

Nguyễn Lý Hệ Điều Hành, , Chương 3 - Quá trình và định thời CPU

Bài 1: Cho thuật toán điều phối SJF với chế độ quyết định non-preemptive, với bảng sau:

Tiến trình					Thời điểm vào RL					Thời gian xử lí																					
P1	P2	P3	P4	P5	0	1	3	5	8	9	1	1	2	3	4	5	6	7	1	2	0	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9

Câu 1: Biểu đồ gantt của hệ thống là:

a.

P1									P4		P3				P5					P2							
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

b.

P	P1	P2	P3	P4	P5	P2	P1																					
1	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

c.

P1									P2					P3				P4		P5							
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

d.

P	P1	P2	P3	P4	P3	P2	P5	P1																				
1	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

Câu 2: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P1 là:

- a. 9
- b. 0
- c. 1
- d. 20

Câu 3: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P2 là:

- a. 15
- b. 13
- c. 27
- d. 28

Câu 4: Thời gian chờ đợi của tiến trình P3 trong hệ thống là:

- a. 0
- b. 13
- c. 2
- d. 8

Câu 5: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P4 là:

- a. 2
- b. 15
- c. 0
- d. 4

Câu 6: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P5 là:

- a. 7
- b. 12
- c. 13
- d. 14

Câu 7: Thời gian đáp ứng trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 13.4
 - b. 7.8**
 - c. 9.6
 - d. 10.8

Câu 8: Thời gian hoàn thành công việc trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 13.4
 - b. 7.8
 - c. 10.8
 - d. 9.6

Câu 9: Thời gian chờ đợi trung bình của các tiến trình trong toàn hệ thống là:

- a. 7.8
 - b. 9.6
 - c. 10.8
 - d. 13.4

Câu 10: Cơ chế non-preemptive không phù hợp với hệ thống nào sau đây?

- a. Multiprocessor
 - b. Time sharing
 - c. Distributed system
 - d. Real-time system

Bài 2: Cho thuật toán điều phối SJF với chế độ quyết định non-preemptive, với bảng sau:

Tiến trình	Thời điểm vào RL	Thời gian xử lí
P1 P2 P3 P4 P5	0 1 3 5 8	7 9 2 4 6

Câu 1: Biểu đồ gantt của hệ thống là:

- a.

- b.

P1							P3		P4				P5					P2									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2				
0	0	1	2	3	4	5	6	7	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8

- C

P1			P3		P4				P1				P5					P2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	2	2	2	2	2	2	2
0	0	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	

- d.

P1							P2							P3			P4			P5					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5

Câu 2: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P2 là:

- a. 6
 - b. 15
 - c. 18
 - d. 27

Câu 3: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P3 là:

- a. 2
 - b. 15

c. 4

d. 6

Câu 4: Thời gian chờ đợi của tiến trình P4 trong hệ thống là:

a. 0

b. 13

c. 9

d. 4

Câu 5: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P5 là:

a. 5

b. 14

c. 11

d. 10

Câu 16: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P1 là:

a. 9

b. 7

c. 13

d. 10

Câu 7: Thời gian đáp ứng trung bình của toàn hệ thống là:

a. 11.8

b. 10.2

c. 6.2

d. 6.8

Câu 8: Thời gian hoàn thành công việc trung bình của toàn hệ thống là:

a. 6.2

b. 6.8

c. 10.2

d. 11.8

Câu 9: Thời gian chờ đợi trung bình của các tiến trình trong toàn hệ thống là:

a. 11.8

b. 10.2

c. 6.8

d. 6.2

Câu 10: Giải thuật SJF có thể xảy ra tình trạng nào sau đây?

a. Có thể xảy ra tình trạng “đói” (starvation) đối với các process có CPU-burst lớn khi có nhiều process với CPUburst nhỏ đến hệ thống.

b. Có thể xảy ra tình trạng “đói” (starvation) đối với các process có CPU-burst nhỏ khi có nhiều process với CPUburst lớn đến hệ thống.

c. Có thể xảy ra tình trạng “đói” (starvation) đối với các process có CPU-burst lớn khi có nhiều process với CPUburst lớn hơn đến hệ thống.

d. Có thể xảy ra tình trạng “đói” (starvation) đối với các process có CPU-burst nhỏ khi có nhiều process với CPUburst nhỏ hơn đến hệ thống.

Bài 3: Cho thuật toán điều phối SJF với chế độ quyết định non-preemptive, với bảng sau:

Tiến trình	Thời điểm vào RL	Thời gian xử lí
P1 P2 P3 P4 P5	0 1 2 6 7	6 4 7 4 7

Câu 1: Biểu đồ gantt của hệ thống là:

a.

P 1	P2					P1				P4				P3						P5							
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

b.

P 1	P2					P 1	P4				P1				P3						P5						
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

c.

P1						P2					P4				P3						P5						
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

d.

P1						P2					P3				P4				P5								
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

Câu 2: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P3 là:

- a. 19
- b. 12
- c. 15
- d. 8

Câu 3: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P4 là:

- a. 8
- b. 4
- c. 15
- d. 11

Câu 4: Thời gian chờ đợi của tiến trình P5 trong hệ thống là:

- a. 10
- b. 7
- c. 21
- d. 14

Câu 5: Thời gian chờ đợi của tiến trình P1 trong hệ thống là:

- a. 4
- b. 8
- c. 6
- d. 0

Câu 6: Thời gian chờ đợi của tiến trình P2 trong hệ thống là:

- a. 1
- b. 4
- c. 5
- d. 9

Câu 7: Thời gian đáp ứng trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 12.6
- b. 7.0
- c. 10.0
- d. 7.6

Câu 8: Thời gian hoàn thành công việc trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 12.6
- b. 10.0
- c. 7.6
- d. 7.0

Câu 9: Thời gian chờ đợi trung bình của các tiến trình trong toàn hệ thống là:

- a. 7.0
- b. 7.6
- c. 10.0
- d. 12.6

Câu 10: Định thời không trung dung (non-preemptive) xảy ra trong trường hợp nào sau đây

- a. Khi một tiến trình chuyển từ trạng thái chạy sang trạng thái chờ (thí dụ: yêu cầu nhập/xuất, hay chờ kết thúc của một trong những quá trình con).
- b. Khi một tiến trình chuyển từ trạng thái chạy sang trạng thái chờ (thí dụ: yêu cầu nhập/xuất, hay chờ kết thúc của một trong những quá trình con) hoặc khi một tiến trình kết thúc.
- c. Khi một quá trình chuyển từ trạng thái chạy tới trạng thái sẵn sàng (thí dụ: khi một ngắt xảy ra).
- d. Khi một quá trình chuyển từ trạng thái chờ tới trạng thái sẵn sàng (thí dụ: hoàn thành nhập/xuất).

