

.Département Informatique

R1.04 – TP Admin System 7

Responsables : X.Roirand, N. Delomez, JF Kamp

Durée : 90mn machine

Le but de ce TP va être d'utiliser les commandes vues en cours mais aussi des commandes vues dans les TP précédent pour mettre en place un environnement de travail pour des utilisateurs.

ATTENTION : certaines étapes du TP n'ont pas été documentées précédemment (cours, TP, ...), il va donc falloir quelques recherches sur internet (principalement Q3 et Q4) et la connexion sur les machines distantes.

Pour pouvoir démarrer le TP, il vous faudra vous connecter sur une première machine distante, sur laquelle vous allez tous vous connecter, puis sur une seconde machine qui ne sera utilisée que par vous. Pour savoir quelle est cette seconde machine, il vous faudra un numéro unique, que l'enseignant vous donnera. Penez bien à changer le mot de passe de votre machine distante personnelle !

VI. Prénom Nom : Lucien Carré Date : 18/12/2024
Groupe : 1D2

Mise en place d'un espace de travail pour 5 utilisateurs:

Dans ce TP, il va falloir mettre en place sur une machine distante, un espace de travail pour 5 utilisateurs: kevin, theo, clement, akou et tam, avec pour chacun une home directory (répertoire de travail personnel). Vous allez devoir trouvez les commandes à exécuter pour suivre les règles suivantes. Lisez les règles et ensuite passez à la page suivante pour démarrer les questions auxquelles il faut répondre.

Créez un fichier /root/info.txt qui contient votre nom + prénom

- Création de 2 groupes.
- Les premier et deuxième utilisateurs sont membres du premier groupe.
- Les troisième, quatrième et cinquièmes utilisateurs sont membres du second groupe.
- Le deuxième utilisateur est aussi membre du second groupe.
- Le quatrième utilisateur est aussi membre du premier groupe.
- Outre leur répertoire de travail, les utilisateurs ont accès à un répertoire commun /home/groupe1 et/ou /home/groupe2 suivant leur groupe.
- Dans ce répertoire, ils peuvent écrire, créer des fichiers
- De plus ils ne peuvent pas effacer les fichiers (cette contrainte est uniquement à faire à la question Q4).

Instructions pour se connecter sur votre machine personnelle distante (vous devez avoir reçu un numéro unique de la part de votre enseignant):

Connecter vous sur la sandbox dont l'adresse IP est 149.202.85.73. Le login est student et le mot de passe ?Student_56. Une fois sur cette sandbox, connectez-vous sur votre machine personnelle distante, pour cela il faut connaître le numéro que le professeur vous a donné, et ajouter ce numéro au nom « machine » pour obtenir le nom de la machine sur laquelle vous devez vous connecter.

Exemple : si votre numéro est le 3 alors il faut faire un ssh sur la machine machine3
 si votre numéro est le 54 alors il faut faire un ssh sur la machine machine54

L'utilisateur sur votre machine personnelle distante est "student" et le mot de passe est :

?XXStudent_56

ou XX est votre numéro.

105

Q1) Détaillez les étapes de création des groupes, des utilisateurs et des répertoires en indiquant quels fichiers vous utilisez et quelles commandes vous utilisez sur ces fichiers.

```
student@student:~$ sudo groupadd groupe1
student@student:~$ sudo groupadd groupe2
```

```
student@student:~$ sudo adduser tam
Adding user `tam' ...
Adding new group `tam' (1007) ...
Adding new user `tam' (1005) with group `tam' ...
Creating home directory `/home/tam' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for tam
Enter the new value, or press ENTER for the default
  Full Name []:
  Room Number []:
  Work Phone []:
  Home Phone []:
  Other []:
Is the information correct? [Y/n]
```

