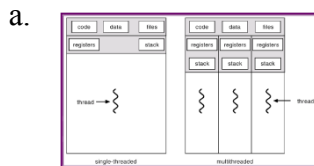


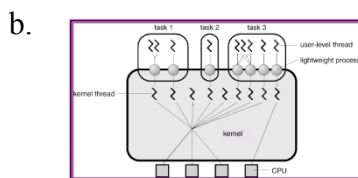
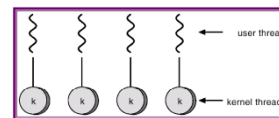
Mata Kuliah : Sistem Operasi
Kelas : Teknik Informatika 4

Part I Pilih jawaban yang paling tepat !

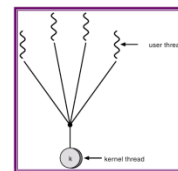
1. Pendekatan desain microkernel yang dimodifikasi merupakan jenis kernel?
 - a. Kernel hibrida
 - b. exokernel
 - c. mikrokernel
 - d. kernel monolitik
2. beberapa user level thread dipetakan ke satu kernel thread dan digunakan pada sistem yang tidak mendukung kernel threads. Implementasi tersebut ditunjukkan pada gambar?



c.



d.



3. Kernel ini menyediakan hardware abstraction secara minimal, sehingga program dapat mengakses hardware secara langsung termasuk dalam jenis kernel ?
 - a. Kernel hibrida
 - b. exokernel
 - c. kernel monolitik
 - d. single kernel
4. Semua direktori berukuran 0 (kosong) kecuali file kcore dan self. Setiap nomor yang ada pada direktori tsb merepresentasikan....
 - a. Parent
 - b. Child
 - c. PIDd. Pohon Proses
5. OS yang dijalankan pada komputer virtual disebut?
 - a. Guest
 - b. Host
 - c. suesor
 - d. home
6. Windows vista merupakan salah satu versi baru microsoft windows yang rilisnya pada tahun....
 - a. 2006
 - b. 2007
 - c. 2005
 - d. 2008
7. Spoofing adalah Salah satu bentuk ancaman jaringan yaitu....
 - a. Perilaku menjadikan sistem pengamanan telepon melemah
 - b. Penggunaan komputer untuk meniru (dengan cara menimpa identitas atau alamat IP.
 - c. Peralatan yang dapat memonitor proses yang sedang berlangsung
 - d. Segala bentuk serangan terhadap suatu mesin dimana penyerangnya tidak memiliki kendali terhadap mesin
8. Memori dalam system computer dapat dibagi menjadi tiga kelompok, mana dibawah ini yang bukan termasuk dalam tiga kelompok tersebut...
 - a. Internal Processor Memory
 - b. Main Memory
 - c. Secondary Memory
 - d. Eksternal Processor Memory
9. Windows, Linux, Unix, Dos, dan Macintos termasuk kedalam...
 - a. Sistem Operasi
 - b. BIOS
 - c. Program Aplikasi
 - d. Brainware

Evaluasi dan Pengayaan

10. BIOS kependekan dari ...
 - a. Basic Input Operating System
 - b. Basic Input Output System
 - c. Basic Input Output Serial
 - d. Basic Input Ouput Serial
 - e. Basic Input Output Software
11. Windows adalah salah satu contoh sistem operasi berbasis GUI, kepanjangan dari ...
 - a. Graphical User Input
 - b. Graphical User Interactive
 - c. Graphical User Interface
 - d. Graphical User Interconection
12. Banyaknya waktu yang diperlukan untuk mengeksekusi proses, dari mulai menunggu untuk meminta tempat di memory utama menunggu di ready queue adalah.....
 - a. Turn around time
 - b. waiting time
 - c. response time
 - d. fairness
13. Waktu yang diperlukan oleh suatu proses untuk menunggu di ready queue dinamakan...
 - a. Turn around time
 - b. waiting time
 - c. response time
 - d. fairness
14. Banyaknya proses yang selesai dikerjakan dalam satu satuan waktu....
 - a. Turn around time
 - b. Respons time
 - c. trougthput
 - d. CPU utilization
15. SJF Preemptive dengan 5 buah proses dengan P1 AT=0 BT=12, P2 AT=2 BT=8, P3 AT=3 BT=5, P4 AT=5 BT =2, P5 AT=9 BT=1 waktu tunggu rata-rata adalah....
 - a. 5,6 milidetik
 - b. 5,7 milidetik
 - c. 5,8 milidetik
 - d. 5,9 milidetik

Part II Selesaikan soal uraian berikut !

1. Mengapa sistem operasi, untuk satu macam prosesor, bisa mengalami beberapa kali update? Sebenarnya apa saja yang diupdate? Bukankah seharusnya sejak awal sebuah sistem operasi sudah bekerja dengan baik?
2. Aktifitas apa yang dilakukan sistem operasi berhubungan dengan :
 - a. Manajemen proses
 - b. Manajemen memory utama
 - c. Manajemen file
3. Jelaskan dengan singkat :
 - a. Boot
 - b. boot loader
 - c. booting
 - d. bootstrap program
4. Diketahui ada 5 proses P0,P1,P2,P3,P4 dengan burst time dan waktu kedatangan sebagai berikut:

Proses	Burst Time	Waktu Kedatangan
P0	10	0
P1	29	3
P2	3	4
P3	7	6
P4	12	8

- a. Selesaikan dengan menggunakan algoritma FCFS, gambarkan gantt chart, hitung waiting time tiap-tiap proses dan average waiting time
- b. Selesaikan dengan menggunakan algoritma SJF Non Preemptive, gambarkan gantt chart, hitung waiting time tiap-tiap proses dan average waiting time
- c. Selesaikan dengan menggunakan algoritma RR jika time quantum=10, gambarkan gantt chart, hitung waiting time tiap proses dan average waiting time
- d. Dari tiga algoritma penjadwalan diatas, penjadwalan yang mempunyai waktu tunggu rata-rata yang paling rendah adalah ?

