



LINUX

AULA 3



GERENCIAMENTO DE PROCESSOS

PROCESSOS

- Um processo é uma instância de um programa em execução;
- Os processos são composto por:
 - Código do programa;
 - Dados (variáveis e estruturas de dados);
 - Recursos (arquivos abertos, conexões etc).
- O kernel mantém uma estrutura de dados para armazenar informações sobre processos;

INFORMAÇÕES SOBRE PROCESSOS

- O kernel do Linux armazena algumas informações importantes sobre cada processo:
 - **Process ID (PID)** – Identificador do processo;
 - **User ID (UID)** e **Group ID (GID)** – Usuário que iniciou o processo
 - **Parent Process ID (PPID)** – Identificador do processo que criou o processo em questão.
 - **Recursos em uso;**
 - **Terminal associado;**
 - **Estado do processo;** etc.



MONITORANDO PROCESSOS

MONITORANDO PROCESSOS

- Monitorar os processos é fundamental para podermos gerenciá-los corretamente;
- O Linux oferece ferramentas que exibem uma visão geral do sistema em um dado instante;
- Monitorando os processos podemos ter um panorama sobre o comportamento do sistema.

O COMANDO PS

- O comando **ps** permite listar de forma estática os processos correntes do sistema.
- Funciona como uma fotografia dos processos do sistema.

Sintaxe:

```
ps [opções]
```

Exemplo

```
[gauss@physic.edu /]$ ps  
  PID TTY          TIME CMD  
20994 pts/0        00:00:02 bash  
21614 pts/0        00:00:00 ps
```

O COMANDO PS

- Exibir todos os processos na forma de árvore:

```
ps afx
```

```
ps -ejH
```

- Todos os processos em uma listagem longa:

```
ps afxu
```

- Exibir todos os processos do usuário root:

```
ps -U root
```

- Listar processos exibindo os campos pid, usuario %cpu e memória, ordenados memória:

```
ps -o pid,user,pcpu,size --sort size
```


O COMANDO TOP

- O comando **top** permite monitorar o comportamento dos processos de forma dinâmica;
- Sua saída é similar ao **ps**;
- As informações são atualizadas continuamente.

Sintaxe:

```
top [opcoes]
```

Exemplo

```
[gauss@physic.edu /]$ top -d 1
```

LABS

- Identifique cada coluna presente na saída do comando top.