

Documentação de Estudo: História e Visão Geral do Sistema Operacional Linux

Capítulo 1: Introdução

No período conhecido como "Era Jurássica da Informática", cada fornecedor de equipamentos possuía seus próprios sistemas operacionais, os quais eram diferentes entre si. Isso resultou em falta de padronização e incompatibilidade entre os sistemas operacionais dos fabricantes, dificultando a compatibilidade com drivers e limitando o currículo de programadores e administradores de sistemas.

Capítulo 2: Sistemas Operacionais Abertos

A semente dos sistemas operacionais abertos foi plantada no final da década de 1960, quando um programador questionou por que deveriam ficar "presos a um único sistema". Juntamente com a criação da linguagem C na mesma época, isso levou ao surgimento do sistema operacional UNIX como base. Diversos sistemas operacionais foram gerados a partir do UNIX, incluindo AT&T, SCO, HP-UX, AIX e outros.

Capítulo 3: O Surgimento do GNU/Linux

O GNU/Linux, apelidado pelos americanos como "sistemas X" ou com outras versões como "Unix-flavor" ou "unix-like", é amplamente discutido nos dias atuais. Linus Torvalds baseou-se fortemente no UNIX ao desenvolver o Linux, fazendo pequenas alterações para garantir sua compatibilidade com máquinas modernas. O Linux segue o padrão de sistemas do UNIX, foi desenvolvido sob licença GPL, o que o torna um sistema livre. Vale ressaltar que o Linux é, na verdade, apenas o kernel do sistema.

Capítulo 4: Visão Geral do Sistema Operacional Linux

O sistema operacional Linux consiste em diferentes componentes, sendo o kernel (ou núcleo) uma parte fundamental. Além do kernel, temos o seguinte diagrama:

1. Shell: É uma interface de linha de comando que permite aos usuários interagirem com o sistema operacional. É por meio do shell que os comandos são interpretados e executados.
2. Programas e comandos: O Linux possui uma vasta quantidade de programas e comandos que podem ser executados no sistema. Esses programas podem ser utilitários do sistema, aplicativos ou scripts desenvolvidos pelos usuários.
3. Kernel: É o coração do sistema operacional Linux. Ele gerencia os recursos do hardware, fornece serviços para os programas e garante a comunicação entre o

hardware e o software. O kernel é responsável por controlar a memória, processos, dispositivos de entrada e saída, entre outras funcionalidades essenciais do sistema.

Dicas de Uso do Shell para o Dia a Dia

O Shell é uma ferramenta poderosa para interagir com o sistema operacional Linux e realizar tarefas de forma eficiente. Aqui estão algumas dicas úteis para o uso do Shell no dia a dia:

1. Autocompletar: Utilize a tecla Tab para autocompletar nomes de arquivos, diretórios e comandos. Isso ajuda a evitar erros de digitação e economiza tempo.
2. Histórico de Comandos: Utilize as setas para cima e para baixo para navegar pelos comandos executados anteriormente. Pressione a tecla Enter para executar um comando do histórico

como o shell lida com comandos e como ele os interpreta

como o shell interpreta comandos ->

O shell analisa e identifica comandos separados por espaço em branco o nome do comando e o caminho PATH para aquele executavel. ele também consegue identificar os parametros daquele comando e dizer a sintaxe correta, caso em caso de erros o shell identifica a saida como 0 se bem sucedida e 1 caso tiver algum erro de parametro ou sintaxe.

quando o programa é encontrado pelo shell

neste passa a ser atribuido certas permissões como: (GID Leitura e escrita quem é o dono do arquivo e quem pode ter acesso)

<----->

e nessa tarefa se atribuiem credencias permissões tanto de execução em

programas em primeiro plano e segundo plano.

falando um pouco sobre atribuições em shell:

uma atribuição em shell ocorre quando há dois campos separados por um sinal de igual sem espaços em branco exemplo -->

```
meuNome="saruman"
```

Documentação de Estudo: História e Visão Geral do Sistema Operacional Linux

Capítulo 1: Introdução

No período conhecido como "Era Jurássica da Informática", cada fornecedor de equipamentos possuía seus próprios sistemas operacionais, os quais eram diferentes entre si. Isso resultou em falta de padronização e incompatibilidade entre os sistemas operacionais dos fabricantes, dificultando a compatibilidade com drivers e limitando o currículo de programadores e administradores de sistemas.

