



CarryOn Tech
CONSULTORIA E TREINAMENTOS EM TI



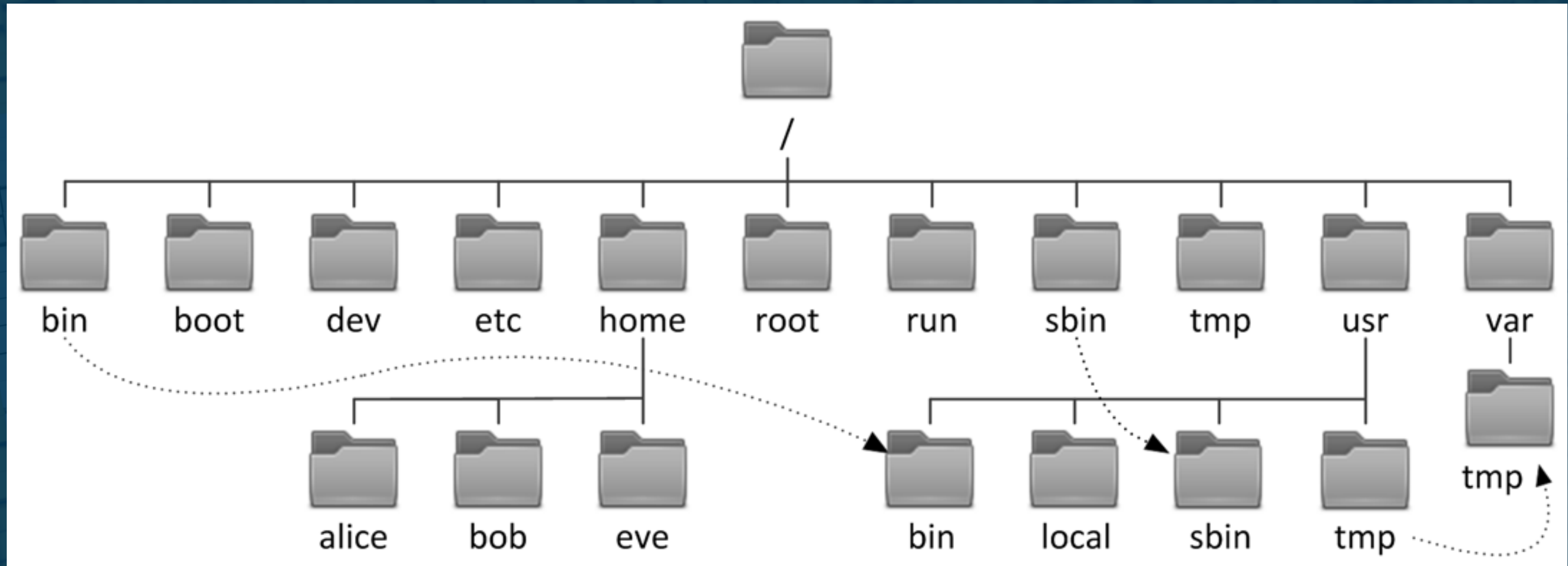
Desafio CarryOn Tech, Aprenda Linux do zero em 3 aulas

Ementa da aula

- **Sistema de arquivos**
- **Principais comando do Linux**
 - Gerenciamentos de arquivos
 - Processar fluxos de texto
 - Redirecionadores
 - Gerenciamento de pacotes
 - Monitoramento de processos
 - Gerenciamento de usuários

