Estrutura de diretórios do Linux

/bin arquivos executáveis (binários): /boot arquivos de inicialização: /dev arquivos de dispositivos de entrada/saída; configuração do sistema da máquina local: /etc /home diretórios dos usuários: /lib arquivos das bibliotecas compartilhadas: /mnt ponto de montagem de partição temporária: diretório local do superusuário (root): /root arquivos de sistema essenciais: /sbin arquivos temporários: /tmp

arquivos de acesso por usuários;

O arquivo .cshrc

Para a "shell" bash, o arquivo de configuração correspondente será o .bashrc. Outras "shells" disponíveis: ksh (.kshrc), csh (.cshrc); tsh (.tshrc); etc.

informação variável.

Exemplo de .bashrc:

/usr

/var

```
# configura o path do sistema-----
set path=($path /bin)
set path=($path /sbin)
set path=($path /usr/bin)
set path=($path /usr/sbin)
set path=($path /usr/share)
set path=($path /usr/local/bin)
# configura o path do usuário--
set path=($path.)
                            (p/ buscar no diretório corrente)
set path=($path ~/)
                          (p/ buscar no dir. raiz do usuário)
set path=($path ~/bin)
                              (p/ buscar scripts do usuário)
# configura o prompt do usuário---
set prompt=`hostname`:$cwd\ \[!\]
# alias do usuário (cria apelidos para os comandos)-----
alias cls 'clear'
alias copy 'cp'
alias dir 'İs –İ'
alias la 'ls -la'
alias II 'Is -IF'
alias rm '/bin/rm -i'
```

Para habilitar o .bashrc:

\$ source .bashrc (no diretório raiz do usuário)

Passos para acessar o Linux

Reiniciar o sistema: Reiniciar o sistema: **OU** Digitar *linux* no *boot*: "Escolher Linux" no menu:

Entrar com login e password. Entrar com login e password.

(OBS: supondo o Windows e Linux instalado num mesmo PC)

Como sair do Linux.

do ícone inicial: escolher opção: Encerrar ou Sair. de uma janela: digite Ctrl+Alt+Backspace.

NUNCA deslique o PC: corromperá seu sistema de arquivos.

Comandos Básicos do Linux

man mostra informações sobre comandos em geral. \$ man Is (informações sobre o comando Is)

bdiff compara dois arquivos textos grandes.

\$ bdiff bia1.txt bia2.txt (mostra diferencas na tela)

cal exibe um calendário.

\$ cal 2007 (exibe calendário de 2007)

cat mostra o conteúdo e cria arquivos.

(mostra na tela o conteúdo de arg.txt) \$ cat arg.txt \$ cat arg1.txt > arg.txt (sobrescreve arg.txt com arg1.txt) \$ cat arg2.txt >> arg1.txt (adiciona arg2.txt em arg1.txt)

\$ cat > novo.txt

(digitação do texto) (cria arquivo via teclado) ---> Ctrl d

cd muda de diretório

\$ cd (vai para o diretório raiz do usuário) \$ cd docs (vai para o sub-diretório docs)

\$ cd ... (volta um nível)

chmod muda permissões de arquivos.

proprietário: ugo - user, group, others permissão: rwx - read, write, execute

\$ chmod ugo+w arg.txt (permite que todos escrevam) (permite que o usuário execute prog) \$ chmod u+x proa \$ chmod go-r arg.txt (não permite que *group* e *others* leiam)

clear limpa a tela. (análogo ao c/s do DOS)

\$ clear

cmp compara dois arquivos; mostra a localização (linha e byte) da primeira diferença entre eles.

\$ cmp arg1.txt arg2.txt (mostra resultado na tela) **comm** compara dois args. determinando quais linhas são comuns \$ comm ara1.txt ara2.txt (mostra resultado na tela)

cp copia arquivos.

\$ cp arg.txt arg2.txt (faz cópia de arg.txt com nome de arg2.txt)

\$ cp arg.tgz ~/ (copia arq.tgz para o diretório raiz do usuário) date retorna a data e a hora do sistema.

\$ date

df mostra espaço usado, livre e capacidade partições/HD.

\$ df -h

diff compara dois arquivos textos.

