

جامعة حماه
السنة الثالثة
قسم تقنيات الحاسوب
نظم التشغيل الشبكية

المحاضرة الخامسة

Manage Groups and Users

اعداد وتقديم

م. فائزة حاتم

م. مصطفى وهبي

م. مها رضوان جحا

ادارة المستخدمين و المجموعات

#مقدمة:

المستخدم : هو شخص معرف في النظام بتعريف وحيد مكون من اسم و رقم بحيث لا يتشابه أي اثنين من المستخدمين في التعريف الخاص بهما.

المجموعة : هي تجمع من المستخدمين معرف في النظام بتعريف وحيد مكون من اسم و رقم بحيث لا يتشابه أي مجموعتين مع بعضهما في التعريف الخاص بهما.

ولكل مستخدم ولكل مجموعة حزمة من الصلاحيات أو السماحيات.
العناصر اللازمة لتعريف المستخدم:

login : اسم الدخول ويستخدم للدخول للنظام ولا يجوز أن يشترك مستخدمان في نفس اسم .

Passwd : كلمة المرور وتستخدم للدخول للنظام

user identification . وهو اختصار لكلمة UID هو رقم مقترن باسم الدخول login

Group identification : هو رقم مقترن باسم المجموعة التي ينتمي إليها المستخدم وهو

اختصار لكلمة GID

Comment : وصف المستخدم أو التعليق وليشترط كتابته .

Home directory path : مسار الدليل الأساسي للمستخدم

Sell : الصدف التي يجري تنفيذها تلقائيا عند دخول المستخدم إلى النظام ويكون عادة

./bin/bash

الملفات الخاصة بالمستخدمين:

./etc/passwd . ويحتوى هذا الملف على معلومات كل مستخدم

./etc/shadow . ويحتوى هذا الملف على معلومات سرية تخص المستخدمين

العناصر اللازمة لتعريف المجموعة:

name : اسم المجموعة ويستخدم للدخول إلى المجموعة ولا يجوز ان تشترك مجموعتان في نفس الاسم.

passwd : كلمة المرور وتستخدم للوصول للمجموعة . وفي اغلب الاحيان يخصص Passwd للمجموعة .

GID : تعريف المجموعة وهو رقم مقترن باسم المجموعة ول يجوز ان تحمل مجموعتين نفس الرقم.

User list : قائمة المستخدمين المشتركين في المجموعة.

الملفات الخاصة بالمجموعات:

./etc/groub : ويحتوى هذا الملف على معلومات كل مجموعة .

/etc/gshadow : ويحتوى هذا الملف على معلومات سريه تخص المجموعات و بعض التوزيعات ل تعتمد على ذلك الملف مثل suse .
ملاحظات:

#للمستخدم اسم و رقم فالمستخدم يستعمل اسمه فى التعامل مع النظام و النظام يستعمل رقم فى عملياته أى أن جميع العمليات التى يقوم بها المستخدم تكون بالاعتماد UID هذا المستخدم على رقمه فقط فالبرامج و الاوامر لاتعرف الاسماء.
للمستخدم ولكن يمكنك تغيير اسم المستخدم فقط وذلك لأن النظام يربط # UID لتغيير رقم وليس باسم الدخول فإذا قمت بتغيير رقم المستخدم UID فان ملكية الملفات ستتسبب فى فقدان ذلك المستخدم لملكية جميع ملفاته.
#اسم الدخول يجب أن لا يحتوى على أحرف عربية وإنما يحتوى على أحرف إنجليزية و أرقام.
/home/login . كالتالى # home directory path يتم كتابة
قائمة الصدفات المتوفرة فى لينكس توجد فى الملف # /etc/shells .
#يجب أن لا يقل طول كلمة المرور عن ستة أحرف ويسمح فى كلمة السر بالحرف الكابيتال و السمول و الرقام و العلمات والمسافات.
باستخدام سطر الاوامر # user administration : إضافة و تعديل و حذف المستخدمين
إدارة المستخدمين user administration
هى ادارته حساب المستخدمين و المجموعات و الذى يشمل إنشاء حساب جديد و التعديل على حساب موجود مسبقا و حذف حساب و إيقاف الحساب مؤقتا .

