/stat` para obtener datos más detallados sobre cada proceso.

Extrae información como el ID del proceso, el nombre del proceso y su estado a partir de los datos leídos del archivo `stat`.

- Lectura del archivo `/proc/meminfo` para obtener información del estado de la memoria:

Utiliza la función `read_file` para leer el contenido del archivo `/proc/meminfo` y muestra información relacionada con el estado de la memoria del sistema.

- Presentación de la Información:

Muestra los datos recopilados para cada proceso, incluyendo su nombre, ID y estado.

Finalmente, imprime el número total de procesos encontrados en `/proc`.

Subsistemas del Kernel

El código interactúa directamente con el subsistema de archivos del kernel, accediendo a los archivos especiales en `/proc` que ofrecen información sobre los procesos en ejecución.

Utiliza funciones de manipulación de archivos y directorios estándar en C para acceder y leer estos archivos.

La información extraída refleja datos proporcionados por el kernel sobre los procesos del sistema.

El código es un ejemplo simple de cómo se puede acceder a la información del sistema a través del directorio `/proc` en un sistema Linux.

En resumen, el código accede al directorio `/proc` y a archivos especiales dentro de él para obtener información detallada sobre los procesos en ejecución. Esta operación implica una interacción con el subsistema del sistema de archivos del kernel para acceder a datos fundamentales sobre los procesos del sistema operativo.