\$ diff arg1.txt arg2.txt (mostra diferenca na tela) \$ diff arg1.txt arg2.txt > lixo (grava diferencas em lixo)

du relatório de uso do disco

\$ du -h (lista subdiretórios do usuário, em Kbytes/Mbytes)

env mostra a configuração das variáveis do sistema.

(mostra configuração, página por página) \$ env | more

expr chamado comando "bombril" (1001 utilidades).

\$ expr length "teste" (retorna: 5 – n. de caracteres) \$ expr 2 * 3 (retorna: 6 – resultado do produto) \$ expr 15/4 (retorna: 3 – trunca p/ o menor inteiro)

find procura um arquivo no HD.

\$ find / -name "arg.txt" -print (procura arg.txt a partir do raiz) finger mostra informações dos usuários.

\$ finger silva (mostra informações de todos usuários que têm silva)

fold formata arquivos textos. $fold -s -w60 \ arg.txt > arg2.txt$ (corta texto na coluna 60 de arg.txt, mantendo "strings" inteiras, e grava saída em arg2.txt) free exibe a memória livre, usada, e os buffers da RAM. qcc compilador C e C++. \$ qcc -c programa.c (compila, criando programa.o) \$ qcc -o prog programa.o (compila, linka e cria executável prog) q77 compilador Fortran. \$ q77 -c programa.f (compila, criando programa.o) \$ g77 -o prog programa.o (compila, linka e cria executável prog) grep procura por uma determina "string". \$ grep linux arg.txt (busca "string" *linux* no arquivo *arq.txt*) qzip compacta arquivo. \$ gzip arg.txt (compacta arquivo arq.txt → arq.txt.qz) qunzip descompacta arquivo. (descompacta arquivo arg.txt .qz→ arg.txt) \$ qunzip arg.txt.qz head exibe o início de um arquivo \$ head -f arg.txt (mostra as 10 primeiras linhas de arg.txt) less mostra conteúdo de um arquivo. \$ less letter.txt (mostra o conteúdo de letter.txt) logout sai da sessão atual. \$ logout **Ipr** imprime arquivo. \$ lpr -Php4mv letter.ps (imprime letter.ps na impr. hp4mv) **Is** lista arguivos. (mesma função que o *dir* do DOS) \$ *Is* (lista nomes arquivos / diretórios) \$ *ls* –a (lista nomes arquivos / diretórios ocultos) \$ Is *.txt (lista todos os arquivos com extensão .txt) \$ Is -I (mostra permissões, tamanho, data, etc.) (exibe conteúdo da lista, página por página) \$ Is | more (lista args. classificados pela hora de criação/alteração) \$ Is -It (lista args. classificados pela hora do último acesso) \$ Is -lu mail usado para ler ou enviar emails. (ambiente para manipulação de e mail's) \$ mail \$ mail -s "assunto" rosane.caldeira@ifms.edu.br < arq.txt (envia conteúdo de *ara.txt* para o e *mail* indicado) mkdir cria diretório. \$ mkdir docs (cria diretório docs no diretório corrente) \$ mkdir ~/temp/docs (cria subdiretório *docs* no diretório *temp*) more exibe conteúdo de um arquivo página por página. ([barra de espaco] muda tela: [enter] muda linha) \$ more arg.txt mv move e/ou renomeia arquivos. \$ mv teste.hp ~/docs (move arquivo) \$ mv arquivo1.txt arquivo2.txt (renomeia arquivo) \$ mv arg1.txt ~/docs/arg2.txt (move e renomeia arquivo) passwd muda a senha. \$ passwd (pede-se a senha antiga e 2 vezes a nova senha) ps lista processos ativos. \$ ps aux | more (lista processos ativos, tela por tela) rm apaga arquivos.

(apaga arquivo)

(pede confirmação antes de apagar)

(ordena arg.txt e salva em arg ord.txt)

(mostra as 10 últimas linhas de arq.txt)

(apaga diretório docs vazio)

(apaga diretório docs cheio)

(mostra msg. após 60 s)

\$ rm arquivo.txt

\$ rmdir docs

\$ rmdir -r dcos

\$ tail -f arg.txt

\$ rm -i arquivo.txt

rmdir apaga um diretório.

sleep atrasa o comando.

\$ sort arg.txt > arg ord.txt

tail exibe o fim de um arquivo.