Evaluasi dan Pengayaan

Part III Selesaikan soal berikut dengan memasangkan pilihan pada kolom 2 / kanan !

Kolom 1		Kolom 2	
1	Waktu yang diperlukan untuk menghentikan suatu proses dan memulai untuk menjalankan proses yang lainnya	A	Waiting time
2	Identifier, state, priority, program counter, memory pointers, context data, I/O status	B	Turnaround time
3	Banyaknya proses yang selesai dikerjakan dalam satu satuan waktu.	C	Job
4	Waktu yang diperlukan oleh suatu proses untuk menunggu di ready queue.	D	Proses Status 2
5	Banyaknya waktu yang diperlukan untuk mengeksekusi proses, dari mulai menunggu untuk meminta tempat di memori utama, menunggu di ready queue, eksekusi oleh CPU, dan mengerjakan I/O.	E	Penghentian Proses
6	User menyerahkan pekerjaan mereka pada komputer.	F	Kernel
7	Respons, Pembagian resource, Ekonomis, Pemberdayaan arsitektur multiprosesor.	G	Multiuser-multi Tasking
8	system call clone(). Clone() memungkinkan task anak menggunakan ruang alamat dari task (proses) parent.	H	Ex : DOS
9	Parent akan membentuk child dengan menggunakan system call fork. Setelah pemanggilan fork, parent kembali berjalan secara paralel dengan child. Demikian pula, child dapat memanggil fork untuk membentuk child lainnya.	I	Tujuan dasar SO
10	Running, not running.	J	16 milidetik
11	Child mengalokasikan sumber daya melampaui batas, Tugas child tidak dibutuhkan lebih lanjut, Parent berhenti, karena system operasi tidak mengizinkan child untuk melanjutkan jika parent berhenti dan terminasi dilanjutkan.	K	Bounded Capacity
12	Efisiensi, Kemudahan, Evolution.	L	Zero Capacity
13	Ex:Unix, linux, FreeBSD (turunan unix).	M	Keuntungan Proses
14	Single user – single tasking .	N	Pembuatan Proses pada Ms DOS
15	system call akan memanggil binary file tertentu yang ada pada memori dan mengeksekusinya sebagai child. Parent akan running kembali setelah child selesai eksekusi.	O	Pembuatan Proses pada Unix
16	Antrian memiliki panjang tertentu (n), sehingga ada paling banyak n pesan yang menunggu di link.	P	Pembuatan Thread
17	Tugasnya melayani bermacam program aplikasi untuk mengakses perangkat keras secara aman.	Q	Keuntungan Thread
18	Hitunglah waiting time P2 dan average waiting time dari algoritma first come first serve dari tiga buah proses. P1 dengan AT=0, BT=24.	R	Dispatcher
19	P2 dengan AT=1, BT=3 dan P3 dengan AT=2, BT=3.	S	Process control block
20	Antrian memiliki panjang maksimum nol, sehingga tidak ada pesan yang menunggu di link.	T	Throughput

Evaluasi dan Pengayaan

21	Proses yang memiliki CPU burst paling kecil dilayani terlebih dahulu.	U	Pembuatan Proses
22	Jika suatu proses sedang dikerjakan kemudian ada proses lain yang datang dimana BT-nya lebih kecil dari sisa waktu proses yang sedang dijalankan itu, maka proses lain ini akan dikerjakan dulu, sementara sisa proses tadi dikembalikan ke ready queue (RQ).	V	23 milidetik
23	Konsep dasar dari algoritma ini adalah dengan menggunakan time-sharing. Pada dasarnya algoritma ini sama dengan FCFS, hanya saja bersifat preemptive.	W	22 milidetik
24	Proses yang meminta CPU pertama kali akan dialokasikan ke CPU pertama kali (dilayani dahulu).	X	SJF
25	Tiap tiap proses dilengkapi dengan nomor prioritas (integer). CPU dialokasikan untuk proses yang memiliki prioritas paling tinggi (nilai integer terkecil biasanya merupakan prioritas terbesar).	Y	SJF Preemptive
26	sebutan untuk sistem operasi komputer dan aplikasinya, merupakan keluarga Unix yang menggunakan kernel Linux.	ZA	/bin
27	Berisi file konfigurasi system.	ZC	/dev
28	Direktori tempat file device	ZD	/sbin
29	Direktori ini berisi perintah dasar yang dibutuhkan oleh system maupun user.	ZE	Distro Linux
30	Berisi program biner yang dibutuhkan untuk menjalankan dan memperbaiki system.	ZF	RR
		ZG	FCFS
		ZH	PRIORITY
		ZI	/etc

“Belajar tidak akan menjadikan pikiran anda lelah”

.:Selamat Mengerjakan:.