

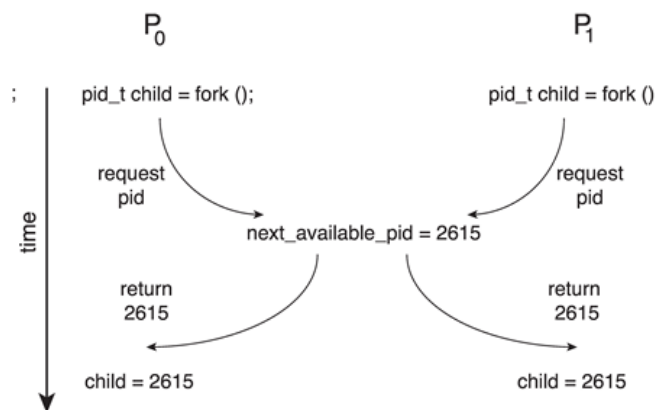
[Dashboard](#) [My courses](#) [TF4243-A-1/2022](#) [General](#) [UTS](#)**Started on** Wednesday, 12 October 2022, 4:30 PM**State** Finished**Completed on** Wednesday, 12 October 2022, 6:19 PM**Time taken** 1 hour 49 mins**Marks** 14.00/30.00**Grade** 46.67 out of 100.00

Question 1

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Pada gambar 2 process di bawah ini, apa yang salah ?



Select one:

- ☒ a. Kedua process mendapatkan process identifier yang sama untuk masing-masing child processnya ✓
- ☐ b. Kedua process membuat child process secara bersamaan
- ☐ c. Kedua process berjalan bersamaan
- ☐ d. Kedua process melakukan request process identifier secara bersamaan

Your answer is correct.

The correct answer is: Kedua process mendapatkan process identifier yang sama untuk masing-masing child processnya

Question 2

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Berikut ini adalah beberapa hal yang menyebabkan diperlukannya sinkronisasi antar proses:

- ☐ a. Beberapa proses dapat berjalan secara concurrent
- ☒ b. Beberapa proses mempunyai data yang independen antar satu proses dengan proses yang lain ✗
- ☒ c. Beberapa proses yang mengakses data secara concurrent dapat menimbulkan ketidak konsistenan ✓
- ☐ d. Beberapa proses dapat saling berbagi data yang sama

Your answer is incorrect.

The correct answers are:

Beberapa proses dapat berjalan secara concurrent ,

Beberapa proses yang mengakses data secara concurrent dapat menimbulkan ketidak konsistenan,

Beberapa proses dapat saling berbagi data yang sama

Question 3

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Algoritma [CPU Scheduling](#) yang bekerja dengan cara memberikan slot waktu tertentu kepada proses untuk dieksekusi dan jika waktu habis akan diganti dengan proses yang lain, adalah:

Answer: ✗

The correct answer is: round robin

Question 4

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Berikut ini adalah penggunaan semaphore yang salah: (jawaban lebih dari 1)

Select one or more:

- ☒ a. signal(s)
... // critical section
wait(s)
- ☐ b. signal (mutex)
... // critical section
wait (mutex)
- ☐ c. wait (mutex)
... // critical section
wait (mutex)
- ☐ d. wait (mutex)
... // critical section
signal (mutex)
- ☒ e. wait(s)
... // critical section
signal(s)



Your answer is incorrect.

The correct answers are: signal(s)

... // critical section

wait(s), signal (mutex)

... // critical section

wait (mutex), wait (mutex)

... // critical section

wait (mutex)

Question 5

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Berikut ini adalah perubahan state pada process:

1. New To Ready
2. Ready To Running
3. Running To Ready
4. Running To Waiting
5. Waiting To Ready
6. Running To Terminate

Manakah scheduling pada perubahan state tersebut yang bersifat preemptive ?

Select one:

- ☐ a. 3 dan 5
- ☐ b. 2 dan 3
- ☒ c. 2 dan 5
- ☐ d. 1 dan 3



Your answer is incorrect.

The correct answer is: 3 dan 5

Question 6

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Mutual exclusion adalah:

Select one:

- ☒ a. Jika suatu proses sedang mengeksekusi pada critical section-nya, maka tidak ada proses lain yang boleh mengeksekusi pada critical section-nya
- ☐ b. Semua jawaban salah
- ☐ c. Jika suatu proses mengeksekusi pada critical section-nya, maka semua sumber daya (resource) sistem harus diblokir sampai eksekusi tersebut selesai
- ☐ d. Jika suatu proses mengeksekusi pada critical section-nya, maka terdapat proses lain yang juga mengeksekusi pada critical section-nya

Your answer is correct.