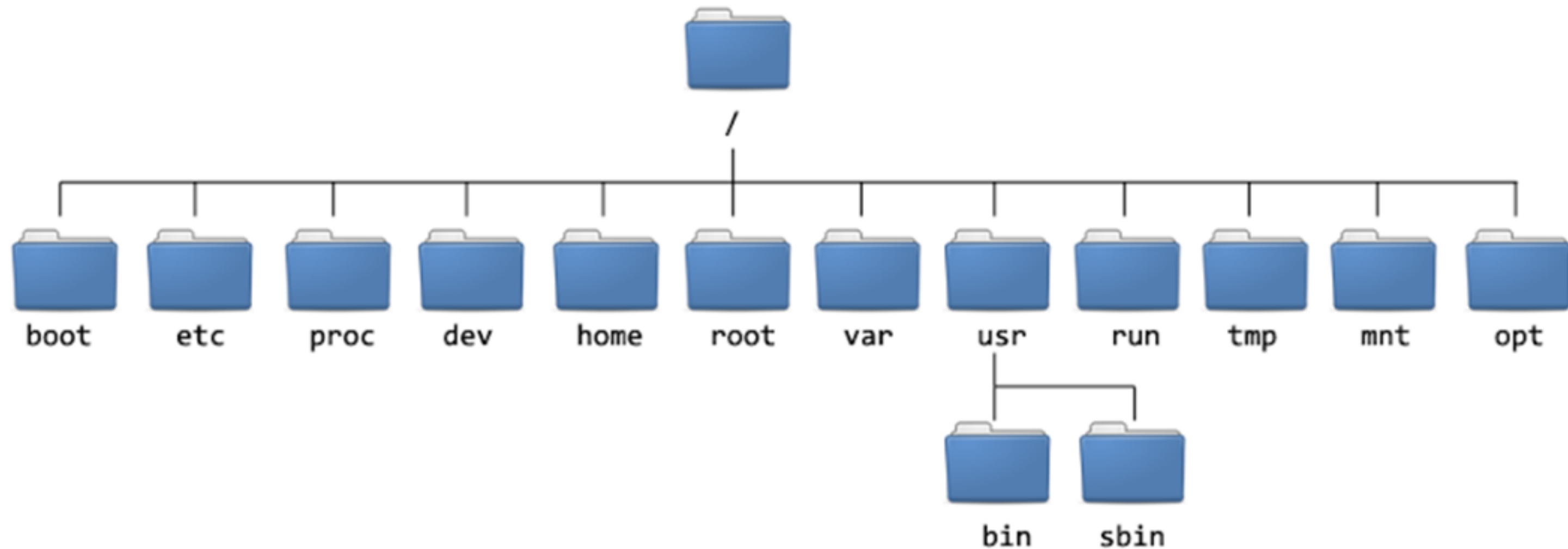


Estrutura de pastas



Estrutura de pastas

CentOS 7 Filesystem Hierarchy



Estrutura de pastas

- **/bin e /sbin** Contem os programas necessários para carregar o sistema e comandos especiais
- **/etc** Arquivos de configuração específicos da maquina
- **/lib** Bibliotecas compartilhadas pelos programas em /bin e /sbin e módulos do kernel
- **/mnt e /media** Pontos de montagem para outras partições ou dispositivos
- **/proc e /sys** Diretórios especiais com informação de processos e hardware
- **/dev/** Arquivos de acesso a dispositivos e outros arquivos especiais
- **/boot** Kernel e mapas do sistema e os carregadores de boot de segundo estagio
- **/home** Os diretórios dos usuários
- **/root** Diretório do usuários root
- **/tmp** Arquivos temporários
- **/usr /local e /opt** Programas adicionais compilados pelo administrador. Tambem podem conter as bibliotecas necessários para os programas adicionais
- **/var** Dados de programs e arquivos relacionados, arquivos de log, banco de dados e arquivos de sites. Pode conter diretórios compartilhados.

Diretório	Finalidade	Exemplo
/bin	Programas críticos / Todos Usuários	cp, ls, kill, rm
/sbin	Programas críticos / SysAdmin	fdisk, fsck, mkfs, quotaon
/etc	Arquivos de configuração do sistema	passwd, inittab, profile
/lib	Bibliotecas e Módulos Kernel	
/mnt e /media	Pontos de montagem de media	/mnt/dvd, /media/cdrom
/proc e /sys	Informações de Hardware e Processos	interrupts, cpu
/dev	Dispositivos e Arquivos Especiais	sda, sr0, tty

Fonte: SIQUEIRA, Luciano Antônio. Certificação LPI-1 101-102. Distrito federal: Brasília, 2014.



