

Nama : sarahsakirah

Nim : 06500210033

No.: Tugas Sistem Operasi

Date.: 28-03-2021

1. Sebutkan minimal 8 layanan sistem operasi dan kekelompokan mana yang untuk kenyamanan Pengguna dan mana untuk efisiensi Pengelolaan sumber daya!

Jawab: - pembuatan program, eksekusi program, pengaksesan I/O device, pengaksesan terkendali terhadap berkas, pengaksesan sistem, deteksi, pemberian tanggapan pada kesalahan dan akunting

2. Jelaskan 2 mode eksekusi program (mode user dan mode kernel), apa beda antara keduanya
=> mode user dan mode kernel pada saat bootime, perangkat keras bekerja pada mode monitor dan setelah sistem operasi di-load maka akan mulai masuk ke mode pengguna (mode user). Ketika terjadi trap/ interupt, perangkat keras akan men-switch lagi keadaan dari mode user ke mode kernel (terjadi perubahan state menjadi bit 0) dan akan kembali menjadi mode pengguna jika sistem operasi mengambil alih proses dan kontrol komputer (state akan berubah menjadi bit 1)

> perbedaan antara keduanya adalah pada perangkat keras akan ada bit / bitmode yg berguna utk membedakan mode apa yang sedang digunakan dan apa yg sedang dikerjakan. Jika mode monitor maka akan bernilai 0, dan jika mode user maka akan ber nilai 1.

3. Jelaskan alur pd li program komputer mulai dari dibuat sampai eksekusi (bagaimana peran compiler, linker dan loader)!

=> High level language → pre-processor → compiler →
Assembler → loader/linker → Absolute machine code
(Assembly language) → relocatable machine code

*peran compiler → pada proses pre-processor, compiler akan menghapus semua kode yg berisi arahan #include dg menambahkan file bernama file inclusion

*peran linker → membantu menggabungkan berbagai file objek utk membuat file yg dpt di eksekusi. Tugas utama linker adalah mencari modul yg dipanggil dm program & menemukan lokasi memori tempat semua modul disimpan

No.:

Date.:

4. Jelaskan konsep multi programming dan multitasking

⇒ multi programming : kegiatan menjalankan

beberapa program pada memori pada satu waktu
Contoh: di satu waktu program menggunakan CPU,

sedangkan program yg lain menggunakan printer

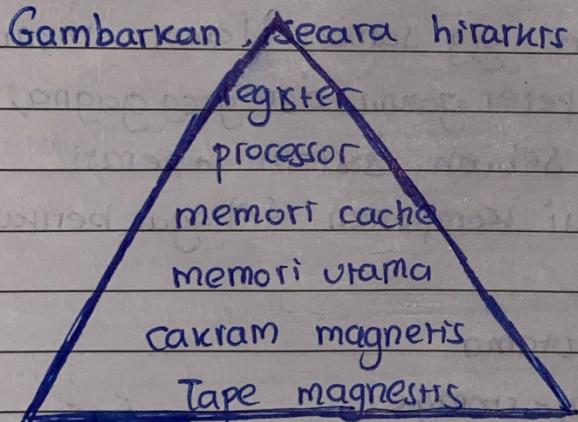
⇒ multitasking : sebuah metode dimana banyak

pekerjaan / dikendali juga sebagai proses diolah

dengan menggunakan sumber daya CPU yang sama.

Contoh: sistem operasi jenis ini antara lain Linux

5. Gambarkan secara hierarkis sebuah sistem komputer



6. sebutkan 3 cara user berinteraksi dgn sistem

operasi dan berikan contohnya!

~~• keyboard~~ ~~• mouse~~ ~~• screen~~

~~• keyboard~~ ~~• mouse~~ ~~• screen~~

⇒ Control-card interpreter, command-line interpreter
dan UNIX shell.

Contoh: CLI, windows, pen-based (touch), dan lain-lain.

No.: _____ Date.: _____

7. apa yg dimaksud system call dan berikan contoh system call untuk setiap kategori systemcall!
=> System call menyediakan interface antara program dan bagian OS, system calls menjadi jembatan antara proses dan sistem operasi
contoh : UNIX → menyediakan system call
read, write → operasi I/O untuk berkas

8. Jelaskan bagaimana struktur sistem operasi
=> pdas kenyataan tidak semua sistem operasi mempunyai struktur yg sama. Namun menurut Avi, Silberschatz, Peter Galvin, dan Greg Gagnan, pada umumnya sebuah sistem operasi modern mempunyai komponen sebagai berikut :

- Management proses
- Management memori utama
- Managemen secondary-storage
- Managemen sistem I/O
- Managemen berkas
- Sistem proteksi
- Jaringan
- Command - interpreter system

No.:

Date.:

9. task manager mengeluarkan rincian tentang kinerja komputer dan menjalankan aplikasi, bisa melihat berapa core yg digunakan, aplikasi yang berlangsung, proses penggunaan CPU, melakukan informasi mutan dan memori aktivitas taringan dan statistik

10. Bahasa C atau Java yg menggunakan system's `fw.writeFile(data)`:

```
file = open('namafile.txt', "w")
file.write(data)
file.close(c)
```

ini menggunakan bahasa python