The correct answer is: Jika suatu proses sedang mengeksekusi pada critical section-nya, maka tidak ada proses lain yang boleh mengeksekusi pada critical section-nya

Question 7

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Suatu instruksi yang memaksa perubahan yang terjadi di memori akan dikenali oleh seluruh processor disebut dengan ...

Answer: critical section



The correct answer is: memory barrier

Question 8

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Berikut ini adalah perubahan state pada process:

1. New To Ready
2. Ready To Running
3. Running To Ready
4. Running To Waiting
5. Waiting To Ready
6. Running To Terminate

Pada perubahan yang mana, [CPU scheduling](#) beroperasi ? (jawaban lebih dari 1)

Select one or more:

- ☒ a. 1 dan 2
- ☒ b. 4 dan 5
- ☐ c. 3 dan 4
- ☐ d. 2 dan 3



Your answer is incorrect.

The correct answers are: 3 dan 4, 4 dan 5

Question 9

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Apakah kriteria bahwa sebuah algoritma scheduling itu optimum ? (jawaban lebih dari 1)

Select one or more:

- ☒ a. Min response time
- ☒ b. Min turnaround time
- ☐ c. Max response time
- ☐ d. Max turnaround time



Your answer is correct.

The correct answers are: Min turnaround time, Min response time

Question 10

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Terdapat 5 process dengan waktu kedatangan, waktu eksekusi, prioritas, serta quantum time seperti berikut

Process Arival_Time Burst_Time Priority Quantum time=3

P1	4	4	5
P2	6	7	4
P3	2	7	2
P4	0	10	3
P5	5	2	1

Hitunglah average waiting time jika digunakan algoritma Priority Non Preemptive:

Select one:

- ☐ a. 11
- ☐ b. 10
- ☒ c. 9
- ☐ d. 12



Your answer is incorrect.

The correct answer is: 10

Question 11

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Terdapat 2 proses (P1 dan P2) yang akan di-schedule dengan algoritma real time scheduling:

Period P1 = 50, P2 = 90

Processing time P1 = 25, P2 = 35

Deadline = next period

Algoritma manakah yang bisa digunakan sehingga P1 dan P2 semuanya tidak ada yang melewati deadline ?

Untuk melakukan perhitungan/analisa, gunakan gambar timeline

(jawaban lebih dari 1)

- ☒ a. Rate monotonic scheduling
- ☐ b. Shortest job first
- ☐ c. Priority-based scheduling
- ☒ d. Earliest deadline first



Your answer is correct.

The correct answers are:

Rate monotonic scheduling,

Earliest deadline first

Question 12

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Proses yang terus menerus menunggu resource yang sedang digunakan oleh proses lain tanpa pernah mendapatkan resource tsb adalah mengalami kondisi yang disebut: (bahasa Inggris)

Answer:



The correct answer is: starvation

Question 13

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Terdapat 5 process dengan waktu kedatangan, waktu eksekusi, prioritas, serta quantum time seperti berikut

Process Arival_Time Burst_Time Priority Quantum time=3

P1	4	4	5
P2	6	7	4
P3	2	7	2
P4	0	10	3
P5	5	2	1

Hitunglah average waiting time jika digunakan algoritma Shortest Remaining Time First:

Select one:

- ☐ a. 7.8
- ☐ b. 7.2
- ☐ c. 7.6
- ☒ d. 7.4



Your answer is correct.

The correct answer is: 7.4

Question 14

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Pada thread scheduling, jika sebuah thread hanya berkompetisi dengan thread lain di dalam proses yang sama disebut dengan:

Select one:

- ☐ a. System contention scope
- ☒ b. Process contention scope
- ☐ c. Light weight processing



Your answer is correct.

The correct answer is: Process contention scope

Question 15

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Terdapat sebuah variable mutex yaitu semaphore yang diinisialisasi 1, dan semua proses menggunakan mutex semaphore tersebut. Setiap proses harus menjalankan wait (mutex) sebelum memasuki critical section dan signal (mutex) sesudahnya.

Jika terdapat sebuah proses yang menjalankan program dengan cara berikut, maka akan terjadi:

wait (mutex);


.....

critical section

.....

wait (mutex);

Select one:

- ☐ a. Starvation
- ☒ b. Deadlock 
- ☐ c. Beberapa proses dapat mengakses critical section sementara beberapa proses yang lain tidak dapat
- ☐ d. Semua jawaban mungkin terjadi

Your answer is correct.


