Trabajo Práctico Nº 2 Planificación de CPU

Fernández Hunko, Diego Raúl

29 de septiembre de 2015

Materia Profesor Titular JTP Ayudante 1ra Sistemas Operativos Ing. Rubén L.M.Castaño Ing. Roberto A. Miño Lic. Claudio O. Biale

Sistemas Operativos 2015

ALIEN

1)Planificación FCFS:

Tiempos de retorno	Tiempo de espera
$P_0 = -(0-9) = 9$	$P_0 = 0$
$P_1 = -(1 - 15) = 14$	$P_1 = 10 - 1 = 9$
$P_2 = -(3 - 23) = 20$	$P_2 = 16 - 3 = 13$
$P_3 = -(4 - 28) = 24$	$P_3 = 24 - 4 = 20$
$P_4 = -(7 - 31) = 24$	$P_4 = 29 - 7 = 22$
$P_5 = -(8-33) = 25$	$P_5 = 32 - 8 = 24$

Tiempo promedio = 19,33 14,66

0	1	2 3	4	5 6	6 7	8 9	10	11	12 13	14 15	16 17	18	19 20	21	22 23	24	25 26	27	28	29	30	31	32 3	34
			F	20					P1				P2				P3				P4		P5	
P0						P2	2			P3					P4				P5					
	P1					P	3			P4					P5									
		P2	P3		P4	P5 P4	ļ			P5														
						P!	5																	

Prioridad No Apropiativo:

1 1	
Tiempos de retorno	Tiempo de espera
D = (0, 0) = 0	D 0

$$P_0 = -(0-9) = 9$$
 $P_0 = 0$
 $P_1 = -(1-15) = 14$ $P_1 = 10-1 = 9$
 $P_2 = -(3-33) = 30$ $P_2 = 26-3 = 23$
 $P_3 = -(4-23) = 19$ $P_3 = 19-4 = 15$
 $P_4 = -(7-18) = 11$ $P_4 = 16-7 = 9$

$$P_4 = -(7 - 18) = 11$$
 $P_4 = 16 - 7 = 9$
 $P_5 = -(8 - 25) = 17$ $P_5 = 24 - 8 = 16$

Tiempo promedio = 16,6612

0	1	2	3	4 5	6	7	8	9	10 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
				PO)					F	21			F	Ρ4				P3			Р	5				Р	2			
P0	P1	Р	1 F	21		P1	P1	P4					P3			P5					P2										
		Р	2 F	93		P4	P4	P3					P5			P2															
			F	2		РЗ	РЗ	P5					P2																		
						P2	P5	P2																							
							P2																								

SJF No Apropiativo:

Tiempos de retorno Tiempo de espera

$$P_0 = -(0-9) = 9 P_0 = 0$$

$$P_1 = -(1 - 25) = 24$$
 $P_1 = 20 - 1 = 19$

$$P_2 = -(3-33) = 30 P_2 = 26 - 3 = 23$$

$$P_3 = -(4-19) = 15$$
 $P_3 = 15-4 = 11$

$$P_4 = -(7-14) = 7$$
 $P_4 = 12 - 7 = 5$
 $P_5 = -(8-11) = 3$ $P_5 = 10 - 8 = 2$

 ${\it Tiempo promedio} = 14{,}66$

Prioridad Apropiativo:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
					P0					P5	5		P4				P3					Р	1						Р	2			
P0				P3			P4	P5	P4		23			P1					P2														
	P1		P1	P1			P3	P4	P3		21			P2																			
			P2	P2			P1	P3	P1		2																						
							P2	P1	P2																								
								P2																									

Tiempos de espera	Tiempo de retorno
$P_0 = 6 + (18 - 2) = 16$	$P_0 = 25 - 0 = 0$
$P_1 = 1 - 1 = 0$	$P_1 = 7 - 1 = 6$
$P_2 = -(3 - 26) = 23$	$P_2 = 33 - 3 = 30$
$P_3 = -(4-11) = 9$	$P_3 = 15 - 4 = 11$
$P_4 = 0$	$P_4 = 10 - 7 = 3$
$P_5 = -(8 - 16) = 8$	$P_5 = 17 - 8 = 9$
Tiempo promedio $= 9.33$	14

