

Judul Praktikum : Sistem Operasi GNU/Linux
Modul Praktikum : -
Nama Percobaan : -
Tanggal Praktikum : 10 September 2020
Nama Mahasiswa : Kultsum Azzahra
NIM : J3C119073
Nama Kelompok : -

TUGAS PENDAHULUAN

Soal:

1. Jelaskan pengertian program aplikasi untuk sistem operasi dengan program aplikasi untuk pengguna !
2. Jelaskan dan berikan contoh program tertanam (embedded system) dan sistem program penyesuaian (interpreted system) !

Jawaban:

1. Pengertian program aplikasi untuk sistem operasi dengan program aplikasi untuk pengguna

Program aplikasi pada komputer merupakan perangkat lunak siap pakai yang nantinya akan digunakan untuk membantu melaksanakan pekerjaan penggunanya. Dalam sebuah komputer aplikasi ini disiapkan sesuai kebutuhannya masing-masing. Pada dasarnya ada 2 jenis program aplikasi yang tertanam di dalam komputer yang terbagi dua berdasarkan fungsinya, yaitu ada program aplikasi yang digunakan untuk sistem operasi dan program aplikasi yang memang dikhususkan untuk pengguna.

Program aplikasi untuk sistem operasi adalah sebuah program aplikasi yang memiliki fungsi sebagai utilitas utama dalam menjalankan sistem operasi pada komputer itu sendiri yang berperan sebagai pengendali perangkat keras (hardware) pada komputer yang kita gunakan.

Contoh : Microsoft Windows, Linux, IOS, Android, dan lain-lain.

Program aplikasi untuk pengguna adalah sebuah program aplikasi yang memiliki fungsi sebagai penghubung antar pengguna dengan sistem dalam memberikan sebuah perintah untuk menjalankan instruksi tertentu.

Contoh : Microsoft Office Word, Adobe Photoshop, Point Blank, dan lain-lain.

2. Contoh program tertanam (embedded system) dan sistem program penyesuaian (interpreted system)

Jawaban:

a) Program tertanam (embedded system)

Embedded System atau sistem tertanam merupakan sistem komputer khusus yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu dan biasanya sistem tersebut tertanam dalam satu kesatuan sistem. Sistem ini menjadi bagian dari keseluruhan sistem yang terdiri atas mekanik dan perangkat keras lainnya. Bidang embedded system mencakup penguasaan perangkat keras (hardware). Sistem embedded merupakan sebuah sistem (rangkaian elektronika) digital yang merupakan bagian dari sebuah sistem yang lebih besar, yang biasanya bukan berupa sistem elektronika. Kata embedded menunjukkan bagian yang tidak dapat berdiri sendiri. Berbeda dengan sistem digital yang di desain untuk general purpose. Embedded system biasanya diimplementasikan dengan menggunakan mikrokontroler, sistem embedded dapat memberikan respon yang sifatnya real time dan banyak digunakan pada peralatan digital, seperti jam tangan.

Contoh sistem atau aplikasinya antara lain adalah instrumentasi medik (medical instrumentation), process control, automated vehicles control, dan perangkat komunikasi (networking and communication systems). Sistem embedded saat ini adalah :

- Signal processing systems Real-time video, set-top boxes, DVD players, medical equipment, residential gateways
- Distributed control
- Network routers, switches, firewalls, mass transit systems, elevators
- “Small” systems Mobile phones, pagers, home appliances, toys, smartcards, MP3 players, PDAs, digital cameras, sensors, smart badges.

Aplikasi Sistem Embedded

- Aerospace : sistem navigasi, sistem pendaratan otomatis, flight attitude controls, engine control, space exploration (seperti : The mars pathfinder)
- Otomotif : Fuel injection control, passenger environmental control, anti-locking braking systems, air bag controls, GPS mapping, cruise control
- Mainan anak : Video games, MindStone system
- Komunikasi Satelit, network routers, switches, hub
- Peralatan komputer : Printer, scanner, keyboard, display, modems, hard disk, CD-ROM, USB
- Peralatan rumah tangga : Mesin cuci, microwave, oven, VCR's, DVD, televisi, stereo, sistem alarm keamanan atau kebakaran, lawn sprinkler controls, thermostats, kamera digital, clock radio, cell phones
- Industri : Elevator control, surveillance system, robots

- Instrumentation : Data collection oscilloscopes, signal generators, signal analyzers, power supplies
- Kesehatan: CT, one touch glucose meter, almost all medical facility
- Peralatan kantor : Mesin FAX, mesin fotocopy, telepon
- Perorangan : PDA, pager, IPD, MP3 player, telepon selula

b) Sistem program penyesuai (interpreted system)

Interpreted System merupakan bagian dari Sistem Operasi yang mekanisme kerjanya ialah untuk menerima perintah dari user/pengguna yang kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa mesin sehingga dapat dijalankan oleh sistem umumnya disebut control-card interpreter, command-line interpreter dan UNIX shell. Command Interpreter adalah Sebuah program yang membaca perintah textual dari pengguna atau dari file dan mengeksekusinya. Beberapa perintah dapat dieksekusi langsung dalam interpreter itu sendiri (misalnya variabel pengaturan atau konstruksi kontrol) dan dapat menyebabkan memuat atau menjalankan file lainnya.

Fungsi Command Interpreter yaitu, mengeksekusi kode program secara langsung, menerjemahkan kode ke dalam beberapa representasi intermediate yang efisien lalu segera mengeksekusinya dan mengeksekusi kode tersimpan yang dibuat oleh kompiler secara eksplisit sebagai bagian dari sistem penerjemah. Command-Interpreter System sangat bervariasi dari satu sistem operasi ke sistem operasi yang lain dan disesuaikan dengan tujuan dan teknologi I/O peranti yang ada. Contohnya : CLI, Windows, Pen-based (touch), dan lain-lain. Contoh command interpreter di Windows adalah command prompt dan di linux xterm atau konsole.