Capítulo 2: Sistemas Operacionais Abertos

A semente dos sistemas operacionais abertos foi plantada no final da década de 1960, quando um programador questionou por que deveriam ficar "presos a um único sistema". Juntamente com a criação da linguagem C na mesma época, isso levou ao surgimento do sistema operacional UNIX como base. Diversos sistemas operacionais foram gerados a partir do UNIX, incluindo AT&T, SCO, HP-UX, AIX e outros.

Capítulo 3: O Surgimento do GNU/Linux

O GNU/Linux, apelidado pelos americanos como "sistemas X" ou com outras versões como "Unix-flavor" ou "unix-like", é amplamente discutido nos dias atuais. Linus Torvalds baseou-se fortemente no UNIX ao desenvolver o Linux, fazendo pequenas alterações para garantir sua compatibilidade com máquinas modernas. O Linux segue o padrão de sistemas do UNIX, foi desenvolvido sob licença GPL, o que o torna um sistema livre. Vale ressaltar que o Linux é, na verdade, apenas o kernel do sistema.

Capítulo 4: Visão Geral do Sistema Operacional Linux

O sistema operacional Linux consiste em diferentes componentes, sendo o kernel (ou núcleo) uma parte fundamental. Além do kernel, temos o seguinte diagrama:

1. Shell: É uma interface de linha de comando que permite aos usuários interagirem com o sistema operacional. É por meio do shell que os comandos são interpretados e executados.
2. Programas e comandos: O Linux possui uma vasta quantidade de programas e comandos que podem ser executados no sistema. Esses programas podem ser utilitários do sistema, aplicativos ou scripts desenvolvidos pelos usuários.
3. Kernel: É o coração do sistema operacional Linux. Ele gerencia os recursos do hardware, fornece serviços para os programas e garante a comunicação entre o hardware e o software. O kernel é responsável por controlar a memória, processos, dispositivos de entrada e saída, entre outras funcionalidades essenciais do sistema.

Dicas de Uso do Shell para o Dia a Dia

O Shell é uma ferramenta poderosa para interagir com o sistema operacional Linux e realizar tarefas de forma eficiente. Aqui estão algumas dicas úteis para o uso do Shell no dia a dia:

1. Autocompletar: Utilize a tecla Tab para autocompletar nomes de arquivos, diretórios e comandos. Isso ajuda a evitar erros de digitação e economiza tempo.
2. Histórico de Comandos: Utilize as setas para cima e para baixo para navegar pelos comandos executados anteriormente. Pressione a tecla Enter para executar um comando do histórico

como o shell lida com comandos e como ele os interpreta

como o shell interpreta comandos ->

O shell analisa e identifica comandos separados por espaço em branco o nome do comando e o caminho PATH para aquele executavel. ele também consegue identificar os parametros daquele comando e dizer a sintaxe correta, caso em caso de erros o shell identifica a saida como 0 se bem sucedida e 1 caso tiver algum erro de parametro ou sintaxe.

quando o programa é encontrado pelo shell

neste passa a ser atribuido certas permissões como: (GID Leitura e escrita quem é o dono do arquivo e quem pode ter acesso)

<----->

e nessa tarefa se atribuiem credencias permissões tanto de execução em programas em primeiro plano e segundo plano.

falando um pouco sobre atribuições em shell:

uma atribuição em shell ocorre quando há dois campos separados por um sinal de igual sem espaços em branco exemplo -->

meuNome="saruman"