

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

ÁREA DE INGENIERIA

Sistemas Operativos



PROYECTO

Algoritmo Round Robin

AUTORES

Cotí Arredondo, Pablo Andrés (1653221)

Sajvin Gómez, Mario Daniel (1612921)

Abdo Estrada, Diego José (1625021)

DOCENTE

Inge. Miguel Matul

Funcionamiento

Inicialmente todas las tablas están bloqueadas.

The screenshot shows a software interface for process management. At the top left, there's a section titled 'Cantidad de Procesos' with a text input field and an 'Establecer' button. Below this is a 'Tabla de procesos' with columns 'P', 'TL', and 'TC'. In the center is the 'Memoria principal' section with a 'Proceso' table containing two rows labeled 'S.O.'. On the right is the 'CPU' section with fields for 'Planificador', 'Contador de programa', 'Base', and 'Límite', followed by a table with columns 'ID', 'Estado', 'orig', 'Inic', and 'HoraFin'. At the bottom right, a timestamp '11:43:33' is displayed. Two arrows originate from the interface: one from the 'Establecer' button pointing to instruction 2, and another from the 'Tabla de procesos' table pointing to instruction 1.

1. Se indica el número de procesos

2. Una vez establecidos los procesos, click en “Establecer”, para que desbloquear “Tabla de Procesos” y poder ingresar valores

P, es el identificador o “nombre” del proceso.
TL, es el tiempo de llegada de cada proceso.
TC, es el tiempo de consumo de cada proceso.

MainWindow

Cantidad de Procesos

3 Establecer

Tabla de procesos

	P	TL	TC
1	A	4	4
2	B	1	3
3	C	2	2

Iniciar

Memoria principal

	Proceso
0x0	S.O.
0x1	S.O.
0x2	
0x3	
0x4	
0x5	
0x6	
0x7	
0x8	
0x9	
0xa	
0xb	
0xc	
0xd	
0xe	
0xf	
0x10	
0x11	

CPU

Planificador

Contador de programa

Base

Límite

	ID	Estado	horaInici	HoraFin
1				
2				
3				

12:20:54

3. Para escribir datos en la tabla click en la posición que se desea ingresar datos

4. Una vez todos los datos sean ingresados click en "Iniciar", para que el programa comience a simular el algoritmo Round Robin.

MainWindow

Cantidad de Procesos

3

Establecer

Tabla de procesos

	P	TL	TC
1	A	4	4
2	B	1	3
3	C	2	2

Iniciar

Memoria principal

	Proceso
0x0	S.O.
0x1	S.O.
0x2	B
0x3	B
0x4	B
0x5	C
0x6	C
0x7	A
0x8	A
0x9	A
0xa	A
0xb	
0xc	
0xd	
0xe	
0xf	
0x10	
0x11	

CPU

Planificador

C

Contador de programa

0x7

Base

0x5

Límite

0x6

ID	Estado	horaInici	HoraFin
1 B	Listo	12:24:...	0
2 C	Ejecuc...	12:24:...	0
3 A	Listo	12:24:...	0

12:24:51

Se bloquea "Tabla de procesos" para que no se puedan editar los datos de los procesos.

MainWindow

Cantidad de Procesos

3

Establecer

Tabla de procesos

	P	TL	TC
1	A	1	3
2	B	4	4
3	C	2	6

Memoria principal

	Proceso
0x0	S.O.
0x1	S.O.
0x2	
0x3	
0x4	
0x5	C
0x6	C
0x7	C
0x8	C
0x9	C
0xa	C
0xb	B
0xc	B
0xd	B
0xe	B
0xf	
0x10	
0x11	

CPU

Planificador

B

Contador de programa

0x5

Base

0xb

Límite

0xe

ID	Estado	horaInici	horaFin
1 A	Finaliz...	12:27:...	12:27:...
2 C	Listo	12:27:...	0
3 B	Ejecuc...	12:27:...	0

Iniciar

12:28:00

Según el tiempo de consumo de cada proceso se terminará ir saliendo de la memoria

Indica el proceso que está en ejecución, adicionalmente en "Memoria Principal" el proceso que esté en verde es el que está en ejecución y en celeste los que están en espera.