أوامر التعامل مع المجموعات:

اخترنا أولا التعامل مع المجموعات لا يمكنك إضافة أى مستخدم إلا بوجود مجموعة تضمه . وسنتكلم فى هذا الجزء عن أربعة أشياء (إنشاء مجموعة – تعديل مجموعة – حذف مجموعة – الملفات الخاصة بالمجموعات)
إنشاء مجموعة باستخدام الأمر (groupadd):
إذا أردت إنشاء مجموعة اسمها friends

```
# groupadd friends
```

وتكون النتيجة هى إنشاء مجموعة اسمها Friends مع إعطائها رقم تسلسلى GID .
إذا أردت إنشاء مجموعة اسمها f1 مع إعطائها رقم غير الرقم التسلسلى وليكن GID 560

```
# groupadd -g 560 f1
```

ملاحظة : المجموعات التى أرقامها أقل من 500 هى مجموعات خاصة بالنظام أما المجموعات التى أرقامها أكبر من 500 هى مجموعات مستخدمين.
إذا أردت إنشاء مجموعة اسمها f2

وجعلها من ضمن مجموعات النظام التى تأخذ أقل GID من 500

```
# groupadd -r f2
```

إذا أردت إنشاء مجموعتين لهما نفس رقم GID

```
# groupadd -g 800 f1
# groupadd -g 800 f2 -o
```

-تعديل المجموعات باستخدام الامر groupmod

1-إذا أردت تغيير رقم المجموعة friends التي تم إنشاؤها سابقا إلى الرقم 900:

```
# groupmod -g 900 friends
```

2-إذا أردت تعديل رقم مجموعة وإعطائها نفس رقم مجموعة أخرى اتبع ما يلي:

```
# groupmod -g 900 f2 -o
```

ملاحظة مهمة : تغيير رقم المجموعة أمر مهم لان كل الملفات السابقة للتغيير ستظل محتفظة

برقمها الأول مما يعنى وجود ملفات لمجموعة ليست موجودة.

إذا أردت تغيير اسم المجموعة من f1 الى f2

```
# groupmod -n f2 f1
```

-حذف المجموعات باستخدام الامر groupdel :

إذا أردت حذف مجموعة اسمها f1

```
# groupdel f1
```

ملاحظة : إذا أردت حذف المجموعة الاساسية لمستخدم موجود بالفعل على النظام فانه يتم إلغاء حساب ذلك المستخدم اولا ثم بعد ذلك يتم إلغاء مجموعته الاساسية.

-الملفات الخاصة بالمجموعات:

etc/group / :الملف

يتكون هذا الملف من أربعة أعمدة فقط يفصل بينهما بعلامة colon :

root : x : 0 :

مثال على مجموعة root

حيث root هو اسم المجموعة وتدل x باسورد لتلك المجموعة ان لم يكن له باسورد وستظهر مشفرة ان وجدت وبعدها يضاف المستخدمون المنضمون لمجموعة.

أوامر التعامل مع المستخدمين :

إنشاء مستخدم باستخدام الامر useradd :

عند إنشاء مستخدم بواسطة الامر useradd فقط دون استخدام معه أية إضافات فإنه سيتم إنشاء ذلك المستخدم مع جعل خيارات أو قيم ذلك المستخدم افتراضية مثل إنشاء مجلد البيت وإنشاء bash واختيار الصدف الافتراضية /home الخاص بهذا المستخدم تحت المسار وضمه إلى مجموعة افتراضية أساسية (تكون بنفس اسم المستخدم أو يكون اسمها users)) و (بعض المجموعات الافتراضية الثانوية مثل video و dialout)

وما إلى ذلك من قيم افتراضية . والملف المسجل به جميع القيم الافتراضية هو .
/etc/default/useradd
ملاحظة مهمة:

1-لعرض جميع القيم الافتراضية التي يعطيها النظام لى مستخدم جديد:

```
# useradd -D
```