The correct answer is: Deadlock

Question 16

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Pada sistem multiprocessor, maka perlu dilakukan load balancing sehingga beban kerja antar processor yang satu dengan lainnya seimbang. Salah satu jenis load balancing yang bekerja dengan cara: processor yang idle akan menarik pekerjaan/task yang sedang dalam kondisi menunggu pada processor yang sibuk, disebut dengan

- ☐ a. Hard affinity
- ☒ b. Pull migration 
- ☐ c. Hybrid migration
- ☐ d. Soft affinity
- ☐ e. Push migration

Your answer is correct.

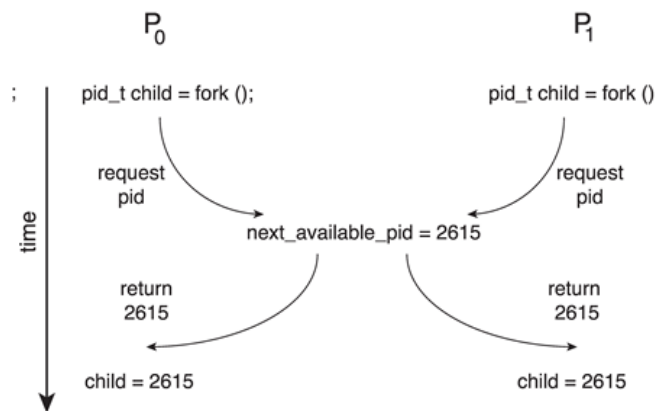
The correct answer is:
Pull migration

Question 17

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Supaya dari kedua process yang berjalan seperti di bawah ini tidak terdapat kesalahan, solusi terbaik apa yang dapat diterapkan ?



Select one:

- ☐ a. Race condition
- ☐ b. Mutual exclusion
- ☒ c. Kedua process tidak boleh membuat child process dengan perintah `fork()` secara bersamaan
- ☐ d. Kedua process tidak boleh berjalan secara paralel

Your answer is incorrect.

The correct answer is: Mutual exclusion

Question 18

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Terdapat 5 process dengan waktu kedatangan, waktu eksekusi, prioritas, serta quantum time seperti berikut

Process Arival_Time Burst_Time Priority Quantum time=3

P1	4	4	5
P2	6	7	4
P3	2	7	2
P4	0	10	3
P5	5	2	1

Hitunglah average waiting time jika digunakan algoritma Priority Preemptive:

Select one:

- ☒ a. 8.2
- ☐ b. 9.2
- ☐ c. 10.2
- ☐ d. 11.2



Your answer is incorrect.

The correct answer is: 9.2

Question 19

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Kelemahan algoritma shortest remaining time first adalah:

Select one:

- ☐ a. Algoritma tersebut membutuhkan resource paling banyak dibandingkan dengan algoritma lainnya
- ☐ b. Sistem operasi tidak dapat mengetahui berapa lama sebuah proses akan selesai dieksekusi
- ☐ c. Algoritma tersebut hanya dapat dijalankan pada sistem operasi Windows
- ☒ d. Sistem operasi tidak dapat menentukan proses mana yang mempunyai prioritas lebih tinggi



Your answer is incorrect.

The correct answer is: Sistem operasi tidak dapat mengetahui berapa lama sebuah proses akan selesai dieksekusi

Question 20

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Algoritma shortest job first bekerja dengan cara:

Select one:

- ☐ a. Mendahulukan proses yang tiba belakangan
- ☐ b. Mendahulukan proses yang mempunyai prioritas tinggi
- ☐ c. Mendahulukan proses yang tiba lebih dahulu
- ☐ d. Mendahulukan proses yang membutuhkan waktu proses paling lama
- ☒ e. Mendahulukan proses yang membutuhkan waktu proses paling cepat



Your answer is correct.

The correct answer is: Mendahulukan proses yang membutuhkan waktu proses paling cepat

Question 21

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Kriteria algoritma [CPU scheduling](#) yang digunakan pada hard real time system adalah: (jawaban lebih dari 1)

Select one or more:

- ☒ a. Non preemptive
- ☒ b. Preemptive
- ☐ c. Priority based
- ☐ d. Mampu memenuhi deadline
- ☐ e. Shortest remaining time first



Your answer is incorrect.

The correct answers are: Preemptive, Priority based, Mampu memenuhi deadline

Question 22

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Terdapat 5 process dengan waktu kedatangan, waktu eksekusi, prioritas, serta quantum time seperti berikut

Process Arival_Time Burst_Time Priority Quantum time=3

P1	4	4	5
P2	6	7	4
P3	2	7	2
P4	0	10	3
P5	5	2	1

Hitunglah average waiting time jika digunakan algoritma First Come First Served:

Select one:

- ☒ a. 10.8
- ☐ b. 10.5
- ☐ c. 11.5
- ☐ d. 11.8



Your answer is correct.