MainWindow

Cantidad de Procesos

3 Establecer

Tabla de procesos

	P	TL	TC
1	A	1	3
2	B	4	4
3	C	2	6

Iniciar

Memoria principal

	Proceso
0x0	S.O.
0x1	S.O.
0x2	
0x3	
0x4	
0x5	
0x6	
0x7	
0x8	
0x9	
0xa	
0xb	
0xc	
0xd	
0xe	
0xf	
0x10	
0x11	

CPU

Planificador

C

Contador de programa

0x5

Base 0x5

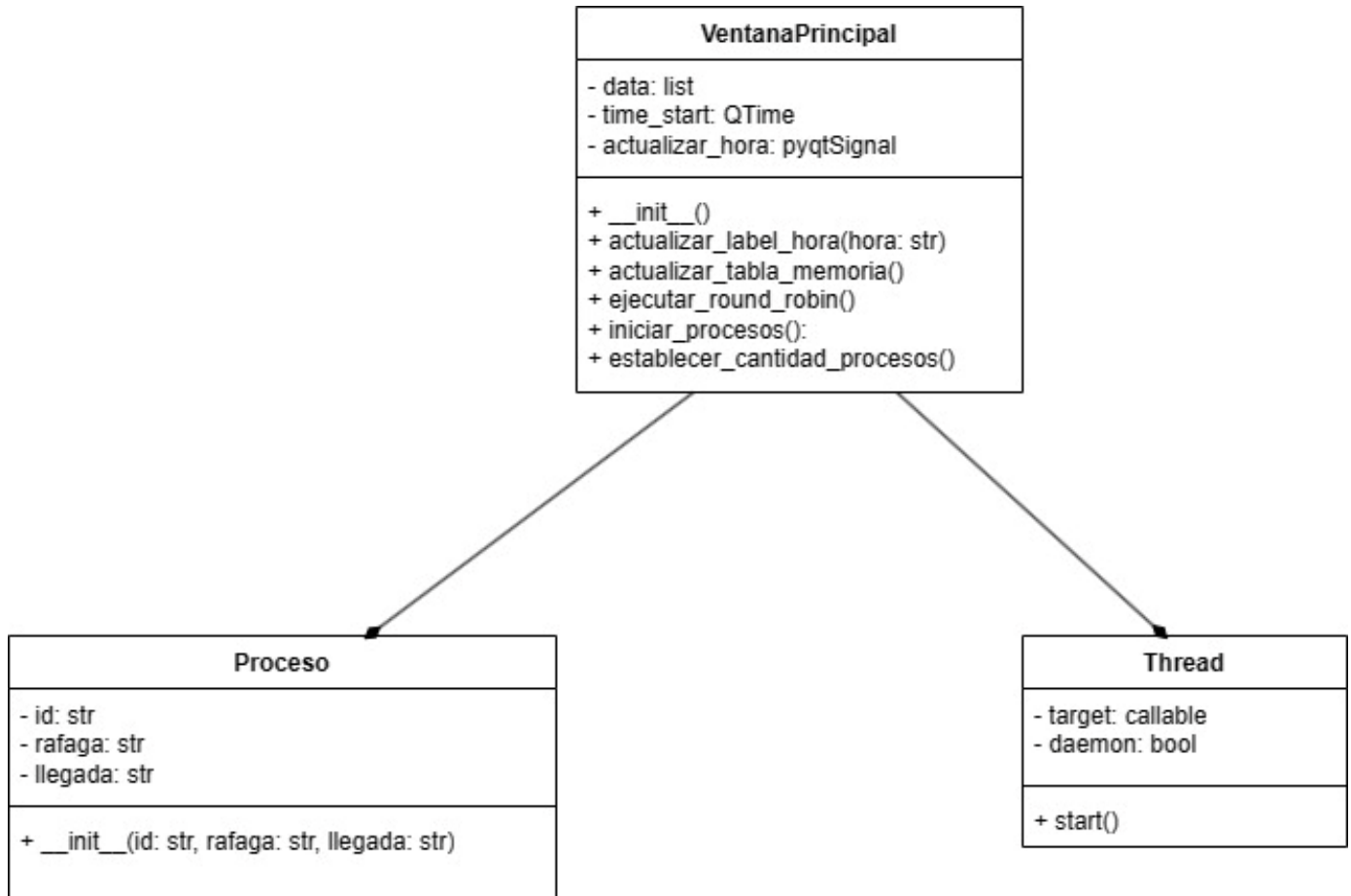
Límite 0xa

ID	Estado	horaInici	HoraFin
1 A	Finaliz...	12:27:...	12:27:...
2 C	Finaliz...	12:27:...	12:28:...
3 B	Finaliz...	12:27:...	12:28:...

12:31:31

Quando todos los procesos terminen la memoria queda vacía y muestra la hora de finalización de cada proceso.

Diagrama de clases



Enlace al repositorio

[DanielSajvin/ProyectoS.0.1: Simulación del algoritmo de planificación Round-Robin \(github.com\)](https://github.com/DanielSajvin/ProyectoS.0.1)