

Programação I

Desvios condicionais

André Grégio, Fabiano Silva, Luiz Albini e Marcos Castilho

DInf UFPR, Curitiba PR

22 de julho de 2020

Objetivos

- Apresentar os comandos de controle de fluxo em scripts
 - (*) Desvios condicionais
 - Repetições
 - Seleção

Desvios condicionais

- *if/else*
- *case*

IF/ELSE

- Permite executar uma sequência de comandos dependendo da avaliação de *condições*
- A *shell* possui um grande conjunto de testes *builtin*
- Sintaxe:

```
if condicao
then
    comando
elif condicao # opcional, mas pode ter varios
then
    comando
else
    comando
fi
```

IF/ELSE

- Se quiser economizar linhas, deve-se colocar alguns ;

```
if condicao ; then
    comando
elif condicao ; then
    comando
else
    comando
fi
```

Status de saída e return

- Diferentemente das linguagens convencionais, a “condição” é uma lista de comandos e não uma expressão booleana
- O que é testado é o *status de saída* do último comando da lista de comandos
- O valor zero (0) é considerado “verdadeiro” (OK), qualquer outro valor entre 1 e 255 é considerado “falso” (erro)
- O mesmo vale para a construção `elif`

Exemplo

```
filename=$1
word1=$2
word2=$3
if grep $word1 $filename || grep $word2 $filename; then
    echo "$word1 or $word2 is in $filename."
fi
```

Exemplo 2

```
filename=$1
word1=$2
word2=$3
if grep $word1 $filename && grep $word2 $filename; then
    echo "$word1 and $word2 are both in $filename."
fi
```

Exemplo 3

- Queremos fazer uma função para fazer backup do diretório ~/Prog1 se ele existir. O destino do backup vem no primeiro parâmetro posicional.

```
backup ()  
{  
    DESTINO=$1  
    if [ -d ~/Prog1 ] && [ -d $DESTINO ]; then  
        rsync -av ~/Prog1 $DESTINO  
    else  
        if [ ! -d ~/Prog1 ]; then  
            echo "~/Prog1 nao existe"  
        fi  
  
        if [ ! -d $DESTINO ]; then  
            echo $DESTINO nao existe  
        fi  
    fi  
}
```

Exemplo 4

- Queremos implementar o comando `pushd`

```

pushd ()
{
    DIRNAME=$1
    if cd ${DIRNAME:?}"missing directory name."}
    then
        DIR_STACK="$DIRNAME ${DIR_STACK:-$PWD}"
        echo $DIR_STACK
    else
        echo still in $PWD.
    fi
}
  
```

Melhorando o script da aula anterior

```
#!/bin/bash

DIRETORIO=$1
PERMISSAO=$2

if [ ! -d $DIRETORIO ] ; then
    if mkdir $DIRETORIO ; then
        echo "$DIRETORIO criado com sucesso"
        chmod $PERMISSAO $DIRETORIO
    else
        echo "nao foi possivel criar $DIRETORIO"
    fi
else
    echo "$DIRETORIO existe"
fi
```

Usando parâmetros posicionais

- Se você quer garantir que o número correto de parâmetros foi passado

```
ci1001@mumm:~$ cat copia_hd.sh
#!/bin/bash
```

```
if [ "$#" -ne 2 ]; then
    echo "numero incorreto de parâmetros"
    echo 'Uso: $0 <origem> <destino>'
else
    ORIG=$1
    DEST=$2
    dd if=$ORIG of=$DEST
fi
```

```
ci1001@mumm:~$ ./copia_hd.sh /dev/sda2 /dev/sdb1
```

CASE

- Sintaxe:

```
case expressao in
    padrao1 )
        sentencas ;;
    padrao2 )
        sentencas ;;
esac
```

Exemplo

```
filename=$1
case $filename in
  *.gif ) exit 0 ;;
  *.tga ) tga2ppm $filename > $ppmfile ;;
  *.xpm ) xpm2ppm $filename > $ppmfile ;;
  *.pcx ) pcx2ppm $filename > $ppmfile ;;
  *.tif ) tiff2ppm $filename > $ppmfile ;;
  *.jpg ) jpeg2ppm $filename > $ppmfile ;;
  * ) echo "formato nao reconhecidoa" ; exit 1
esac
```

Licença

- Slides feitos em \LaTeX usando beamer
- Licença

Creative Commons Atribuição-Uso Não-Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas 2.5 Brasil License.<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/br/>

Creative Commons Atribuição-Uso Não-Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas 2.5 Brasil License.<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/br/>