

Manual de usuario del software 2

Diego Fernando Aguirre Tenjo
SISTEMAS OPERATIVOS Juan José Camargo.

Objetivo del Software

Este software está diseñado para simular el ciclo de vida de procesos en un sistema operativo, permitiendo a los usuarios:

- ❖ Crear, modificar y eliminar procesos.
- ❖ Visualizar estados y transiciones de procesos (listo, ejecución, bloqueado, terminado).
- ❖ Ejecutar procesos y analizar su historial de ejecución.
- ❖ Filtrar procesos por PID o estados específicos.
- ❖ Su propósito principal es facilitar el aprendizaje y la comprensión de la gestión de procesos en entornos educativos.

Pasos Detallados para Usar el Software

Crear un Nuevo Proceso

- ❖ Paso 1: Diríjase a la primera sección (recuadro en rojo de la Figura 1, titulada "Agregar nuevo proceso").
- ❖ Paso 2: Complete los campos requeridos (Nombre del proceso, tiempo de ejecución, bloqueado/no bloqueado, suspendido/no suspendido, reanudado/no reanudado, destruido/no destruido).
- ❖ Paso 3: Haga clic en "Agregar Proceso" para agregar el proceso a la tabla de la izquierda (Figura 2).

Modificar o Eliminar un Proceso Existente

- ❖ Paso 1: En la tabla de procesos registrados (Figura 2), localice el proceso que desea modificar.
- ❖ Paso 2: Edite el tiempo restante, la prioridad o marque/desmarque "Bloqueado, Suspendido, Destruído, Reanudado".
- ❖ Paso 3: Haga clic en "Actualizar" para guardar cambios o "Borrar" para eliminar el proceso.

Agregar nuevo proceso

Nombre del proceso:

Tiempo de ejecución:

Prioridad del proceso:

Cambio de prioridad:

¿Bloqueado? ¿Suspendido?

No ▼

No ▼

¿Reanudado? ¿Destruído?

No ▼

No ▼

Agregar proceso

Tabla de procesos registrados

PROCESO	TIEMPO EJECUCIÓN	PRIORIDAD	BLOQUEADO	SUSPENDIDO	REANUDADO	DESTRUIDO	ACCIONES
P1	10	1	No ▼	No ▼	No ▼	No ▼	Actualizar Borrar
P2	11	1	No ▼	No ▼	No ▼	No ▼	Actualizar Borrar
P3	12	2	No ▼	No ▼	No ▼	No ▼	Actualizar Borrar

Ejecutar Procesos

Cerrar programa

Figura 2: tomada directamente del program

Ejecutar Procesos

- ❖ Paso 1: Para ejecutar la simulación de los procesos, haga clic en el botón "Ejecutar Procesos" (Vea cuadro rojo, Figura 3).
- ❖ Paso 2: Los resultados se mostrarán automáticamente en la tabla de reportes de ejecución de procesos (Figura 5).

Agregar nuevo proceso

Nombre del proceso:

Tiempo de ejecución:

Prioridad del proceso:

Cambio de prioridad:

¿Bloqueado? ¿Suspendido?

¿Reanudado? ¿Destruído?

Agregar proceso

Tabla de procesos registrados

PROCESO	TIEMPO EJECUCIÓN	PRIORIDAD	BLOQUEADO	SUSPENDIDO	REANUDADO	DESTRUIDO	ACCIONES
P1	10	1	No	No	No	No	Actualizar Borrar
P2	11	1	No	No	No	No	Actualizar Borrar
P3	12	2	No	No	No	No	Actualizar Borrar

Ejecutar Procesos

Cerrar programa

Figura 3: tomada directamente del programa

Filtrar Procesos

- ❖ Opción 1: Use el buscador por nombre del proceso (Figura 4, 1) para encontrar un proceso específico.
- ❖ Opción 2: Seleccione uno de los 13 filtros por estados que existen en la aplicación (general, iniciales, listos, despachados, en ejecución, expirados, bloqueados, despertados, suspendidos, reanudados, destruidos, cambios de prioridad, salida) véase en la Figura 4, segundo recuadro en rojo.

Ejecutar Procesos

1. Ingrese nombre del proceso

Buscar

2. General

Iniciales

Listos

Despachados

En ejecución

Expirados

Bloqueados

Despertados

Suspendidos

Reanudados

Destruídos

Cambios de Prioridad

Salida

Reporte de ejecución de procesos

NOMBRE DEL PROCESO	TIEMPO RESTANTE	PRIORIDAD	BLOQUEADO	SUSPENDIDO	REANUDADO	DESTRUIDO	ESTADO
P1	10	1	No	No	No	No	inicializado
P2	11	1	No	No	No	No	inicializado
P3	12	2	No	No	No	No	inicializado
P1	10	1	No	No	No	No	listo
P1	10	1	No	No	No	No	despacho
P1	10	1	No	No	No	No	ejecución
P1	5	1	No	No	No	No	tiempo de expiración
P2	11	1	No	No	No	No	listo
P2	11	1	No	No	No	No	despacho
P2	11	1	No	No	No	No	ejecución
P2	6	1	No	No	No	No	tiempo de
P1	5	1	No	No	No	No	

Cerrar programa

Figura 4: tomada directamente del programa

Analizar el Historial de Estados

En la tabla de reporte de ejecución de procesos (Figura 5) encontrara inicialmente una tabla con todas las transiciones y estados por los que pasaron los procesos. A su vez, si se filtró (Figura 4), los resultados del filtro también se podrán visualizar en este apartado.

Ejecutar Procesos

Ingrese nombre del proceso

Buscar

General

Iniciales

Listos

Despachados

En ejecución

Expirados

Bloqueados

Despertados

Suspendidos

Reanudados

Destruídos

Cambios de Prioridad

Salida

Reporte de ejecución de procesos

NOMBRE DEL PROCESO	TIEMPO RESTANTE	PRIORIDAD	BLOQUEADO	SUSPENDIDO	REANUDADO	DESTRUIDO	ESTADO
P1	10	1	No	No	No	No	inicializado
P2	11	1	No	No	No	No	inicializado
P3	12	2	No	No	No	No	inicializado
P1	10	1	No	No	No	No	listo
P1	10	1	No	No	No	No	despacho
P1	10	1	No	No	No	No	ejecución
P1	5	1	No	No	No	No	tiempo de expiración
P2	11	1	No	No	No	No	listo
P2	11	1	No	No	No	No	despacho
P2	11	1	No	No	No	No	ejecución
P2	6	1	No	No	No	No	tiempo de
P1	5	1	No	No	No	No	

Cerrar programa

Figura 5: tomada directamente del programa

Cerrar el Programa

En la esquina inferior derecha (Figura 6), podrá observar y presionar en cualquier momento un botón llamado “Cerrar programa” el cual le permitirá salirse de la aplicación.

P3	12	2	No	No	No	No	listo
P3	12	2	No	No	No	No	despacho
P3	12	2	No	No	No	No	ejecución
P3	7	2	No	No	No	No	tiempo de expiración
P3	7	2	No	No	No	No	listo
P3	7	2	No	No	No	No	despacho
P3	7	2	No	No	No	No	ejecución
P3	2	2	No	No	No	No	tiempo de expiración
P3	2	2	No	No	No	No	listo
P3	2	2	No	No	No	No	despacho
P3	2	2	No	No	No	No	ejecución
P3	0	2	No	No	No	No	terminado

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Desarrollado por: Diego Aguirre
Profesor a cargo: Juan José Camargo
Asignatura: Sistemas Operativos

Cerrar programa

Figura 7: tomada directamente del programa