1. Se da un fisier care contine pe fiecare linie cate un nume de utilizator si un numar de conectari. Sa se scrie un program shell de supraveghere a conectarilor userilor din fisier:la fiecare conectare noua, programul va mari cu o unitate numarul de conectari ale userului in fisierul dat.

Rezolvare:

Fiind prima problemă, se rezolvă super simplu:

[sourcecode lang="bash"]  
#!/bin/sh  
while true  
do  
while read user count  
do  
#schimbam separatorul de campuri, si il salvam in OIFS ca sa il putem restora mai incolo  
OIFS=$IFS  
IFS=”  
”  
#obtinem lista userilor. Mergem cu for pentru ca un user poate fi logat de mai multe ori  
for lista in `who | grep $user`  
do  
# obtinem data din coloanele 3 si 4 si o transformam in Unix timestamp  
data=`echo $lista | awk ‘{ print $3 ” ” $4}’ `  
timestamp1=`date -d $data +%s`  
timestamp2=`date +%s`  
#calculam diferenta in timp intre logarea utilizatorului si acuma folosind doua timpestampuri  
dif=`expr $timestamp2 – $timestamp1`  
#daca e cat ne trebuie noua sa fie, cu sed modificam linia respectiva si scriem modificarile intr-un fisier temporar  
if [ $dif -le 10000 ]  
then  
inc=`expr $count + 1`  
sed s/”$user $count”/”$user $inc”/ < fisieruseri.txt >tmp.txt  
fi  
done  
IFS=$OIFS  
done < fisieruseri.txt  
#dupa ce am parcurs odata fisierul, il schimbam cu cel temporar  
mv tmp.txt fisieruseri.txt  
sleep 5  
done  
[/sourcecode]  
  
2. Pentru un director dat ca parametru sa se numere cate dintre directoarele sau fisierele din el au drepturi pe care directoul curent nu le are.

Rezolvare:  
[sourcecode lang="bash"]  
#!/bin/sh  
cur=`pwd`  
i=0  
for chestie in `find $1 -print`  
do  
# citit in man ce face stat  
if [ `stat -t --format=%a $chestie` -ne `stat -t --format=%a $cur` ]  
then  
i=`expr $i + 1`  
fi  
done  
echo $i  
[/sourcecode]

3. Sa se determine subdirectoarele, indiferent de adancime, dintr-un director dat ca parametru care contin un fisier ce ocupa mai mult de jumatate din dimensiunea subdirectorului respectiv.

[sourcecode lang="bash"]  
#!/bin/sh  
if [ ! -d $1 ]  
then  
echo $1 “nu este director”  
exit 1  
fi  
for director in `find $1 -type d`  
do  
# citit man ce face du  
marime=`du -sk $director | cut -f 1`  
marime=`expr marime / 2`  
# cautam in director fisiere mai mari decat jumate din marimea directorului si daca find returneaza ceva, afisam directorul  
fisier=`find $director -maxdepth 1 -size +$marime -type f`  
if [ ${#fisier} -gt 0 ]  
then  
echo $director  
fi  
done  
[/sourcecode]

4. Se cere un script shell care primeste ca argumente 2 nume de fisiere, si oricate cuvinte separate prin spatii. Scriptul va scrie in primul fisier cuvintele care contin vocale, iar in al doilea cuvintele care nu contin vocale.

[sourcecode lang="bash"]  
#!/bin/sh  
voc=$1  
novoc=$2  
shift 2  
#am salvat cele doua fisiere, am mutat lista parametrilor spre stanga si iteram peste ele  
for cuvant in “$@”  
do  
vocala=`echo “$cuvant” | grep “[aeiou]“`  
if [ ${#vocala} -gt 0 ]  
then  
echo $cuvant >>$voc  
else  
echo $cuvant >>$novoc  
fi  
done  
[/sourcecode]

5. Un program care sa caute printre useri cei care au folderul public\_html in direcotrul lor. (informatille despre numele userilor si directorul fiecaruia le luai din fiserutl etc/passwd in care erau linii de forma user:x:…:homedir:…).

[sourcecode lang="bash"]  
#!/bin/sh  
# redirectam fisierul spre cut, cu care extragem campul al saselea, considerand ca delimitator :  
for folder in `cat /etc/passwd | cut -f6 -d:`  
do  
if [ -r $folder ]  
then  
find $folder -name “public\_html”  
fi  
done  
[/sourcecode]

Atenție, să rulați scriptul redirectând std\_err spre /dev/null/, pentru că în /etc/passwd sunt mulți „useri” la al căror folder nu ai drept de citire.

6. Sa se intocmeasca topul primilor 20 de utilizatori dupa dimensiunea spatiului ocupat in directorul $HOME.Primilor 10 sa li se transmita mail de avertizare.Utilizatorii sunt scrisi in fisierul /etc/passwd sub forma (era ceva model de linie din fisier).

[sourcecode lang="bash"]  
#!/bin/sh  
rez=”"  
#similar cu problema anterioara, doar ca salvam si numele de utilizator  
for info in `cat /etc/passwd | cut -f1,6 -d:`  
do  
folder=`echo $info | awk -F : ‘{ print $2 }’`  
size=`du -sk $folder`  
if [ ${#size} -gt 0 ]  
then  
#facem o lista care contine marime, folder si nume user pe fiecare linie  
rez=$rez’\n’`du -sk $folder`” “`echo $info | awk -F : ‘{ print $1 }’`  
fi  
done  
echo $rez | sort -nr | head -n20  
for user in `echo $rez | sort -nr | head -n10 | awk ‘{print $3 }’`  
do  
echo “Vezi ca ocupi prea mult spatiu pe lume” | mail -s “Spacehogs” $user  
done  
[/sourcecode]