



Centro Universitario De Ciencias Exactas e Ingenierías

Sistemas Operativos

Becerra Velázquez Violeta del Rocío

De Santiago Rodríguez Armando

Ruiz Arana Adrián

Código: 222362658

Ingeniería en Computación (ICOM)

Sección: D04

Actividad 3 (Programa 1 Procesamiento por lotes)

11/02/2024

Actividad 3 (Programa 1 Procesamiento por lotes)

Resumen

El código que hemos elaborado como equipo implementa un sistema de gestión de procesos y lotes de procesos. Este sistema permite a los usuarios crear procesos con diversas operaciones matemáticas y establecer sus respectivos tiempos máximos estimados de ejecución. Los procesos se agrupan en lotes y se ejecutan de forma secuencial.

Estructura del Código

Nuestro código se organiza alrededor de dos clases principales: Proceso y Lote, junto con una función auxiliar llamada `capturar_proceso` y la función principal `main`. La clase Proceso representa un proceso individual, cada instancia de esta clase contiene información como número, nombre del proceso, operación a realizar, datos para la operación, tiempo máximo estimado y número de programa. También proporciona un método `ejecutar` para simular la ejecución del proceso y devolver el resultado de la operación. La clase Lote representa un conjunto de procesos que se ejecutan en secuencia. Cada lote tiene un número y una lista de procesos. El método `ejecutar` de esta clase ejecuta todos los procesos del lote y devuelve el tiempo total de ejecución del lote. La función `capturar_proceso` se encarga de recopilar los datos necesarios del usuario para crear un nuevo proceso. La función `main` es la función principal del programa, que controla el flujo general del mismo. Permite a los usuarios ingresar la cantidad de procesos que desean ingresar, capturar los procesos y organizarlos en lotes para su ejecución.

Funcionamiento

El programa comienza solicitando al usuario la cantidad de procesos que desean ingresar. Luego, los usuarios proporcionan los detalles de cada proceso, incluyendo el nombre del programador, la operación a realizar, los datos para la operación y el tiempo máximo estimado de ejecución. Los procesos se agrupan en lotes, con un máximo de 4 procesos por lote. Los lotes se ejecutan secuencialmente, mostrando el estado de ejecución y el resultado de cada proceso en cada lote. Al finalizar, se muestra el tiempo total de duración de todos los lotes.

Conclusiones

Como equipo, hemos conseguido desarrollar un código que simula de manera efectiva el proceso por lotes. Esto permite a los usuarios gestionar y ejecutar múltiples procesos de forma organizada. No obstante, reconocemos que aún hay margen para mejorar el sistema, como implementar un manejo más avanzado de errores y una presentación más amigable de los resultados. Estamos abiertos a sugerencias y mejoras adicionales para optimizar nuestro código en futuras iteraciones.