Pour chaque utilisateurs

```
student@student:~$ sudo usermod -aG groupe1 kevin
student@student:~$ sudo usermod -aG groupe1 theo
student@student:~$ sudo usermod -aG groupe2 clement
student@student:~$ sudo usermod -aG groupe2 akou
student@student:~$ sudo usermod -aG groupe2 tam
student@student:~$ sudo usermod -aG groupe2 theo
student@student:~$ sudo usermod -aG groupe1 akou
```

```
student@student:~$ sudo mkdir /home/groupe1
student@student:~$ sudo mkdir /home/groupe2

student@student:~$ sudo chown :groupe1 /home/groupe1
student@student:~$ sudo chown :groupe2 /home/groupe2
student@student:~$ sudo chmod 2775 /home/groupe1
student@student:~$ sudo chmod 2775 /home/groupe2

student@student:~$ sudo chgrp groupe1 /home/groupe1
student@student:~$ sudo chgrp groupe2 /home/groupe2
```

Q2) Indiquez comment vous faites pour valider les règles énoncées ci-dessus une fois que vous avez tout mis en place (en gros on vous demande les tests que vous avez fait pour valider que tout est bien comme prévu).

Vérification des groupes avec les utilisateurs appartenant aux groupes
cat /etc/group

```
groupe1:x:1001:kevin,theo,akou
groupe2:x:1002:clement,akou,tam,theo
kevin:x:1003:
theo:x:1004:
clement:x:1005:
akou:x:1006:
tam:x:1007:
```

Vérification de la créations des utilisateurs
cat /etc/passwd

```
kevin:x:1001:1003:,,,:/home/kevin:/bin/bash
theo:x:1002:1004:,,,:/home/theo:/bin/bash
clement:x:1003:1005:,,,:/home/clement:/bin/bash
akou:x:1004:1006:,,,:/home/akou:/bin/bash
tam:x:1005:1007:,,,:/home/tam:/bin/bash
```

Vérification des mots de passe des utilisateurs
sudo cat etc/shadow

```
kevin:$y$j9T$PFJEryN5tXi3cs.JeF2Sb0$hyTIq9p.83TtfNsChrN892/NR0GG6scFZljQQf/E.a8:20075:0:99999:7:::
theo:$y$j9T$pr0pdurzrGtjkrufpXKln.$Zv5Yh9i6FU2JjmcNbiRIEsFf6r9aFZQQEp6zJfOUBf4:20075:0:99999:7:::
clement:$y$j9T$l2gwLpBHN0BxExCmrEIa1$LHrdaEZEL7MTuFv1j4FZ6j9nEvu2D8hMxeGSb6Rbdc:20075:0:99999:7:::
akou:$y$j9T$d6mopbEcboUD2vrhTgqR3/$uHfP5S3MvkaPbNvF3JJJoH03/8N6/v/w3WGA9HBhNzB:20075:0:99999:7:::
tam:$y$j9T$Vc31/7P.Trz6AC7ysCF0y1$N0ar8xb6zPXlxQz8S7EhjreVaQU2KXJDGHzyKhV5cvD:20075:0:99999:7:::
```

Vérification des répertoires home de chaque utilisateurs et groupes
ls -l /home

```
drwxr-x--- 2 akou akou 4096 Dec 18 17:00 akou
drwxr-x--- 2 clement clement 4096 Dec 18 16:59 clement
drwxrwsr-x 2 root groupe1 4096 Dec 18 16:52 groupe1
drwxrwsr-x 2 root groupe2 4096 Dec 18 16:52 groupe2
drwxr-x--- 2 kevin kevin 4096 Dec 18 16:59 kevin
drwxr-x--- 3 student student 4096 Dec 18 16:37 student
drwxr-x--- 2 tam tam 4096 Dec 18 17:00 tam
drwxr-x--- 2 theo theo 4096 Dec 18 16:59 theo
```

Vérification de kevin créant dans son groupe et le groupe où il n'est pas

```
kevin@student:/home/groupe2$ touch truc
touch: cannot touch 'truc': Permission denied
kevin@student:/home/groupe2$ cd ../groupe1/
kevin@student:/home/groupe1$ touch truc
```