\$ sleep 60 && echo "testando..."

sort classifica conteúdo de arquivo.

ar ("tape archive") agrupa arquivos para backup. 5 tar -cvf arq.tar ~/* (gera backup a partir do raiz do usuário) 5 tar -cvf docs.tar *.doc (gera backup de todos os arqsdoc) 5 tar -xvf arq.tar (restaura backup) 5 tar -tvf arq.tar (lista o conteúdo de um backup) 1 uname exibe a versão do Linux. 1 uname -a (exibe todas as informações) 1 wc exibe detalhes sobre o arquivo. 2 wc exibe detalhes sobre o arquivo. 3 wc -lwc arq.txt (mostra nº. de linhas, palavras e caracteres) 3 who mostra quem está logado na máquina. 3 who mostra o username com que "logou" na máquina. 3 write enviar mensagens para outro usuário, na mesma máquina. 5 write usuario1 6 (mensagem) > (envia mensagem p/ usuario1) 6 Ctrl_d
Curingas
* p/ todos os arqs., exceto os ocultos * p/ todos os arqs. ocultos (\$ /s *) (\$ /s *) * p/ somente os que tiverem extensão (\$ /s *.*)
 p/ somente os que tiverem extensão (\$ /s *.*) p/ substituir uma letra qualquer (\$ rm arq?.txt) p/ substituir duas letras quaisquer (\$ rm arq??.txt)
Links Simbólicos
O link simbólico funciona como um redirecionador para um arquivo ou um diretório. É similar aos atalhos do Windows. Sin -s ~/dados/sistema1.dat dados.dat (cria link com nome dados.dat, no diretório corrente, para o arq. sistema1.dat - que está no diretório ~/dados)
Processos
Cada programa executado é identificado com um PID. 6 ps —aux (mostra PID dos processos que rodam numa máquina) Para terminar um processo (fechar o programa), use: 6 kill —9 <pid do="" processo=""> (mata processo de nº. "PID") Para rodar um processo em background (liberando o cursor): 6 Ctrl_z 6 bg > OU digite o comando seguido de "&".(kedit &) Para rodar um processo numa hora predeterminada: 6 at —m prog 0800pm oda prog as 20h e envia, no final, um e_mail com a saída de prog)</pid>
Acesso remoto e transferência de arquivos
s ssh aramis.dee.feis.unesp.br > (acessar a máquina aramis) password: *******
sftp aramis.dee.feis.unesp.br login: grilo > (transferir <u>de</u> e <u>para a</u> aramis) password: ******** sftp> put arq.txt (envia arq.txt para a máquina

(busca arq.txt da máquina

aramis)

aramis)

sftp> get arg.txt

sftp> quit (sai do ambiente sftp)

Executar software, com tela gráfica, remotamente

Abrir um terminal novo e logar remotamente numa máquina. \$ ssh -X scar.dee.feis.br

Uso do mpage

É possível gerar arqs. "postscript" de arqs. ".txt" e ".ps", imprimindo até 8 páginas numa única folha, com o uso do **mpage**.

\$ mpage -2 -bA4 arq.txt > arq.ps (gera arq.ps com duas páginas por folha, no formato A4, a partir do arquivo arq.txt)

Visualizando arquivos "postscript"

Para visualizar arquivos ".ps" utilize o **ghostview (gv)**. \$ *gv arq.ps* &

Criando desenhos e figuras

Um aplicativo bastante útil para a geração de figuras que podem ser exportadas em diferentes formatos é o **xfig**.

\$ xfig arq.fig & (permite criar figuras no arq. arq.fig)

Anotações

LINUX

guia de referência rápida



SISTEMA OPERACIONAL GNU/LINUX

Prof^a. M.Sc. Rosane Caldeira rosane.caldeira@ifms.edu.br @rzanebr

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul Rua Hilda nº 203 Bairro Boa Vista - Naviraí-MS

Fontes: RUSSEL, C.; CRAWFORD, S. **Unix & Linux: soluções** rápidas. São Paulo: Editora Berkeley, 2000. 332 p.

WELSH, M.; KAUFMAN, L. **Running Linux**. Sebastopol: O'Reilly & Associates, Inc., 1995. 576 p.

Junho/2021