Bài 4: Cho thuật toán điều phối SJF với chế độ quyết định non-preemptive, với bảng sau:

Tiến trình					Thời điểm vào RL								Thời gian xử lí																
P1	P2	P3	P4	P5	0	2	5	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

Câu 1: Biểu đồ gantt của hệ thống là:

a.

P1										P2				P3				P4				P5					
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

b.

P1										P2				P3				P5				P1				P4			
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		

c.

P1										P2				P3				P5				P4				P1			
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		

d.

P1										P3				P5				P2				P4				P1			
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		

Câu 2: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P4 là:

- a. 11
- b. 8
- c. 15
- d. 22

Câu 3: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P5 là:

- a. 20
- b. 8
- c. 6
- d. 16

Câu 4: Thời gian chờ đợi của tiến trình P1 trong hệ thống là:

- a. 0

- b. 12
- c. 19
- d. 6

Câu 5: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P2 là:

- a. 14
- b. 7
- c. 0
- d. 12

Câu 6: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P3 là:

- a. 12
- b. 7
- c. 5
- d. 11

Câu 7: Thời gian đáp ứng trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 13.0
- b. 9.4
- c. 7.4
- d. 7.0

Câu 8: Thời gian hoàn thành công việc trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 7.0
- b. 9.4
- c. 7.4
- d. 13.0

Câu 9: Thời gian chờ đợi trung bình của các tiến trình trong toàn hệ thống là:

- a. 13.0
- b. 9.4
- c. 7.0
- d. 7.4

Câu 10: Phát biểu nào sau đây là đúng

- a. Khi định thời biểu xảy ra chỉ trong trường hợp: 1- Khi một quá trình chuyển từ trạng thái chạy tới trạng thái sẵn sàng (thí dụ: khi một ngắt xảy ra); 2- Khi một quá trình chuyển từ trạng thái chờ tới trạng thái sẵn sàng (thí dụ: hoàn thành nhập/xuất), chúng ta nói cơ chế định thời không trung dụng (nonpreemptive).
- b. Khi định thời biểu xảy ra chỉ trong trường hợp: 1- Khi một quá trình chuyển từ trạng thái chạy sang trạng thái chờ (thí dụ: yêu cầu nhập/xuất, hay chờ kết thúc của một trong những quá trình con); 2- Khi một quá trình chuyển từ trạng thái chạy tới trạng thái sẵn sàng (thí dụ: khi một ngắt xảy ra); 3- Khi một quá trình chuyển từ trạng thái chờ tới trạng thái sẵn sàng (thí dụ: hoàn thành nhập/xuất); 4- Khi một quá trình kết thúc, chúng ta nói cơ chế định thời không trung dụng (nonpreemptive).
- c. Khi định thời biểu xảy ra chỉ trong trường hợp: 1- Khi một quá trình chuyển từ trạng thái chạy sang trạng thái chờ (thí dụ: yêu cầu nhập/xuất, hay chờ kết thúc của một trong những quá trình con); 2- Khi một quá trình kết thúc, chúng ta nói cơ chế định thời không trung dụng (nonpreemptive)
- d. Khi định thời biểu xảy ra chỉ trong trường hợp: 1- Khi một quá trình chuyển từ trạng thái chạy sang trạng thái chờ (thí dụ: yêu cầu nhập/xuất, hay chờ kết thúc của một trong những quá trình con); 2- Khi một quá trình kết thúc, chúng ta nói cơ chế định thời trung dụng (preemptive)

Bài 5: Cho thuật toán điều phối SRTF, với bảng sau:

Tiến trình	Thời điểm vào RL	Thời gian xử lí
P1 P2 P3 P4 P5	0 1 3 5 8	9 7 4 2 6

Câu 1: Biểu đồ gantt của hệ thống là:

a.

P1									P4		P3				P5					P2						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2

b.

P1		P2		P3			P4		P2				P5					P1																											
1	0	2	3	4	5	6	7	8	9	1	0	1	1	2	3	1	4	1	5	1	6	1	7	1	8	1	9	2	0	2	1	2	2	2	3	2	4	2	5	2	6	2	7	2	8

c.

P1									P2							P3				P4		P5																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	0	1	1	2	3	1	4	1	5	1	6	1	7	1	8	1	9	2	0	2	1	2	2	2	3	2	4	2	5	2	6	2	7	2	8

d.

P1		P2		P3			P4		P3		P2				P5					P1																									
1	0	2	3	4	5	6	7	8	9	1	0	1	1	2	3	1	4	1	5	1	6	1	7	1	8	1	9	2	0	2	1	2	2	2	3	2	4	2	5	2	6	2	7	2	8

Câu 2: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P5 là:

- a. 8
- b. 14
- c. 6
- d. 7

Câu 3: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P1 là:

- a. 9
- b. 19
- c. 18
- d. 28

Câu 4: Thời gian chờ đợi của tiến trình P2 trong hệ thống là:

- a. 6
- b. 20
- c. 8
- d. 9

Câu 5: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P3 là:

- a. 0
- b. 8
- c. 13
- d. 4

Câu 6: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P4 là:

- a. 6
- b. 4
- c. 17
- d. 2

Câu 7: Thời gian đáp ứng trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 12.2
- b. 6.6
- c. 1.6
- d. 5.6

Câu 8: Thời gian hoàn thành công việc trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 1.6
- b. 5.6
- c. 6.6
- d. 12.2

Câu 9: Thời gian chờ đợi trung bình của các tiến trình trong toàn hệ thống là:

- a. 12.2
- b. 1.6
- c. 5.6
- d. 6.6

Câu 10: So với cơ chế non-preemptive thì cơ chế preemptive có ưu điểm nào sau đây?

- a. Thời gian đáp ứng tốt hơn vì không có trường hợp một tiến trình độc chiếm CPU quá lâu.
- b. Chi phí thấp hơn vì không phải tính toán nhiều.
- c. Giải thuật đơn giản hơn.
- d. Hệ thống thiết kế dễ dàng hơn.

Bài 6: Cho thuật toán điều phối SRTF, với bảng sau:

Tiến trình					Thời điểm vào RL					Thời gian xử lí				
P1	P2	P3	P4	P5	0	1	3	5	8	7	9	2	4	6

Câu 1: Biểu đồ gantt của hệ thống là:

a.

P1					P3		P1			P4			P5					P2																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	0	1	1	2	3	1	4	5	6	7	8	9	2	0	1	2	2	3	2	4	2	5	2	6	2	7	2	8

b.

P1					P3		P4			P5			P2					P2																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	0	1	1	2	3	1	4	5	6	7	8	9	2	0	1	2	2	3	2	4	2	5	2	6	2	7	2	8

c.

P1					P3		P4			P1			P5					P2																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	0	1	1	2	3	1	4	5	1	6	1	7	1	8	1	9	2	0	1	2	2	3	2	4	2	5	2	6	2	7	2	8

d.