Vérification de theo créant dans les deux groupes car appartenant au deux

```
theo@student:/home/groupe1$ touch test
theo@student:/home/groupe1$ cd ../groupe2
theo@student:/home/groupe2$ touch test
```

Vérification de kevin créant dans son groupe et le groupe où il n'est pas

```
clement@student:/home/groupe2$ touch test
clement@student:/home/groupe2$ cd ../groupe1
clement@student:/home/groupe1$ touch test
touch: cannot touch 'test': Permission denied
```

Q3) Modifiez les profils des utilisateurs pour qu'au login, le répertoire d'accueil sur lequel il souhaite travailler lui soit demandé (s'il entre U, il sera sous son répertoire, s'il entre G, il sera sous le répertoire de son groupe). Qu'avez vous fait pour obtenir ce comportement ?

J'ai rajouté ces lignes de code dans /etc/profile afin de le lancer à chaque lancement de user

```
GNU nano 6.2 /etc/profile *
done
unset i
fi
echo "Choisissez votre r pertoire de travail :"
echo "U pour votre r pertoire personnel, G pour le r pertoire de groupe"
read choix

if [ "$choix" == "U" ]; then
    cd ~
elif [ "$choix" == "G" ]; then
    if groups | grep -q "groupe1"; then
        cd /home/groupe1
    elif groups | grep -q "groupe2"; then
        cd /home/groupe2
    fi
else
    echo "Choix invalide, vous restez dans votre r pertoire personnel."
fi
```

```

student@student:~$ su - kevin
Password:
Choisissez votre répertoire de travail :
U pour votre répertoire personnel, G pour le répertoire de groupe
U
kevin@student:~$ exit
logout
student@student:~$ su - kevin
Password:
Choisissez votre répertoire de travail :
U pour votre répertoire personnel, G pour le répertoire de groupe
G

```

On rajoute dans le lancement de chaque user, un script qui demande dans quel répertoire l'utilisateur doit être envoyé

Q4) Parmi ces 3 valeurs: 066, 067, 077, quel umask positionneriez vous? Expliquez pour chaque valeur quelles sont les conséquences de ce choix.

J'ai choisi le 067 afin que les personnes d'un même groupe peuvent se balader sans toucher aux travaux des autres.

Valeur umask 066 donne comme permissions par défaut : rw----- (600 pour fichiers et 700 pour répertoires)

Conséquences : fichiers ne sont accessibles qu'au propriétaire, pas de partage possible entre utilisateurs d'un même groupe.

Valeur umask 067 donne comme permissions par défaut : rw----rwx (600 pour les fichiers, 711 pour les répertoires)

Conséquences : les fichiers restent privés au propriétaire, les répertoires permettent aux autres de les traverser, mais pas de lire ou écrire dans leur contenu.

Valeur umask 077 donne comme permissions par défaut de rw----- (comme umask 066 pour les fichiers, mais empêche toute exécution par d'autres).

Conséquences : les fichiers et répertoires sont totalement privés, c'est un choix restrictif.

```

student@student:~$ umask 067
student@student:~$ sudo chmod +t /home/groupe1
[sudo] password for student:
student@student:~$ sudo chmod +t /home/groupe2
student@student:~$ su - tam
Password:
Choisissez votre répertoire de travail :
U pour votre répertoire personnel, G pour le répertoire de groupe
G
tam@student:/home/groupe2$ touch test
tam@student:/home/groupe2$ exit
logout
student@student:~$ su - theo
Password:
Choisissez votre répertoire de travail :
U pour votre répertoire personnel, G pour le répertoire de groupe
G
theo@student:/home/groupe1$ cd ../groupe2
theo@student:/home/groupe2$ touch test2
theo@student:/home/groupe2$ rm test
rm: cannot remove 'test': Operation not permitted

```

La commande sudo chmod +t /home/groupe1 permet la suppression de fichiers seulement si on est propriétaires de fichiers.