ServerOS Essentials

*Week 09 - Oefeningen*

1. Schrijf een script oef1.sh dat volgende output genereerd:

student@desktop:~/bin$ ./oef1.s  
Dit is mijn eerste script

Vandaag: 11/21/24

User: student

*De datum is via het commando date gegenereerd.*

*De user is de huidig ingelogde user.*

***#! /bin/bash***

***echo Dit is mijn eerste script***

***echo Vandaag: `date +%D`***

***echo User: $(whoami) # $USER zou ook werken***

1. Schrijf een script oef2.sh dat volgende output genereerd:

student@desktop:~/bin$ ./oef2.sh

Ik ben student

Mijn homedir is /home/student

Ik heb 70 entries in /home/student

*student in het voorbeeld is de huidig ingelogde user.*

*/home/student is de homedirectory van de huidig ingelogde user. Het aantal entries moet je via commando’s genereren.*

***#! /bin/bash***

***echo Ik ben $USER***

***echo Mijn homedir is $HOME***

***echo Ik heb $(( $(ls -lA ~ | wc -l) -1 )) entries in $HOME***

***# volgende lijn beter niet omdat deze geen rekening houdt met spaties***

***echo Ik heb $(ls -A ~ | wc -l) entries in $HOME***

1. Schrijf een script oef3.sh dat om de seconde een lijn afdrukt. Bvb.:

student@desktop:~/bin$ ./oef3.sh

I

am

ALIVE …

***#!/bin/bash --***

***echo "I"***

***sleep 1***

***echo "am"***

***sleep 1***

***echo "ALIVE"***

***sleep 1***

***echo “...”***

1. Pas vorige oefening aan en druk voor elke lijn een nagemaakte prompt.

Gebruik hiervoor een variabele, bvb. $fakeprompt Bvb.

student@desktop:~/bin$ ./oef3b.sh student@desktop:/home/student/bin$ I student@desktop:/home/student/bin$ am student@desktop:/home/student/bin$ ALIVE …

**#!/bin/bash**

**fakeprompt=$(echo "${USER}@${HOSTNAME}:${PWD}$ ")**

**echo ${fakeprompt}I**

**sleep 1**

**echo ${fakeprompt}am**

**sleep1**

**echo ${fakeprompt}ALIVE ...**

**sleep1**

1. Schrijf een script oef5.sh dat controleert of je de laatst toegevoegde user bent.

Mogelijke output:

student@desktop:~/bin$ ./oef5.sh

Ik ben student en ben niet de laatst toegevoegde user. De laatst toegevoegde user is testuser. student@desktop:~/bin$ su - testuser

Password:

testuser@desktop:~$ /home/student/bin/oef4.sh

Ik ben testuser en ben de laatst toegevoegde user.

*Tip: /etc/passwd Gebruik variabelen !!*

***#! /bin/bash***

***lastuser=$(tail -1 /etc/passwd | cut -d: -f1)***

***if [ "$lastuser" = "$USER" ]***

***then***

***echo ik ben $USER en ben de laatst toegevoegde gebruiker***

***else***

***echo ik ben $USER en ben niet de laatst toegevoegde gebruiker***

***echo De laatst toegevoegde gebruiker is "$lastuser"***

***fi***

1. Schrijf een script oef6.sh dat om de seconde aftelt van 10 t.e.m. 1 en daarna de tekst “KAPOW” laat flikkeren in het rood.

*Laatste lijn in je script moet er als volgt uitzien:*

echo -e "\033[1;31;5;7mKAPOW\033[0m"

student@desktop:~/bin$ ./oef6.sh 10

9

8

7

6

5

4

3

2

1

KAPOW

*Tip: sleep*

***#! /bin/bash***

***for i in {10..1}***

***do***

***echo $i***

***sleep 1***

***done***

***echo -e "\033[1;31;5;7mKAPOW\033[0m"***

# echo -e "\033[1;31;5;7m KAPOW \033[0 ????

Schrijf een script oef7.sh dat alle directories die in de PATH variabele zitten afdrukt onder elkaar.

student@desktop:~/bin$ ./oef7.sh Overzicht directories in PATH

/usr/local/sbin

/usr/local/bin

/usr/sbin

/usr/bin

/sbin

/bin

/usr/games

/usr/local/games

*Tip: IFS gebruiken !*

***echo Overzicht directories in PATH***

***old=$IFS***

***IFS=:***

***printf "%s\n" $PATH***

***IFS=$old***

1. Schrijf een script oef8.sh. Pas de vorige oefening aan, zodat per directory de laatste 5 entries (in deze directory) worden afgedrukt. student@desktop:~/bin$ ./oef8.sh

