

Sistemas Operativos

Práctico 11

Curso 2024

Objetivos

- Familiarizarse con el subsistema de Entrada/Salida.

Duración

- 1 semana.

Ejercicio 1 ¿Qué son los manejadores de dispositivos (device drivers)?

Ejercicio 2 ¿Por que un sistema utilizaría E/S basada en interrupciones para manejar una tarjeta de red y E/S programada para manejar el teclado?

Ejercicio 3 Describa las diferentes estrategias de control de entrada/salida, mencionando ventajas y desventajas relativas entre cada una.

Ejercicio 4 Suponga un sistema en el que se desea dar soporte asíncrono a una operación de E/S existente que tiene la siguiente firma: `operation(int number): byte[]`. Proponga las funciones necesarias para implementar la versión asíncrona de esta operación.

Ejercicio 5 Describa los servicios que el sistema operativo brinda para los desarrolladores a nivel del núcleo para el subsistema de Entrada/Salida.

Ejercicio 6 Describa el funcionamiento de las interfaces de aplicación (system calls) de E/S de tipo no bloqueante y de tipo asíncronas. Suponga que se tiene una llamada al sistema que soporta ambas interfaces. ¿En que caso utilizaría una y en que caso otra?

Ejercicio 7 En general los sistemas operativos brindan un servicio de buffering para el subsistema de entrada/salida, ¿qué es un buffer? ¿qué motiva brindar este servicio?