Comandos – Gerenciamentos de arquivos

- **cd** - Acessa diretórios
 - **cd ..** (Volta um diretório)
 - **cd -** (Volta ao diretório anterior)
 - **cd ~** (Entra no diretório do usuario)
 - **cd ../..** (Volta dois diretórios)
- **ls** - lista arquivos e diretórios
 - **ls -a** (lista arquivos ocultos)
 - **ls -l** (lista detalhada)
 - **ls -h** (Lista em formato humano)
 - **ls -R** (lista de forma recursiva)



Comandos – Gerenciamentos de arquivos

- **mkdir** - Criar diretórios
 - -p (Cria pasta recursivamente)
- **rm** – Remover arquivos
 - -i interativo
 - -v verbose
 - -r recursivo
 - -f force



Comandos – Gerenciamentos de arquivos

- **cp** – [opções] origem destino
 - -v verbose
 - -r recursivo
 - -p preservar características
- **mv** - mover ou renomear
- **file** - mostra o tipo do arquivo
- **find** – Localizar arquivos
 - find - local tipo arquivo
 - find /home -name teste
 - -i nao case sensitive
 - -user usuário -name arquivo
 - -ctime -1 (arquivos foram alterados um dia antes)



Comandos – Gerenciamentos de arquivos

- **Caracteres especiais**
 - * qualquer sequencia
 - ? uma letra
 - arquivo[123]
 - arquivo[!123] negar
 - [1-5] range
 - [1-5]?
 - {10,20,30} Caracteres específicos



Comandos – Gerenciamentos de arquivos

- **chmod** - Alterar as permissões de arquivo
 - **chmod 777 arquivo.txt**
 - **-r Recursivo**

dono			grupo			todos		
4	2	1	4	2	1	4	2	1
r	W	X	r	W	X	r	W	X
7			7			7		



Comandos – Processar fluxos de texto

- **cat** – Imprimir o conteúdo de um arquivo
 - Paramentos:
 - -n (linhas numeradas)
- **tail** – mostra as últimas linhas
 - Paramentos:
 - -5 (mostra as ultimas 5 linhas)
 - -f (esperando saída)status do arquivo
- **grep** - Procura as palavras



Comandos – Redirecionadores

- **>** Redireciona a saída para um arquivo (se este arquivo já existir será sobrescrito)
- **>>** Redireciona a saída para um arquivo (se este arquivo já existir, a saída do comando será adicionada ao fim do arquivo)
- **| (PIPE)** Serve para enviar a saída de um comando para a entrada de outro.



Comandos - Gerenciamento de pacotes

- **yum install** – Baixa e instala um pacote
- **yum search** – Procura um pacote
- **yum clear all** – Remove os arquivos de cache e o cabeçalho do pacote



Comandos - Monitoramento de processos

- **ps** – Mostra os processos
 - -u usuario
 - -x nao foram iniciado no tty
 - -a todos os usuarios
 - -f formato de arvores
- **top** – Gerenciador de processos
 - load average: Fila de processos 1 minuto/ 5 minutos/ 15 minutos
 - M ordena por memoria
 - C ordena por cpu
 - U ordena por usuário
 - R prioridade
 - N mostra numero de processo
 - K matar um processo
 - H help
- **htop** – Gerenciador de processos (Versão melhorada do top)



Comandos - Gerenciamento de usuários

- **useradd** – Adiciona um usuário
 - **useradd usuario**
 - **-c** comentário
 - **-s** shell (/bin/bash)
 - **-g** grupo padrão
 - **-G** grupos adicionais
- **userdel** - Deleta um usuário
 - **userdel usuário**
- **passwd** – Alterar a senha
 - **passwd usuário**
- **whoami** – mostra o usuário conectado



Comandos - Gerenciamento de usuários

- **su**
 - O su tem como função a troca de usuário ou a chamada do superusuário(administrador)
- **sudo**
 - O sudo é um comando que tem como principal função atribuir poderes de administrador de maneira passageira para um determinado comando para que seja efetuada uma tarefa



Mais comandos

- **cat /proc/cpuinfo** – Exibe informações de CPU
- **cat /proc/meminfo** – Exibe informações de memória
- **df** – Exibe o uso do disco
- **du** – Exibe o tamanho do diretório
- **wget** – Faz download de um arquivo
- **date** – Exibe ou altera a data e hora
- **clear** – limpa a tela
- **mount** – Monta um disco
- **umount** – Desmonta um disco
- **ifconfig** – Exibe a configuração de uma placa de rede Ethernet.
- **route -n** - Exibe tabela de rota.



Shell script

```
#!/bin/bash
```

```
echo
```

```
"Seu nome de usuário é:"
```

```
whoami
```

```
echo
```

```
"Info de hora atual e tempo que o computador está ligado:"
```

```
uptime
```

```
echo
```

```
"O script está executando do diretório:"
```

```
pwd
```