P1					P2					P3			P4			P5																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	0	1	1	2	3	1	4	5	1	6	1	7	1	8	1	9	2	0	1	2	2	3	2	4	2	5	2	6	2	7	2	8

Câu 2: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P1 là:

- a. 3
- b. 0
- c. 5
- d. 9

Câu 3: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P2 là:

- a. 18
- b. 15
- c. 27
- d. 9

Câu 4: Thời gian chờ đợi của tiến trình P3 trong hệ thống là:

- a. 4
- b. 13

c. 11

d. 0

Câu 5: Thời gian chờ đợi của tiến trình P4 trong hệ thống là:

a. 9

b. 13

c. 0

d. 4

Câu 6: Thời gian chờ đợi của tiến trình P5 trong hệ thống là:

a. 14

b. 11

c. 5

d. 20

Câu 7: Thời gian đáp ứng trung bình của toàn hệ thống là:

a. 5.8

b. 5.4

c. 11.4

d. 6.4

Câu 8: Thời gian hoàn thành công việc trung bình của toàn hệ thống là:

a. 11.4

b. 6.4

c. 5.8

d. 5.4

Câu 9: Thời gian chờ đợi trung bình của các tiến trình trong toàn hệ thống là:

a. 11.4

b. 5.8

c. 6.4

d. 5.4

Câu 10: Đối với giải thuật SRTF nhược điểm lớn nhất là:

a. Không tối ưu được thời gian sử dụng CPU.

b. Không tối ưu được trong việc giảm thời gian đợi trung bình của hệ thống.

c. Cần phải ước lượng thời gian cần CPU tiếp theo của tiến trình.

d. Cần phải sử dụng một cờ ưu tiên cho các tiến trình có burst nhỏ

Bài 7: Cho thuật toán điều phối SRTF, với bảng sau:

Tiến trình	Thời điểm vào RL							Thời gian xử lí						
P1 P2 P3 P4 P5	0 1 2 6 7							6 4 7 4 7						

Câu 1: Biểu đồ gantt của hệ thống là:

a.

P1	P2		P1	P4		P1		P3				P5															
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

b.

P1						P2			P4			P3				P5											
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

c.

P1						P2			P3				P4			P5											
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

d.

P	P2					P1				P4				P3						P5							
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

Câu 2: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P2 là:

- a. 5
- b. 4
- c. 9
- d. 0

Câu 3: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P3 là:

- a. 19
- b. 8
- c. 12
- d. 15

Câu 4: Thời gian chờ đợi của tiến trình P4 trong hệ thống là:

- a. 0
- b. 4
- c. 11
- d. 8

Câu 5: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P5 là:

- a. 0
- b. 21
- c. 14
- d. 22

Câu 6: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P1 là:

- a. 14
- b. 6
- c. 8
- d. 10

Câu 7: Thời gian đáp ứng trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 6.0
- b. 6.8
- c. 12.4
- d. 14.4

Câu 8: Thời gian hoàn thành công việc trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 16.4
- b. 12.4
- c. 6.8
- d. 6.0

Câu 9: Thời gian chờ đợi trung bình của các tiến trình trong toàn hệ thống là:

- a. 14.4
- b. 12.4
- c. 6.8
- d. 6.0

Câu 10: Giải thuật SJF gồm định độ ưu tiên theo:

- a. Priority
- b. Waiting time
- c. Arriver time

d. Burst time

Bài 8 Cho thuật toán điều phối SRTF, với bảng sau:

Tiến trình					Thời điểm vào RL					Thời gian xử lí				
P1	P2	P3	P4	P5	0	2	5	6	8	9	5	3	7	4

Câu 1: Biểu đồ gantt của hệ thống là:

a.

P1										P2					P3				P4					P5			
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

b.

P1					P2					P3				P5				P4					P1				
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

c.

P1					P2					P3				P5				P1					P4				
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

d.

P1										P3				P5				P2					P4				
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

Câu 2: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P3 là:

- a. 9
- b. 5
- c. 4
- d. 2**

Câu 3: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P4 là:

- a. 18
- b. 15
- c. 11
- d. 22**

Câu 4: Thời gian chờ đợi của tiến trình P5 trong hệ thống là:

- a. 2**
- b. 4
- c. 16
- d. 6

Câu 5: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P1 là:

- a. 8
- b. 0**
- c. 20
- d. 27

Câu 6: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P2 là:

- a. 12
- b. 19
- c. 5**
- d. 14

Câu 7: Thời gian đáp ứng trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 11.8

- b. 6.2
c. 5.8
d. 3.8

Câu 8: Thời gian hoàn thành công việc trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 3.8
a. 5.8
a. 6.2
a. 11.8

Câu 9: Thời gian chờ đợi trung bình của các tiến trình trong toàn hệ thống là:

- a. 11.8
b. 3.8
c. 6.2
d. 5.8

Câu 10: Giải thuật SRTF là giải thuật với cơ chế điều phối:

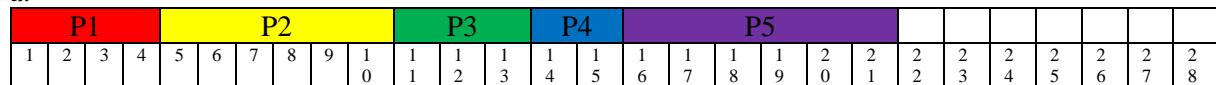
- a. Non-preemptive
b. Preemptive
c. Hoặc là Non-preemptive hoặc là Preemptive
d. Không là Non-preemptive không là Preemptive

Bài 9 Cho thuật toán điều phối FCFS, với bảng sau:

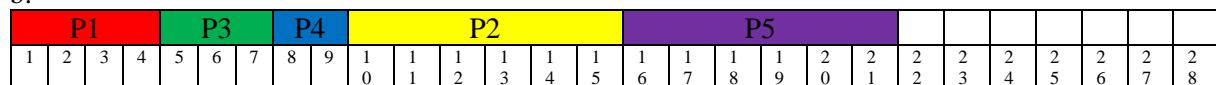
Tiến trình					Thời điểm vào RL					Thời gian xử lí				
P1	P2	P3	P4	P5	0	2	3	6	9	4	6	3	2	6

Câu 1: Biểu đồ gantt của hệ thống là:

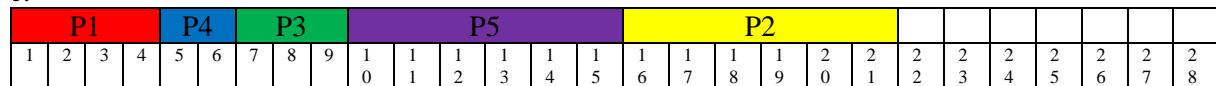
a.