The correct answer is: 10.8

Question 23

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Terdapat 5 process dengan waktu kedatangan, waktu eksekusi, prioritas, serta quantum time seperti berikut

Process Arival_Time Burst_Time Priority Quantum time=3

P1	4	4	5
P2	6	7	4
P3	2	7	2
P4	0	10	3
P5	5	2	1

Hitunglah average waiting time jika digunakan algoritma Shortest Job First:

Select one:

- ☐ a. 7.8
- ☐ b. 10.8
- ☒ c. 8.8
- ☐ d. 9.8



Your answer is correct.

The correct answer is: 8.8

Question 24

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Terdapat 5 process dengan waktu kedatangan, waktu eksekusi, prioritas, serta quantum time seperti berikut

Process Arival_Time Burst_Time Priority Quantum time=3

P1	4	4	5
P2	6	7	4
P3	2	7	2
P4	0	10	3
P5	5	2	1

Hitunglah average waiting time jika digunakan algoritma Round Robin:

Select one:

- ☐ a. 14.5
- ☐ b. 15.6
- ☒ c. 14.6
- ☐ d. 15.4

✗

Your answer is incorrect.

The correct answer is: 15.6

Question 25

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Algoritma [CPU scheduling](#) yang akan selalu dijalankan setiap kali terdapat proses baru yang tiba, disebut bersifat ...

Answer: first come first served

✗

The correct answer is: preemptive

Question 26

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Suatu high level abstraction yang menyediakan cara efektif untuk sinkronisasi proses adalah:

Answer: thread

✗

The correct answer is: monitor


Question 27

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Apa yang dimaksud dengan race condition ?

Select one:

- ☐ a. Keadaan di mana tidak ada proses mengakses dan memanipulasi data yang sama secara bersamaan
- ☐ b. Keadaan di mana proses tunggal mengakses dan memanipulasi data yang sama secara bersamaan
- ☒ c. Keadaan di mana beberapa proses mengakses dan memanipulasi data yang sama secara bersamaan 
- ☐ d. Semua jawaban salah

Your answer is correct.

The correct answer is:

Keadaan di mana beberapa proses mengakses dan memanipulasi data yang sama secara bersamaan

Question 28

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Berikut ini adalah solusi untuk critical section secara hardware, kecuali: (jawaban lebih dari 1)

Select one or more:

- ☒ a. Compare and swap instructions
- ☒ b. Memory barriers
- ☐ c. Atomic variables
- ☐ d. Mutual exclusion lock
- ☐ e. Peterson's solution



Your answer is incorrect.

The correct answers are: Peterson's solution, Mutual exclusion lock

Question 29

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Saat terjadi context switching, dimana sebuah proses yang sedang berjalan harus berhenti dan digantikan dengan proses yang lain, maka ada waktu yang dibutuhkan untuk melakukan penyimpanan state proses pertama ke PCB serta restore state proses kedua dari PCB. Waktu tersebut disebut dengan:

- ☐ a. Context switching latency
- ☐ b. PCB latency
- ☐ c. Interrupt latency
- ☒ d. Dispatch latency



Your answer is correct.

The correct answer is:

Dispatch latency

Question 30

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Berikut ini adalah solusi untuk implementasi critical section menggunakan support dari hardware: (jawaban lebih dari 1)

Select one or more:

- ☒ a. Menggunakan instruksi dimana jika melakukan perubahan data pada memory, dilakukan penyebaran/propagasi agar semua processor dapat melihat perubahan tersebut
- ☐ b. Menggunakan mutex lock yang dapat diimplementasikan oleh sistem operasi
- ☐ c. Menggunakan semaphore baik binary semaphore ataupun counting semaphore
- ☒ d. Menggunakan instruksi seperti test and set atau compare and swap yang merupakan instruksi hardware khusus yang bersifat atomic



Your answer is correct.

The correct answers are: Menggunakan instruksi dimana jika melakukan perubahan data pada memory, dilakukan penyebaran/propagasi agar semua processor dapat melihat perubahan tersebut , Menggunakan instruksi seperti test and set atau compare and swap yang merupakan instruksi hardware khusus yang bersifat atomic

Previous activity

◀ Tes 1

Jump to...

Next activity

Tes 2 ▶

Stay in touch

Unduh Panduan Lentera Cloud (untuk Dosen)

 https://petra.id/FAQ_Lentera

 [+6289501182795](tel:+6289501182795)

 eltc_cs@petra.ac.id



 Data retention summary

 Get the mobile app