Командни процедури во UNIX

Командните интерпретери препознаваат т.н. команден јазик во кој можат да се пишуваат командни процедури. Командните интерпретери можат да извршуваат вакви програми. Командните процедури често се користат како административни алатки. Многу апликации се исто така напишани во вид на командни процедури.  
  
Интерпретерите дозволуваат команди кои се протегаат повеќе од ширината на терминалот. Команда може да се продолжи во следна линија со додавање "\" на крајот на линијата. Командата може да се прошири и ако интерпретерот заклучи дека командата не е завршена, на пример отворени се наводници кои не се затворени. Во тој случај интерпретерот прикажува нов одзивен знак ">". Всушност обликот на тој одзивен знак се дефинира со системската променлива PS2. Командите кои се протегаат на повеќе линии интерпретерот ги третира како една команда.

Во случаи кога е потребно резултатот од извршување на команда да се смести во системска променлива може да се користи *grave* операторот ( ` команда ` каде наводниците се оние под копчето Escape). Тој предизвикува извршување на командата и пренасочување на стандардниот излез во променливата. Во следниот пример, содржината на тековниот именик се сместува во променливата листа:

|  |
| --- |
| student@os:~$ lista=`ls`  student@os:~$ echo "Sodrzinata na tekovniot imenik e: $lista" |

додека со:

|  |
| --- |
| student@os:~$ echo "Ima `ls $HOME | wc -l` datoteki vo $HOME" |

се прикажува бројот на датотеки во именикот $HOME. (Напомена уште еднаш: да се внимава на наводниците кај grave операторот!)  
  
Командните процедури може да се сместуваат во датотеки. Еден начин да се извршат е да се пренесе името на датотеката во која е сместена процедурата како аргумент на команден интерпретер. На пример ако креираме командна процедура broi.sh во која ќе ги сместиме претходните команди, тогаш на следниов начин се извршуваат командите во датотеката broi:

|  |
| --- |
| student@os:~$ bash broi.sh |

или пак со:

|  |
| --- |
| student@os:~$ chmod u+x broi.sh  student@os:~$ ./broi.sh |

Често е погодно дефинирање на системски променливи кои ќе постојат само за време на извршувањето на процедурата.

|  |
| --- |
| #!/bin/bash  DIR=`pwd`  echo $DIR |

Oтако ќе се изврши процедурата dir.sh и притоа пробате:

|  |
| --- |
| student@os:~$ echo $DIR |

ќе забележите дека нема да се испечати ништо. Значи, променливата DIR постои само за време на извршувањето на скриптата dir.sh. Слично и други команди кои се извршуваат во рамки на една скрипта не влијаат на надворешната сесија.

Повеќето команди враќаат нумеричка вредност која е достапна во системската променлива ?. Наредбата touch служи за креирање нова датотека (празна) или за измена на датум на пристап на веќе постоечка датотека.

|  |
| --- |
| #!/bin/bash  touch tmpdar  rm tmpdat  echo "Exit code of ok rm is $?" rm tmpdat  echo "Exit code of failed rm is $?" |

Со командата read се врши читање на влезна низа до ENTER. Првиот збор се доделува на првата променлива, вториот на втората итн. Ако има повеќе зборови отколку променливи, остатокот од зборови се доделува на последната променлива.

|  |
| --- |
| #!/bin/bash  echo "Vnesete ime, prezime i indeks"  read ime prez ind  echo "Vaseto ime e: $ime" echo "Vaseto prezime e: $prez" echo "Vasiot indeks e: $ind" |

# За на час

1. Направете скрипта која од корисникот чита број на индекс. Потоа печати колку пати тој студент е најавен на системот. Доколку не е најавен ниту еднаш, да се испечати соодветна порака.

#!/bin/bash

read index

broj=`last|grep $index| wc -l`

if [ "$broj" == "0" ]

then

echo "Nikogash"

else

echo "Najaven e $broj"

fi

1. Направете скрипта која на секои 10 секунди ќе проверува дали корисникот "XXXXX" е најавен на системот, се додека тој не се најави (со користење на наредбата sleep n, каде n е бројот на секунди).

#!/bin/bash

read ind

broj=`who | grep $ind | wc -l`

while [ "$broj" == 0 ]

do

echo "$ind ne e najaven"

sleep 10

done

echo "$ind e najaven"

1. Направете скрипта backup која врши копирање на сите датотеки со наставка .txt во именик со име backup. Доколку не постои именикот, прво да се креира.

#!/bin/bash

if [ ! -d "backup" ]

then mkdir "backup"

fi

lista=`ls | grep '\.txt'`

for el in $lista

do

cp $el backup

done

1. Направете скрипта која од низа од внесени три броја ги подредува по големина.

#!/bin/bash

read prv vtor tret

lista=($prv $vtor $tret)

if [ ${lista[0]} -gt ${lista[1]} ]

then lista=(${lista[1]} ${lista[0]} ${lista[2]})

fi

if [ ${lista[1]} -gt ${lista[2]} ]

then lista=(${lista[0]} ${lista[2]} ${lista[1]})

fi

if [ ${lista[0]} -gt ${lista[1]} ]

then lista=(${lista[1]} ${lista[0]} ${lista[2]})

fi

echo ${lista[\*]}

1. Да се избројат сите датотеки во домашниот именик чие што име започнува и завршува на број и во својата содржина го имаат зборот "if".

#!/bin/bash

ls -p | sed -n '/^[0-9]\*if\*[0-9]/p' | wc -l

1. Направете скрипта на која и се задаваат два аргументи на командната линија. Првиот е име на датотека или именик, а вториот може да има вредност 1 или 2. Ако првиот аргумент е 1, тогаш датотеката/именикот се брише, а ако е 2, се печати порака "Vnesi novo ime" и датотеката/именикот се преименува со ново име кое се внесува од тастатура.

#!/bin/bash

if [ $2 == "1" ]

then

rm $1

else

echo "Vnesi novo ime"

read ime

mv $1 $ime

fi

1. Со користење на командата select да се напише командна процедура која ќе печати листа за избор на една од операциите: sobiranje, odzemanje, mnozenje и delenje. Во листата да има и посебен избор kraj за излез од процедурата. Листата за избор да се прикажува постојано се додека корисникот не избере крај. Процедурата потоа треба да го пресмета соодветниот резултат за два агрументи внесени од командна линија и да го прикаже на екран.

#!/bin/bash

lista=("sobiranje" "odzemanje" "mnozenje" "delenje" "kraj")

select el in $lista

do

case $el in

"sobiranje") echo 'scale=25;$1+$2' | bc

"odzemanje") echo 'scale=25;$1-$2' | bc

"mnozenje") echo 'scale=25;$1\*$2' | bc

"delenje") echo 'scale=25;$1/$2' | bc

"kraj") break

esac

done

1. Направете скрипта која ќе ја определи вкупната големина на датотеките во тековниот директориум и сите негови поддиректориуми рекурзивно.