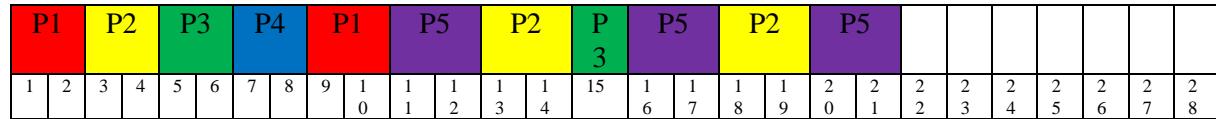
b.



c.



d.



Câu 2: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P4 là:

- a. 1
b. 7
c. 0
d. 8

Câu 3: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P5 là:

- a. 6
b. 8

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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

c.

P1	P2					P3			P4		P5																	
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	

d.

P1	P2	P3	P4	P5	P1	P2	P3	P5	P2	P5	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
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

Câu 2: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P5 là:

- a. 0
- b. 7
- c. 1
- d. 6

Câu 3: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P1 là:

- a. 4
- b. 12
- c. 10
- d. 6

Câu 4: Thời gian chờ đợi của tiến trình P2 trong hệ thống là:

- a. 2
- b. 12
- c. 14
- d. 0

Câu 5: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P3 là:

- a. 6
- b. 0
- c. 9
- d. 7

Câu 6: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P4 là:

- a. 4
- b. 10
- c. 2
- d. 3

Câu 7: Thời gian đáp ứng trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 8.6
- b. 7.6
- c. 4.6
- d. 5.6

Câu 8: Thời gian hoàn thành công việc trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 4.6
- b. 5.6
- c. 7.6
- d. 8.6

Câu 9: Thời gian chờ đợi trung bình của các tiến trình trong toàn hệ thống là:

- a. 8.6
- b. 7.6
- c. 5.6

d. 4.6

Câu 10: Đối với giải thuật FCFS thì việc thực hiện hàng đợi dựa trên cấu trúc:

- a. FIFO
- b. LIFO
- c. Cây nhị phân
- d. Không có cấu trúc hợp lý.

Bài 11 Cho thuật toán điều phối FCFS, với bảng sau:

Tiến trình					Thời điểm vào RL						Thời gian xử lí					
P1	P2	P3	P4	P5	0	1	4	5	6	5	3	2	2	4	2	5

Câu 1: Biểu đồ gantt của hệ thống là:

a.

	P1	P2	P3	P4	P5		P2	P5									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

b.

	P1	P2	P3	P4	P5	P1	P2	P5	P1								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

c.

	P3	P4	P2	P5	P1												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

d.

	P1	P2	P3	P4	P5												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

Câu 2: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P1 là:

- a. 0
- b. 10
- c. 11
- d. 5

Câu 3: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P2 là:

- a. 8
- b. 7
- c. 12
- d. 6

Câu 4: Thời gian chờ đợi của tiến trình P3 trong hệ thống là:

- a. 1
- b. 0
- c. 4
- d. 2

Câu 5: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P4 là:

- a. 2
- b. 1
- c. 7
- d. 5

Câu 6: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P5 là:

a. 6

b. 9

c. 5

d. 10

Câu 7: Thời gian đáp ứng trung bình của toàn hệ thống là:

a. 3.8

b. 5.8

c. 6.0

d. 7.0

Câu 8: Thời gian hoàn thành công việc trung bình của toàn hệ thống là:

a. 6.0

b. 7.0

c. 5.8

d. 3.8

Câu 9: Thời gian chờ đợi trung bình của các tiến trình trong toàn hệ thống là:

a. 3.8

b. 5.8

c. 6.0

d. 7.0

Câu 10: Đối với giải thuật FCFS thì việc xảy ra trì hoãn vô hạn định khi nào:

a. Giải thuật này xảy ra hiện tượng trì hoãn vô hạn định đối với một tiến trình khi liên tục có các tiến trình có Burst time nhỏ hơn đi vào hệ thống.

b. Giải thuật này không xảy ra hiện tượng trì hoãn vô hạn định đối với tiến trình.

c. Giải thuật này xảy ra hiện tượng trì hoãn vô hạn định đối với một tiến trình khi liên tục có các tiến trình có Priority cao hơn đi vào hệ thống.

d. Giải thuật này xảy ra hiện tượng trì hoãn vô hạn định đối với một tiến trình khi liên tục có các tiến trình có Burst time lớn hơn đi vào hệ thống.

Bài 12 Cho thuật toán điều phối FCFS, với bảng sau:

Tiến trình					Thời điểm vào RL					Thời gian xử lí																							
P1	P2	P3	P4	P5	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

Câu 1: Biểu đồ gantt của hệ thống là:

a.

P1					P3					P4					P5					P2							
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

b.

P1					P2					P3					P4					P5							
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

c.

P1					P3					P1					P4					P5					P2						
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				

d.

P1					P2					P3					P4					P5					P1					P2						
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									

Câu 2: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P2 là:

- a. 5
- b. 17
- c. 25
- d. 1

Câu 3: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P3 là:

- a. 7
- b. 15
- c. 3
- d. 13

Câu 4: Thời gian chờ đợi của tiến trình P4 trong hệ thống là:

- a. 6
- b. 10
- c. 14
- d. 18

Câu 5: Thời gian chờ đợi của tiến trình P5 trong hệ thống là:

- a. 9
- b. 15
- c. 22
- d. 17

Câu 6: Thời gian chờ đợi của tiến trình P1 trong hệ thống là:

- a. 3
- b. 15
- c. 6
- d. 0

Câu 7: Thời gian đáp ứng trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 9.6
- b. 10.6
- c. 12.8
- d. 14.8

Câu 8: Thời gian hoàn thành công việc trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 12.8
- b. 14.8
- c. 10.6
- d. 9.6

Câu 9: Thời gian chờ đợi trung bình của các tiến trình trong toàn hệ thống là:

- a. 14.8
- b. 12.8
- c. 9.6
- d. 10.6

Câu 10: Đối với giải thuật FCFS phát biểu nào sau đây là đúng

- a. Với giải thuật FCFS thì có thể xảy ra hiện tượng “đói - starvation” CPU.
- b. Với giải thuật FCFS thì có thể xảy ra trì hoãn vô hạn đối với một tiến trình.
- c. Với giải thuật FCFS thì thời gian chờ đợi trung bình thường là ngắn.
- d. Với giải thuật FCFS thì thời gian chờ đợi trung bình thường là dài.

Bài 13 Cho thuật toán điều phối Round Robin có quantum = 2, với bảng sau:

Tiến trình	Thời điểm vào RL	Thời gian xử lí
P1 P2 P3 P4 P5	0 1 3 5 7	7 5 4 1 6

Câu 1: Biểu đồ gantt của hệ thống là:

a.

