

Linux GUI vs Linux CLI overview

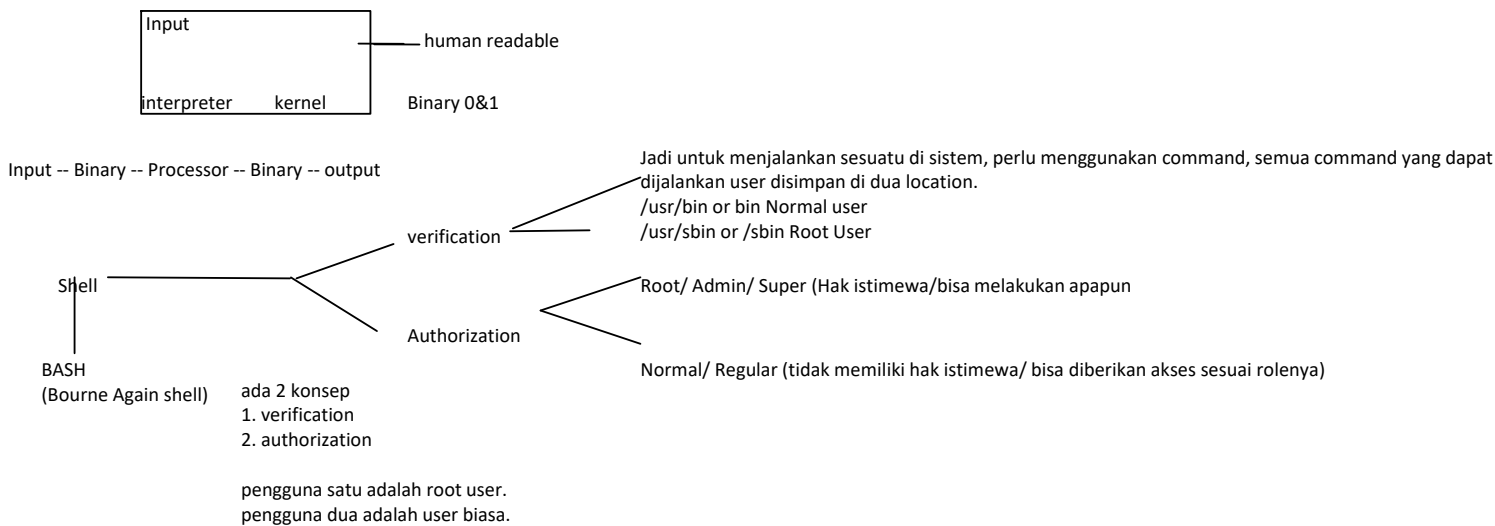
Friday, October 18, 2024 2:47 PM

Gui - Graphical User Interface

CLI - Command Line Interface

Terminologi

- Shell: program yang berfungsi sebagai antarmuka antara pengguna dan sistem operasi. Shell berfungsi sebagai perantara antara pengguna dan sistem operasi. shell ini adalah penerjemah perintah yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan sistem operasi dengan menerima dan menjalankan perintah teks sehingga shell mengambil masukan dari pengguna dalam bentuk perintah dan kemudian menjalankannya.
Shell ini juga menyediakan fitur seperti yang dapat kita katakan customize, automate skrip dari user.

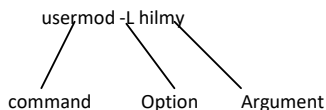


- **Shell:** Program yang menerjemahkan dan menjalankan perintah.
- **Console:** Antarmuka fisik atau virtual untuk berinteraksi dengan sistem, kadang-kadang digunakan untuk menggambarkan sesi sistem yang sedang berlangsung.
- **Terminal:** Perangkat keras atau perangkat lunak yang menyediakan akses ke shell (dalam bentuk aplikasi atau antarmuka teks).

Sekarang mengenai terminology

- **Command:** Perintah utama yang dijalankan di shell untuk melakukan suatu aksi atau menjalankan program.
- **Option:** Modifikasi atau flag untuk mengubah perilaku default dari command.
- **Argument:** Data atau input yang diberikan kepada command untuk diproses.

Contoh:



SSH (Secure Shell) adalah protokol jaringan yang digunakan untuk mengamankan koneksi antara dua perangkat melalui jaringan yang tidak aman, seperti internet. SSH memungkinkan pengguna untuk mengakses dan mengelola perangkat jarak jauh (seperti server) dengan cara yang terenkripsi, aman, dan andal.

Cara Kerja SSH

SSH bekerja melalui arsitektur **klien-server**, di mana klien menginisiasi koneksi ke server. Berikut adalah beberapa konsep penting tentang cara kerja SSH:

1. **Autentikasi:**
 - o Saat klien mencoba terhubung ke server melalui SSH, server pertama kali mengirimkan kunci publiknya.
 - o Klien kemudian menggunakan kunci publik ini untuk mengenkripsi sesi awal komunikasi.
 - o Server menerima data yang dienkripsi oleh klien, mendekripsinya menggunakan kunci privatnya, dan memverifikasi identitas klien.
 - o Klien juga harus memverifikasi bahwa server yang terhubung adalah server yang sah dengan menggunakan kunci publik server yang sudah dikenal.
2. **Enkripsi:**
 - o Setelah otentikasi berhasil, sesi SSH menjadi **terenkripsi**. Setiap data yang dikirim di antara klien dan server akan dienkripsi, sehingga tidak dapat dibaca oleh pihak ketiga yang mungkin mencoba memantau atau mencegat komunikasi.
3. **Key Pair:**
 - o SSH sering menggunakan **asymmetric key cryptography** dengan **key pair** (pasangan kunci), yang terdiri dari kunci publik dan kunci privat. Pengguna bisa menyimpan **kunci privat** di komputer lokal mereka, sementara **kunci publik** disimpan di server untuk mengotentikasi tanpa perlu memasukkan kata sandi setiap kali.
 - o Alternatifnya, otentikasi juga bisa dilakukan dengan **username dan password**, meskipun penggunaan key pair lebih aman.

ssh root@ip

untuk exit nya bisa ketik exit atau ctrl+d

Type File and directory

Friday, October 18, 2024 3:50 PM

Jenis File	Simbol	Deskripsi
Regular File	-	File biasa berisi teks, biner, atau format lainnya.
Directory	d	Folder yang menyimpan file atau direktori lainnya.
Symbolic Link	l	Shortcut ke file atau direktori lain.
Socket	s	File untuk komunikasi antar proses atau jaringan.
Named Pipe (FIFO)	p	File komunikasi antar proses dalam satu arah.
Character Device	c	Representasi perangkat I/O byte-by-byte (misalnya terminal).
Block Device	b	Representasi perangkat I/O berbasis blok (misalnya hard disk).

Jenis-jenis file ini berfungsi untuk mengorganisir dan memfasilitasi berbagai operasi pada sistem Linux, mulai dari penyimpanan data hingga komunikasi antar proses dan akses ke perangkat keras.