

GUIA DE TRABAJOS PRÁCTICOS – UNIDAD 4

Ejercicio 1. Resuelva el siguiente ejercicio de planificación de procesos para utilizar el procesador indicando la traza completa de ejecución de los mismos.

Proceso	Comienza en tiempo	Prioridad	Duración		
			CPU	E/S	CPU
P1	t1	Alta	4	3	3
P2	t1	Baja	2	4	3
P3	t3	Media	2	5	1
P4	t3	Media	1	4	5
P5	t5	Alta	3	2	3

Consideraciones:

- Existe un único Procesador.
- Es posible resolver las operaciones de Entrada/Salida en forma independiente y paralela.

Utilizando el algoritmo de planificación

- First In – First Out (No Apropiativo).
- Prioridades (No Apropiativo).
- Shortest Process Next (No Apropiativo).
- Shortest Remaining Time (Apropiativo).
- Round Robing $q=3$ (Apropiativo).

Ejercicio 2. Resuelva el siguiente ejercicio de planificación de procesos para utilizar de procesador indicando la traza completa de ejecución de los mismos.

Proceso	Comienza en tiempo	Prioridad	Duración		
			CPU	E/S	CPU
P1	t1	Baja	4	2	1
P2	t1	Media	2	4	3
P3	t2	Alta	1	2	1
P4	t2	Media	3	1	2
P5	t3	Alta	3	2	4

Consideraciones:

- Existe un único Procesador.
- Es posible resolver las operaciones de Entrada/Salida en forma independiente y paralela.

Utilizando el algoritmo de planificación

- First In – First Out (No Apropiativo).
- Shortest Process Next (No Apropiativo).
- Por Prioridades (No Apropiativo).
- Shortest Remaining Time (Apropiativo).
- Round Robin ($q = 1$)
- Round Robin ($q = 3$)
- Round Robin ($q = 8$)

Ejercicio 3. Resuelva el siguiente ejercicio de planificación de procesos para utilizar de procesador indicando la traza completa de ejecución de los mismos.

Proceso	Comienza en tiempo	Prioridad	Duración				
			CPU	E/S	CPU	E/S	CPU
P1	t1	Media	5	1	3	1	4
P2	t2	Baja	2	3	3	2	2
P3	t2	Alta	4	2	4	3	1
P4	t3	Baja	2	1	1	2	3
P5	t4	Alta	3	2	4	5	4

Consideraciones:

- Existe un único Procesador.
- Es posible resolver las operaciones de Entrada/Salida en forma independiente y paralela.

Utilizando el algoritmo de planificación:

- First In – First Out (No Apropiativo).
- Shortest Process Next (No Apropiativo).
- Por Prioridades (No Apropiativo).
- Shortest Remaining Time (Apropiativo).
- Round Robin ($q = 1$)
- Round Robin ($q = 3$)
- Round Robin ($q = 5$)

Ejercicio 4. Resuelva el siguiente ejercicio de planificación de procesos para utilizar de procesador indicando la traza completa de ejecución de los mismos.

Proceso	Comienza en tiempo	Prioridad	Duración				
			CPU	E/S	CPU	E/S	CPU
P1	t1	Baja	1	1	3	1	4
P2	t2	Media	2	1	3	2	1
P3	t2	Alta	3	2	1	3	2
P4	t3	Media	1	3	2	1	3
P5	t4	Alta	3	2	4	5	4

Consideraciones:

- Existe un único Procesador.
- Es posible resolver las operaciones de Entrada/Salida en forma independiente y paralela.

Utilizando el algoritmo de planificación:

- First In – First Out (No Apropiativo).
- Shortest Process Next (No Apropiativo).
- Por Prioridades (No Apropiativo).
- Shortest Remaining Time (Apropiativo).
- Round Robin ($q = 1$)
- Round Robin ($q = 2$)
- Round Robin ($q = 4$)

Ejercicio 5. Dada la configuración de los procesos

Proceso	Comienza en tiempo	Duración			Prioridad
		CPU	E/S	CPU	
P1	t1	2	1	3	Media
P2	t2	3	2	1	Alta
P3	t2	1	3	2	Baja

Consideraciones:

- Existe un único Procesador.
- Es posible resolver las operaciones de Entrada/Salida en forma independiente y paralela.

a) Si se obtiene siguiente traza de ejecución:

Proceso	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
P1	E	E	B			E	E		E	T							
P2			E	E				E	B	B		E	T				
P3					E	B	B	B		E	E	T					

Entonces, el algoritmo que fue utilizado por el Planificador de Corto Alcance es...

b) Si se obtiene siguiente traza de ejecución:

Proceso	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
P1	E	E	B							E	E	E	T				
P2				E	E	E	B	B	E	T							
P3			E	B	B	B	E	E	T								

Entonces, el algoritmo que fue utilizado por el Planificador de Corto Alcance es...