P1	P2	P3	P4	P5	P1	P2	P3	P5	P1	P2	P5	P1							
1 2 3 4	5 6 7	8 9	1 0 1 1 1 2 1 3	1 4 1 5 1 6 1 7	1 8 1 9	20	2 1 2 2	23	2 4 2 5 2 6 2 7 2 8										

b.

P1	P2	P1	P3	P2	P4	P1	P5	P3	P2	P1	P5								
1 2 3 4	5 6 7	8 9	1 0	11	1 2 1 3	1 4 1 5 1 6 1 7	18 19	2 0 2 1 2 2 2 3	2 4 2 5 2 6 2 7 2 8										

c.

P1	P2	P3	P4	P1	P2	P3	P5	P1	P2	P5	P1	P5							
1 2 3 4	5 6 7	8 9	1 0	1 1 1 2 1 3	1 4 1 5 1 6 1 7	18	1 9 2 0	21	2 2 2 3	2 4 2 5 2 6 2 7 2 8									

d.

P1	P2	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P4	P1	P5									
1 2 3 4	5 6 7	8 9	1 0	1 1 1 2	1 3 1 2	1 3	1 4 1 5 1 6 1 7	16	1 7 1 8	1 9 2 0	2 1 2 2 2 3	2 4 2 5 2 6 2 7 2 8							

Câu 2: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P1 là:

- a. 12
- b. 19
- c. 0
- d. 10

Câu 3: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P2 là:

- a. 19
- b. 14
- c. 16
- d. 17

Câu 4: Thời gian chờ đợi của tiến trình P3 trong hệ thống là:

- a. 12
- b. 5
- c. 14
- d. 10

Câu 5: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P4 là:

- a. 6
- b. 3
- c. 5
- d. 1

Câu 6: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P5 là:

- a. 5
- b. 10
- c. 12
- d. 16

Câu 7: Thời gian đáp ứng trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 3.0
- b. 5.0
- c. 9.8

d. 14.4

Câu 8: Thời gian hoàn thành công việc trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 14.4
- b. 9.8
- c. 5.0
- d. 4.0

Câu 9: Thời gian chờ đợi trung bình của các tiến trình trong toàn hệ thống là:

- a. 10.4
- b. 9.8
- c. 5.0
- d. 4.0

Câu 10: Đối với giải thuật RR, phát biểu nào sau đây là đúng

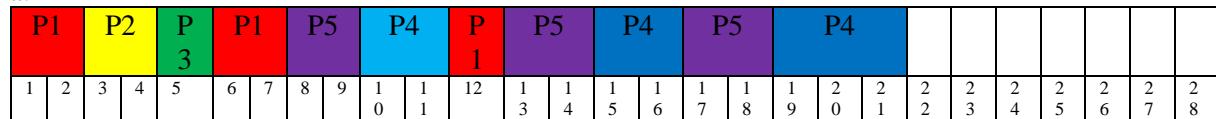
- a. Thời gian chờ đợi trung bình và thời gian đáp ứng của giải thuật RR thường khá lớn.
- b. Thời gian chờ đợi trung bình và thời gian đáp ứng của giải thuật RR thường khá nhỏ.
- c. Thời gian chờ đợi trung bình của giải thuật RR thường khá lớn nhưng thời gian đáp ứng nhỏ.
- d. Thời gian chờ đợi trung bình của giải thuật RR thường khá nhỏ nhưng thời gian đáp ứng lớn.

Bài 14 Cho thuật toán điều phối Round Robin có quantum = 2, với bảng sau:

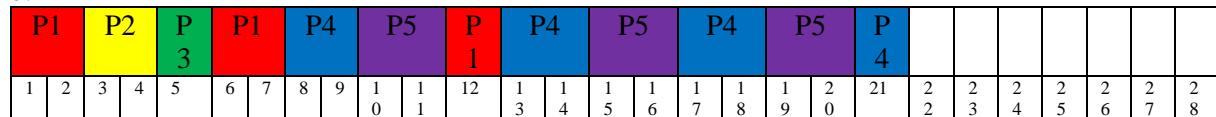
Tiến trình					Thời điểm vào RL					Thời gian xử lí				
P1	P2	P3	P4	P5	0	2	4	6	8	5	2	1	7	6

Câu 1: Biểu đồ gantt của hệ thống là:

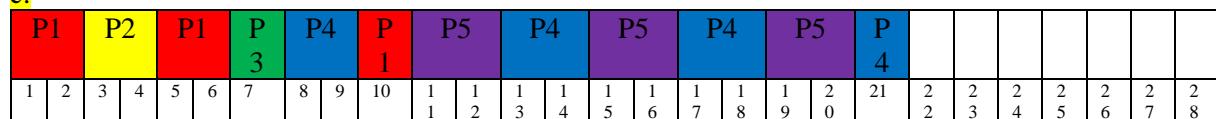
a.



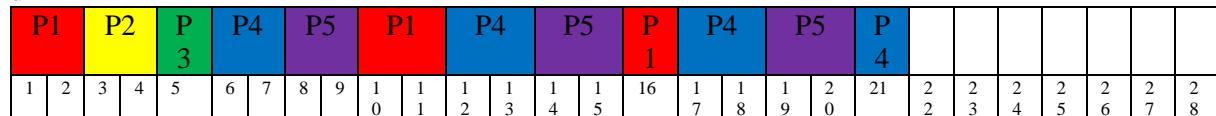
b.



c.



d



Câu 2: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P2 là:

- a. 3
- b. 2
- c. 1
- d. 0

Câu 3: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P3 là:

- a. 5
 - b. 7
 - c. 2
 - d. 3

Câu 4: Thời gian chờ đợi của tiến trình P4 trong hệ thống là:

- a. 8
 - b. 6
 - c. 5
 - d. 2

Câu 5: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P5 là:

- a. 1
 - b. 2**
 - c. 0
 - d. 3

Câu 6: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P1 là:

- a. 15
 - b. 12
 - c. 10
 - d. 16

Câu 7: Thời gian đáp ứng trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 3
 - b. 2
 - c. 0
 - d. 1

Câu 8: Thời gian hoàn thành công việc trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 12.0
 - b. 10.6
 - c. 9.4
 - d. 8.4

Câu 9: Thời gian chờ đợi trung bình của các tiến trình trong toàn hệ thống là:

- a. 4.2
 - b. 5.2
 - c. 5.3
 - d. 6.0

Câu 10: Đối với giải thuật RR, phát biểu nào sau đây là sai?