Overzicht directories in PATH Directory: /usr/local/sbin

Directory: /usr/local/bin

Directory: /usr/sbin vmware-checkvm vmware-rpctool vmware-vmblock-fuse vpddecode

zic

Directory: /usr/bin zipnote

zipspli zjsdecode zlib-flate zsoelim

Directory: /sbin

wipefs wpa\_action wpa\_cli wpa\_supplicant xtables-multi

Directory: /bin zforce

zgrep zless zmore znew

Directory: /usr/games espdiff

gnome-mahjongg gnome-mines gnome-sudoku sol

Directory: /usr/local/games

***#! /bin/bash***

***ORIGIFS=$IFS***

***IFS=:***

***for dir in $PATH***

***do***

***if [***

***[ "$dir" =~ ^/mnt/c/\* ]]***

***then***

***continue***

***else***

***echo $dir***

***fi***

***done***

***IFS=$ORIGIFS***

1. Schrijf een script oef9.sh dat het aantal .conf bestanden telt die in de directory /etc (recursief) voorkomen. Er wordt ook een bestand allconfsfrometc gemaakt en weggeschreven in de homedirectory van de user die de script uitvoert. Hierin staan de namen van al deze

.conf bestanden, zonder dubbels. (Dubbels kunnen voorkomen, aangezien in subdirectories bestanden met dezelfde naam kunnen voorkomen.)

Het aantal .conf bestanden met een unieke naam wordt ook geteld en afgedrukt.

student@desktop:~/bin$ ./oef9.sh Aantal .conf files in /etc: 526

Aantal .conf files in /etc met unieke naam: 449 student@desktop:~$ head -10 allconfsfrometc antialias.conf

autohint.conf

console-messages.conf hinting.conf

hinting-full.conf hinting-medium.conf hinting-slight.conf ipv6-privacy.conf kernel-hardening.conf

*Tip: gebruik eventueel ook een tijdelijk bestand, dat je wist op het einde van je script*.

*Het laatste veld opvragen via cut lukt niet, wel het eerste. Gebruik daarom mogelijk het commando rev in combinatie van cut. (Zie man rev)*

***#! /bin/bash***

***tmp=~/tmpfile***

***allconfs=~/allconfsfrometc***

***find /etc -iname \*.conf -printf "%f\n" >$tmp 2>/dev/null***

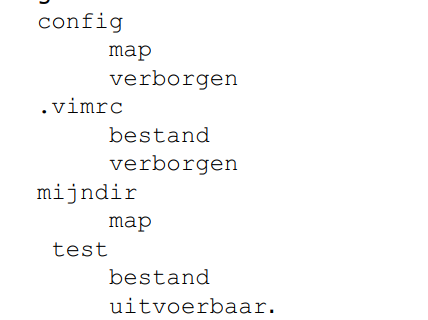
***cat $tmp | sort | uniq >"$allconfs"***

***echo Aantal .conf files in /etc en subdirs met unieke naam: $(cat allconfs | wc -l)***

***rm $tmp***

1. Maak een nieuw script aan, genaamd “overzicht\_homefolder”

Zorg er voor dat dit script altijd wordt uitgevoerd in de bash-shell, dat je auteurs-gegevens er in staan en dat het script de volgende uitvoer geeft:



***#! /bin/bash***

***#Auteur : Tommie en Joachim***

***for item in `ls -A /home/student`***

***do***

***echo $item***

***if [ -f ~/$item ]***

***then***

***#bestand***

***echo -e "\tbestand"***

***else***

***#map***

***echo -e "\tmap"***

***fi***

***if [[ $item == .\* ]]***

***then***

***#verborgen***

***echo -e "\tverborgen"***

***fi***

1. Geef uit je homefolder alle bestanden die eindigen op “.sh” uitvoerbare rechten. Gebruik hiervoor de for-lus in een scriptje, genaamd “enable\_run\_for\_scripts.sh”. Zorg er voor dat het ook werkt indien er spaties in de bestandsnamen staan. TIP: zoek in manpage van bash naar IFS.

**#!/bin/bash --**

**for file in $(ls ~/bin/\*sh)**

**do**

**chmod u+x $file**

**done**

1. Maak voor iedere gebruiker die kan inloggen een directory met zijn loginnaam onder een (nieuwe) directory /tmp/backups/

***#! /bin/bash***

***for user in cat /etc/passwd***

***do***

***shell=$(echo $user | cut -d: -f7)***

***username=$(echo $user | cut -d: -f1)***

***if [[ $shell == \*sh ]]***

***then***

***echo $username "kan inloggen"***

***mkdir -p /tmp/backups/$username***

***fi***

***done***

1. Schrijf een script “kopieer”. Dit script vraagt eerst achter de naam van het te kopieren bestand. Vervolgens wordt er gevraagd waarnaar het bestand moet gekopieerd worden. Voer voldoende controles uit (bvb. bestaat het ingegeven bestand ?, … ?)

***#!/bin/bash  
echo -en "Geef de naam van het te kopiëren bestand in:\n"  
read bestandsNaam  
  
while [ ! -f $bestandsNaam ]  
do  
echo -en "Deze bestandsnaam is niet correct, probeer opnieuw!\n"  
read bestandsNaam  
done  
  
echo -en "Geef het pad naar waar je het wil kopiëren in:\n"  
read path  
if [ ! -d $path ]  
then  
mkdir $path  
fi  
  
cp $bestandsNaam $path  
echo "Het bestand" $bestandsNaam "is succesvol gekopieerd naar" $path***