Tiempo promedio = 9,33 14

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
	P0			Р	1				P4				РЗ			Р	5				Р	0							Р	2			
P0	P1		P0	P3		F	94	P3		P5					P0		P2																
	P0		P2	P0		F	23	P5		P0					P2																		
				P2		F	0	P0		P2																							
						F	2	P2																									

SJF Apropiativo:

Tiempos de retorno	Tiempo de espera
$P_0 = -(0 - 25) = 25$	$P_0 = 18 - 1 = 17$
$P_1 = -(1-7) = 6$	$P_1 = 0$
$P_2 = -(3 - 33) = 30$	$P_2 = 26 - 3 = 23$
$P_3 = -(4 - 17) = 13$	$P_3 = 13 - 4 = 9$
$P_4 = -(7 - 10) = 3$	$P_4 = 7 - 7 = 0$
$P_5 = -(8 - 12) = 4$	$P_5 = 11 - 8 = 3$
Tiempo promedio $= 13,5$	8,66

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
	P0			Р	1			P4 P5 P3 P0 4P5 P3 P0 P2																Р	2								
P0			P0	P3			P4	P5		P3		P0					P2																
	P1		P2	P0			P3	P3		P0		P2																					
				P2			P0	P0		P2																							
							P2	P2																									Н

Round Robin:

Tiempos de retorno	Tiempo de espera
_	
$P_0 = 33$	$P_0 = 0$
$P_1 = -(1 - 27) = 26$	$P_1 = 20 - 1 = 19$
$P_2 = -(3 - 31) = 28$	$P_2 = 26 - 3 = 23$
$P_3 = -(4 - 32) = 28$	$P_3 = 15 - 4 = 11$
$P_4 = -(7 - 23) = 16$	$P_4 = 12 - 7 = 5$
$P_5 = -(8 - 25) = 17$	$P_5 = 10 - 8 = 2$
Tiempo promedio $= 14.66$	10

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
		Р	0			Р	1			P2			Р	3			Р	0			P4		P5	5	Р	1		Р	2		P3	P0
P0	P1		P1	P2	P2		P2	P3	P3		P0	P0			P4	P4			P5	P5		P1	ı	2		P3				P0		
			P2	P3	РЗ		P3	P0	P0		P4	P4			P5	P5			P1	P1		P2		23		P0						
					P0		P0	P4	P4		P5	P5			P1	P1			P2	P2		Р3		⊃0								
							P4	P5	P5		P1	P1			P2	P2			P3	P3		P0										
									P1			P2				P3				P0												

	2)																							
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	р	3		р5			p	4				p1							p2					
рЗ		p5			p4				р1					p2										
p5		p4			р1				p2															
p4		p1			p2																			
p1		p2																						
p2																								

3) El tiempo promedio de espera es de 6,6

	3)	L	ule	$m_{ m I}$)U]	bro	ше	uic	u	e es	spera es de
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	р	1	р	2	р	3	р	4	р	5	Cuanto=2
p1		p2		рЗ		p4		p5			
p2		рЗ		p4		р5					
рЗ		p4		р5							
p4		р5									
p5											

C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
			р1			p	2		p.	4	p5											Cuanto=4
p1	ı			p2				p4		р5												
p2	2			p4				p5														
p4				р5																		
p5	,																					

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
		p2																			FCFS
p2																					

 $4) \ {\rm En}$ el instante 7 al tercer proceso le que da por ejecutar sus cuatro unidades de tiempo.

		Pric	orida	ad														
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
		p1				р	2	р	p5		р3			р6		p4		
	p1		p2	p2	рЗ	р3	р5		p3	p6			p6					
				р3		p4	p4		p4	p4			p4					
							рЗ											
1													I				I	I

5) Se obtiene un mejor tiempo de retorno para SRTF 5,66 contra 6 de Prioridad

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	p1		p2 p5		p4			p6		р3							
p1		p2	p2	рЗ	p4	р5		p4	p6		р3		рЗ				
			рЗ		рЗ	p4		рЗ	рЗ								
						р3											