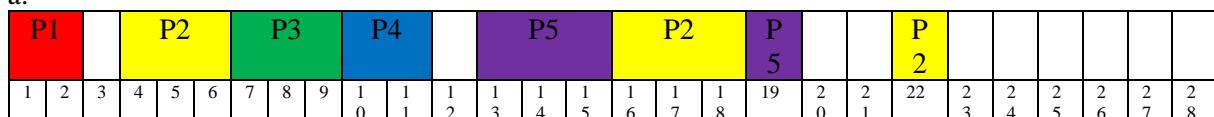
- a. Thời gian chờ đợi trung bình của giải thuật RR thường khá lớn.
 - b. Thời gian đáp ứng của giải thuật RR thường khá lớn.
 - c. Thời gian đáp ứng của giải thuật RR thường khá nhỏ.
 - d. Nếu có n tiến trình trong hàng đợi ready và quantum time = q thì không có tiến trình nào phải đợi quá $(n-1)q$ đơn vị thời gian

Bài 15 Cho thuật toán điều phối Round Robin có quantum = 3, với bảng sau:

Tiến trình	Thời điểm vào RL	Thời gian xử lí
P1 P2 P3 P4 P5	0 1 2 6 8	2 7 3 2 4

Câu 1: Biểu đồ gantt của hệ thống là:

a.



b.

P1		P2					P3			P4		P5																	
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		

c.

P1		P2					P3			P4		P5				P2		P5		P2									
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		

d. (đoạn P2 bị ngăn cách sai. Hồi lại cô)

P1		P2					P3			P2		P4				P5		P2		P5									
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	

Câu 2: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P3 là:

- a. 0
- b. 1
- c. 3
- d. 5

Câu 3: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P4 là:

- a. 6
- b. 7
- c. 10
- d. 2

Câu 4: Thời gian chờ đợi của tiến trình P5 trong hệ thống là:

- a. 6
- b. 5
- c. 3
- d. 9

Câu 5: Thời gian chờ đợi của tiến trình P1 trong hệ thống là:

- a. 0
- b. 2
- c. 3
- d. 5

Câu 6: Thời gian chờ đợi của tiến trình P2 trong hệ thống là:

- a. 6
- b. 9
- c. 10
- d. 7

Câu 7: Thời gian đáp ứng trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 3.8
- b. 1.4
- c. 2.8
- d. 2.4

Câu 8: Thời gian hoàn thành công việc trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 8.6
- b. 6.2
- c. 4.6
- d. 8.2

Câu 9: Thời gian chờ đợi trung bình của các tiến trình trong toàn hệ thống là:

- a. 4.6
- b. 6.2
- c. 8.2
- d. 8.6

Câu 10: Đổi với thuật toán RR thì khi quantum time quá nhỏ sẽ xảy ra hiện tượng gì?

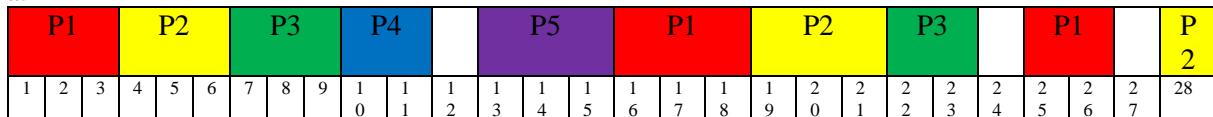
- a. Khi quantum time quá nhỏ thì RR trở thành FCFS.
- b. Khi quantum time quá nhỏ thì thời gian chủ yếu của CPU chỉ thực hiện việc chuyển ngữ cảnh.
- c. Khi quantum time quá nhỏ thì phí tổn OS overhead sẽ nhỏ.
- d. Khi quantum time quá nhỏ thì hiệu suất hệ thống tăng nhanh.

Bài 16 Cho thuật toán điều phối Round Robin có quantum = 3, với bảng sau:

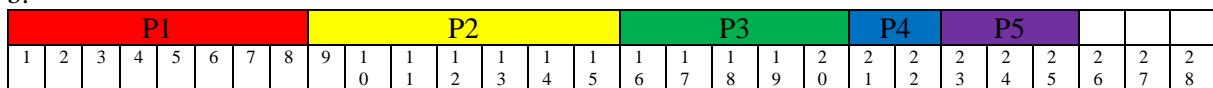
Tiến trình					Thời điểm vào RL					Thời gian xử lí				
P1	P2	P3	P4	P5	0	2	3	6	8	8	7	5	2	3

Câu 1: Biểu đồ gantt của hệ thống là:

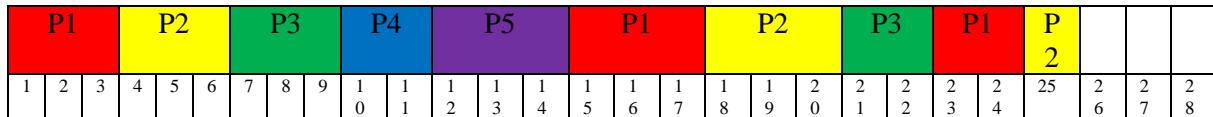
a.



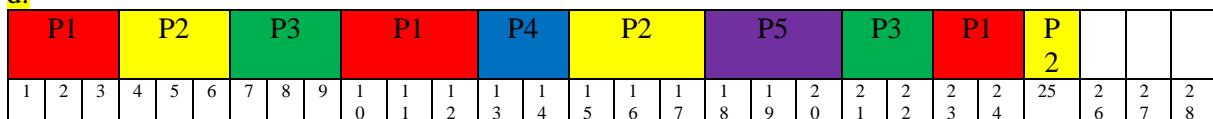
b.



c.



d.



Câu 2: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P3 là:

- a. 3
- b. 6
- c. 2
- d. 1

Câu 3: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P4 là:

- a. 11
- b. 8
- c. 18
- d. 5

Câu 4: Thời gian chờ đợi của tiến trình P5 trong hệ thống là:

- a. 16
- b. 14
- c. 9

d. 6

Câu 5: Thời gian chờ đợi của tiến trình P1 trong hệ thống là:

- a. 6
- b. 9
- c. 14
- d. 16**

Câu 6: Thời gian chờ đợi của tiến trình P2 trong hệ thống là:

- a. 6
- b. 9
- c. 14
- d. 16**

Câu 7: Thời gian đáp ứng trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 5.6
- b. 4.5
- c. 3.8**
- d. 2.4

Câu 8: Thời gian hoàn thành công việc trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 12.2
- b. 17.2**
- c. 13.8
- d. 15.8

Câu 159: Thời gian chờ đợi trung bình của các tiến trình trong toàn hệ thống là:

- a. 12.2**
- b. 17.2
- c. 15.8
- d. 13.8

Câu 160: Giải thuật RR là giải thuật điều phối tiến trình theo chế độ nào sau đây?

- a. Non-preemptive
- b. Không phải Preemptive, cũng không phải non-preemptive
- c. Hoặc preemptive, hoặc non-preemptive
- d. Preemptive**

Bài 17 Cho thuật toán điều phối độ ưu tiên chế độ quyết định non-preemptive, với bảng sau:

Tiến trình					Thời điểm vào RL				Thời gian xử lí					Độ ưu tiên																										
P1	P2	P3	P4	P5	0	1	3	5	8	9	1	0	1	1	2	3	4	5	1	6	7	8	9	2	0	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	5	3	4	1	2

Câu 1: Biểu đồ gantt của hệ thống là:

a.

