

Manual de Usuario: Gestor de Procesos

1. Introducción

El Gestor de Procesos es una aplicación diseñada para simular el funcionamiento de un planificador de procesos en un sistema operativo. Esta herramienta te permite comprender cómo se gestionan y ejecutan los procesos en un entorno computacional simulado. El Gestor de Procesos consta de tres partes principales: la clase `Process`, la clase `Dinamic_List` y la clase `Main`. A continuación, se proporciona una guía detallada sobre cómo utilizar cada una de estas partes.

2. Clase `Process`

La clase `Process` representa un proceso individual en el sistema operativo. Cada proceso tiene características específicas que incluyen un identificador único, nombre, tamaño en memoria, tiempo de ejecución, prioridad y tiempo de llegada.

Funcionalidades:

Crear un Proceso: Puedes crear un nuevo proceso proporcionando información detallada sobre sus atributos.

Gestionar Atributos: Puedes obtener y establecer cada atributo del proceso según sea necesario.

3. Clase `Dinamic_List`

La clase `Dinamic_List` implementa una lista dinámica para almacenar procesos. Proporciona una estructura flexible que permite la adición y eliminación de procesos de manera eficiente.

Funcionalidades:

Agregar Proceso: Permite agregar un proceso al final de la lista.

Eliminar Proceso: Permite eliminar y devolver el primer proceso de la lista.

Imprimir Lista: Permite imprimir la lista de procesos actual.

Obtener Información: Proporciona métodos para obtener el tamaño de la lista y el primer proceso almacenado en ella.

4. Clase Main

La clase Main es el punto de entrada del programa y actúa como el controlador principal. Aquí es donde se coordina la interacción con el usuario y se realiza la simulación del planificador de procesos.

Funcionalidades:

Recopilación de Datos: Solicita al usuario información sobre el tamaño de la memoria, el quantum y los detalles de los procesos.

Simulación de Ejecución: Carga los procesos en memoria y simula su ejecución utilizando un algoritmo de planificación predefinido.

Visualización del Estado: Imprime en la consola el estado de la memoria y la cola de procesos listos durante la simulación.

5. Ejecución del Programa

Para ejecutar el Gestor de Procesos, sigue estos pasos:

Compilación: Utiliza tu entorno de desarrollo Java o el compilador de línea de comandos para compilar todas las clases del programa.

Ejecución: Ejecuta la clase Main para iniciar la aplicación.

Interacción: Sigue las instrucciones proporcionadas en la consola para introducir los datos requeridos y observar la simulación del planificador de procesos.

6. Consideraciones Adicionales

Validación de Datos: Asegúrate de proporcionar datos válidos y coherentes para evitar errores durante la simulación.

Atención a los Mensajes: Lee cuidadosamente los mensajes de salida en la consola para entender el estado de la simulación y cualquier información relevante.

¡Explora y disfruta utilizando el Gestor de Procesos para obtener una comprensión más profunda del funcionamiento interno de los sistemas operativos!