P4					P5				P2					P3				P1																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	0	1	1	2	3	4	1	5	1	6	1	7	1	8	1	9	2	0	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	5	3	4	1	2

b.

P1					P2				P4					P5				P2				P3																				
P	1	P2				P	4	P	2	P5				P	2	P2				P	3	P1																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	0	1	1	2	3	4	1	5	1	6	1	7	1	8	1	9	2	0	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	5	3	4	1	2

c.

P1										P4				P5					P2					P3																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	0	1	1	2	3	4	1	5	1	6	1	7	1	8	1	9	2	0	1	2	2	3	4	2	5	2	6	2	7	2	8

d.

P1									P2						P3				P4			P5					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7	1 8	1 9	2 0	2 1	2 2	2 3	2 4	2 5	2 6	2 7	2 8

Câu 2: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P1 là:

- a. 19
- b. 9
- c. 1
- d. 0**

Câu 3: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P2 là:

- a. 14
- b. 15
- c. 16
- d. 23**

Câu 4: Thời gian chờ đợi của tiến trình P3 trong hệ thống là:

- a. 12
- b. 13
- c. 21**
- d. 17

Câu 5: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P4 là:

- a. 0
- b. 4**
- c. 5
- d. 15

Câu 6: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P5 là:

- a. 9**
- b. 6
- c. 8
- d. 14

Câu 7: Thời gian đáp ứng trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 8.8**
- b. 10.8
- c. 14.4
- d. 12.4

Câu 8: Thời gian hoàn thành công việc trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 12.4
- b. 14.4**
- c. 10.8
- d. 8.8

Câu 9: Thời gian chờ đợi trung bình của các tiến trình trong toàn hệ thống là:

- a. 12.4
- b. 10.8
- c. 8.8**
- d. 14.4

Câu 10: Trong giải thuật Priority thì:

- a. Mỗi tiến trình sẽ được gán một độ ưu tiên.
- b. Mỗi tiến trình sẽ được gán một mã ID.
- c. Mỗi tiến trình được gán một độ ưu tiên chính là thời điểm vào hệ thống của tiến trình đó.

d. Mỗi tiến trình sẽ được gán một độ ưu tiên và CPU sẽ được cấp cho tiến trình nào có độ ưu tiên cao nhất.

Bài 18 Cho thuật toán điều phối độ ưu tiên chế độ quyết định non-preemptive, với bảng sau:

Tiến trình					Thời điểm vào RL					Thời gian xử lí					Độ ưu tiên				
P1	P2	P3	P4	P5	0	1	2	4	6	3	6	5	2	6	4	3	5	2	1

Câu 1: Biểu đồ gantt của hệ thống là:

a.

P 1	P2	P4	P5	P2	P1	P3													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

b.

P1	P2	P5	P4	P3															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

c.

P1	P2	P3	P4	P5															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

d.

P5	P4	P2	P1	P3															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Câu 2: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P2 là:

- a. 12
- b. 3
- c. 2
- d. 14

Câu 3: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P3 là:

- a. 15
- b. 12
- c. 17
- d. 20

Câu 4: Thời gian chờ đợi của tiến trình P4 trong hệ thống là:

- a. 10
- b. 0
- c. 15
- d. 11

Câu 5: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P5 là:

- a. 0
- b. 10
- c. 3
- d. 5

Câu 6: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P1 là:

- a. 17
- b. 3
- c. 6

d. 5

Câu 7: Thời gian đáp ứng trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 6.2
- b. 8.2
- c. 10.6
- d. 11.6

Câu 8: Thời gian hoàn thành công việc trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 10.6
- b. 11.6
- c. 8.2
- d. 6.2

Câu 9: Thời gian chờ đợi trung bình của các tiến trình trong toàn hệ thống là:

- a. 8.2
- b. 6.2
- c. 10.6
- d. 11.6

Câu 10: Việc gán độ ưu tiên cho một tiến trình không dựa vào tiêu chí nào sau đây?

- a. Yêu cầu về bộ nhớ.
- b. Tỉ lệ thời gian dùng cho I/O trên thời gian sử dụng CPU.
- c. Thời gian sử dụng CPU dự đoán.
- d. Số lượng file được mở.

bài 19 Cho thuật toán điều phối độ ưu tiên ché độ quyết định non-preemptive, với bảng sau:

Tiến trình					Thời điểm vào RL					Thời gian xử lí					Độ ưu tiên					9	7	4	2	6	3	5	1	2	4
------------	--	--	--	--	------------------	--	--	--	--	-----------------	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Câu 1: Biểu đồ gantt của hệ thống là:

a.

P1										P3					P4				P5					P2				
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	

b.

P1										P2					P3				P4				P5				
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

c.

P3					P4		P1										P5					P2					
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

d.

P1					P3				P4		P1					P5					P2						
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

Câu 2: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P2 là:

- a. 8
- b. 20
- c. 13
- d. 23

Câu 3: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P3 là:

- a. 13
- b. 7
- c. 10**
- d. 4

Câu 4: Thời gian chờ đợi của tiến trình P4 trong hệ thống là:

- a. 0
- b. 2
- c. 15
- d. 8**

Câu 5: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P5 là:

- a. 8
- b. 13
- c. 14
- d. 7**

Câu 6: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P1 là:

- a. 9**
- b. 15
- c. 10
- d. 13

Câu 7: Thời gian đáp ứng trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 10.2
- b. 8.2**
- c. 8.8
- d. 13.8

Câu 8: Thời gian hoàn thành công việc trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 8.8
- b. 8.2
- c. 13.8**
- d. 10.2

Câu 9: Thời gian chờ đợi trung bình của các tiến trình trong toàn hệ thống là:

- a. 8.8
- b. 13.8
- c. 10.2
- d. 8.2**

Câu 10: Đối với giải thuật độ ưu tiên, có xảy ra hiện tượng trì hoãn vô hạn định hay không? Vì sao?

- a. Không, vì các tiến trình luôn có độ ưu tiên nhất định do đó luôn được giải quyết.
- b. Có vì độ ưu tiên của tiến trình chính là thời gian Burst time của tiến trình.
- c. Có, vì tiến trình có độ ưu tiên cao liên tục vào hệ thống thì tiến trình có độ ưu tiên thấp sẽ bị trì hoãn.**
- d. Không, vì hệ thống luôn có hàng đợi cố định.

Bài 20 Cho thuật toán điều phối độ ưu tiên chế độ quyết định non-preemptive, với bảng sau:

Tiến trình	Thời điểm vào RL	Thời gian xử lí	Độ ưu tiên
P1 P2 P3 P4 P5	0 1 3 5 8	2 4 3 7 8	5 3 4 1 2

Câu 1: Biểu đồ gantt của hệ thống là:

a.

P1	P2					P4					P5					P3											
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

b.

P1	P2					P3			P4					P5													
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

c.

P4						P5					P2				P3			P1									
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

d.

P1	P2					P4					P5					P3			P1								
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

Câu 2: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P3 là:

- a. 18
- b. 8
- c. 5
- d. 16

Câu 3: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P4 là:

- a. 11
- b. 8
- c. 7
- d. 9

Câu 4: Thời gian chờ đợi của tiến trình P5 trong hệ thống là:

- a. 8
- b. 0
- c. 5
- d. 4

Câu 5: Thời gian chờ đợi của tiến trình P1 trong hệ thống là:

- a. 22
- b. 23
- c. 20
- d. 0

Câu 6: Thời gian chờ đợi của tiến trình P2 trong hệ thống là:

- a. 21
- b. 14
- c. 1
- d. 5

Câu 7: Thời gian đáp ứng trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 6.0
- b. 5.0
- c. 7.8
- d. 9.8

Câu 8: Thời gian hoàn thành công việc trung bình của toàn hệ thống là:

- a. 9.8
- b. 7.8
- c. 6.0
- d. 5.0

Câu 9: Thời gian chờ đợi trung bình của các tiến trình trong toàn hệ thống là:

- a. 5.0
- b. 6.0
- c. 7.8
- d. 9.8

Câu 10: Chức năng điều phối tác vụ của hệ điều hành được kích hoạt khi :

- a. Hệ thống tạo lập một tiến trình
- b. Tiến trình kết thúc xử lí
- c. Hệ thống tạo lập một tiến trình hoặc tiến trình kết thúc xử lí
- d. Hệ thống tạo lập một tiến trình hoặc tiến trình kết thúc xử lí hoặc khi xảy ra ngắt.

Bài 21 Cho thuật toán điều phối độ ưu tiên chê độ quyết định preemptive, với bảng sau:

Tiến trình					Thời điểm vào RL					Thời gian xử lí					Độ ưu tiên														
P1	P2	P3	P4	P5	0	1	3	5	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

Câu 1: Biểu đồ gantt của hệ thống là:

a.

P4	P5					P2					P3					P1											
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

b.

P1	P2					P4		P2	P5					P2		P3					P1						
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

c.

P1									P4			P5					P2					P3					
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

d.

P1									P2					P3					P4		P5						
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

Câu 2: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P1 là:

- a. 19
- b. 10
- c. 0
- d. 13

Câu 3: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P2 là:

- a. 14
- b. 23
- c. 17
- d. 15

Câu 4: Thời gian chờ đợi của tiến trình P3 trong hệ thống là:

- a. 12
- b. 21

c. 19

d. 13

Câu 5: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P4 là:

a. 0

b. 4

c. 15

d. 13

Câu 6: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P5 là:

a. 20

b. 6

c. 9

d. 8

Câu 7: Thời gian đáp ứng trung bình của toàn hệ thống là:

a. 3.6

b. 8.0

c. 2.6

d. 5.6

Câu 8: Thời gian hoàn thành công việc trung bình của toàn hệ thống là:

a. 15.6

b. 10.6

c. 8.0

d. 13.6

Câu 9: Thời gian chờ đợi trung bình của các tiến trình trong toàn hệ thống là:

a. 10.6

b. 13.6

c. 10.0

d. 8.0

Câu 10: Đối với giải thuật Priority để giải quyết vấn đề trì hoãn vô hạn định đối với các tiến trình có độ ưu tiên thấp là:

a. Độ ưu tiên của tiến trình sẽ không thay đổi theo thời gian mà thay đổi yêu cầu bộ nhớ đối với tiến trình.

b. Độ ưu tiên của tiến trình sẽ giảm theo thời gian.

c. Độ ưu tiên của tiến trình sẽ tăng theo thời gian.

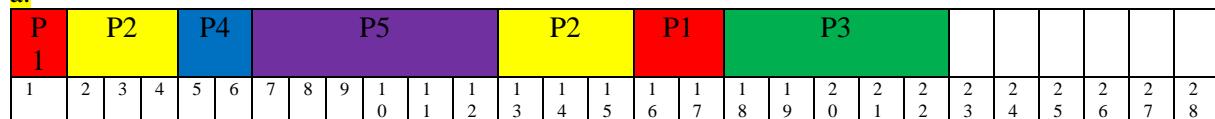
d. Không có giải pháp để khắc phục nhược điểm này.

Bài 22 Cho thuật toán điều phối độ ưu tiên chế độ quyết định preemptive, với bảng sau:

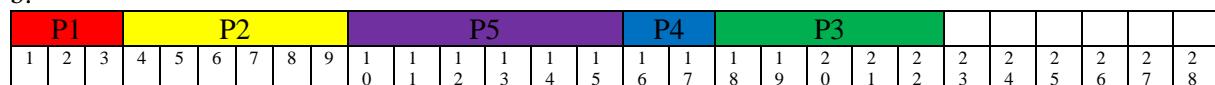
Tiến trình	Thời điểm vào RL					Thời gian xử lí					Độ ưu tiên									
P1	P2	P3	P4	P5	0	1	2	4	6	3	6	5	2	6	4	3	5	2	1	

Câu 1: Biểu đồ gantt của hệ thống là:

a.



b.



c.

P1			P2						P3					P4			P5													
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			

d.

P5						P4		P2						P1			P3													
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			

Câu 2: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P1 là:

a. 15

b. 0

c. 14

d. 3

Câu 3: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P2 là:

a. 8

b. 13

c. 9

d. 14

Câu 4: Thời gian chờ đợi của tiến trình P3 trong hệ thống là:

a. 7

b. 20

c. 15

d. 9

Câu 5: Thời gian đáp ứng của hệ thống đối với tiến trình P4 là:

a. 11

b. 10

c. 2

d. 0

Câu 6: Thời gian hoàn thành công việc của tiến trình P5 là:

a. 17

b. 9

c. 6

d. 16

Câu 7: Thời gian đáp ứng trung bình của toàn hệ thống là:

a. 4.0

b. 3.0

c. 2.0

d. 2.8

Câu 8: Thời gian hoàn thành công việc trung bình của toàn hệ thống là:

a. 11.8

b. 10.5

c. 7.4

d. 12.8

Câu 9: Thời gian chờ đợi trung bình của các tiến trình trong toàn hệ thống là:

a. 7.4

b. 10.5

c. 11.8

d. 12.8

Câu 10: Để các tiến trình chia sẻ CPU một cách công bằng, không có tiến trình nào phải chờ đợi vô hạn để được cấp CPU, hệ điều hành dùng thành phần nào để giải quyết vấn đề này:

- a. Khối quản lý tiền trình
- b. Khối quản lý tài nguyên
- c. Bộ phân phối
- d. Bộ điều phối