2 - إذا أردت إنشاء مستخدم اسمه hima

```
# useradd hima
```

وتكون النتيجة هي إنشاء مستخدم جديد اسمه hima
مع جعل جميع قيم ذلك المستخدم افتراضية.
3- إذا أردنا تغيير ال shell الافتراضية له ...

```
# useradd -s /bin/csh jake
```

4-إذا أردت إنشاء مستخدم جديد اسمه ahmad مع وضع معلومات له مثل اسمه الحقيقي
وتليفونه :

```
# useradd -c "ahmed ","8659"
```

5-لتغيير المجموعة الافتراضية الاساسية للمستخدم ahmad

```
# useradd -g friends ahmad
```

6- إذا أردت إنشاء مستخدم جديد اسمه ahmad مع ضم ذلك المستخدم لمجموعة ثانوية أخرى
root
بالإضافة للمجموعات الافتراضية

```
# useradd -G root ahmad
```

7- إذا أردت إنشاء مستخدم جديد اسمه ahmad مع ضم ذلك المستخدم لعدة مجموعات ثانوية
أخرى

```
# useradd -G cdrom,mail,wheel ahmad
```

8- إذا أردت إنشاء مستخدم جديد اسمه ahmad وتغيير مجموعته الافتراضية الاساسية مع ضم
ذلك المستخدم لمجموعة ثانوية أخرى

```
the-game:/home/ahmed # useradd -g ff -G www ahmad
```

9- إذا أردت إنشاء مستخدم جديد اسمه ahmad
مع تغيير مجلد البيت لذلك المستخدم إلى /var / hala
:

```
# useradd -d /var/hala hala
```

```
# useradd -d /var/f -s /bin/tch -c "karim", tel" 25252" tmatm
```

10- إذا أردت إنشاء مستخدم جديد اسمه z مع إعطاؤه رقم معين UID 865
اكتب ما يلي:

```
# useradd -u 865 z
```

11-إذا أردت إنشاء أكثر من مستخدم بحيث يحملون نفس رقم UID

```
# useradd -u 750 aziz
# useradd -u 750 samir -o
# useradd -u 750 krim -o
```

12-إذا أردت إنشاء مستخدم جديد مع وضع تاريخ لنهاء حسابه تلقائيا بحيث أنه لن يتمكن من الدخول بعد هذا التاريخ:

```
# useradd -e 2008-10-20 samir
```

13-إذا أردت تغيير القيم الافتراضية التي ستنشئ لجميع المستخدمين الجدد على الدوام فإنه . سيتوجب عليك استخدام الخيار-D- وبعده ماتريد تغييره

إذا أردت تغيير مجلد بيت جميع المستخدمين الجدد من المسار /home الى /var :

```
the-game:/home/ahmed # useradd -D -b /var
```

إذا أردت تغيير صدفه جميع المستخدمين الجدد وجعلها tch

```
# useradd -D -s /bin/tch
```

-تعديل بيانات المستخدمين باستخدام الامر usermod :

إذا أردت تغيير اسم دخول المستخدم الى samir

```
# usermod -l Samir sami
```

إذا أردت تعديل صدفه مستخدم الى bash

```
# usermod -s /bin/bash sami
```

إذا أردت تعديل بعض معلومات مستخدم تعديل اسمه الحقيقي

```
# usermod -c sami , "tel 5555" ahmad
```

إذا أردت تغيير المجموعة الاساسية لمستخدم:

```
# usermod -g it ahmad
```

إذا أردت تغيير المجموعة الثانوية لمستخدم يلي:

```
# usermod -G friends ahmad
```

إذا أردت تغيير مجلد البيت لمستخدم:

```
# usermod -d /home/ ahmad ahmad
```

إذا أردت تغيير رقم UID

```
# usermod -u 555 ahmad
```

إذا أردت تغيير تاريخ انتهاء حساب مستخدم

```
# usermod -e 2008-8-28 ahmad
```

إذا أردت قفل حساب المستخدم بحيث لا يستطيع ذلك المستخدم الولوج للنظام

```
# usermod -L amr
```

إذا أردت فتح حساب المستخدم

```
# usermod -U amr
```

-حذف بيانات المستخدمين باستخدام الامر usermod :

1-إذا أردت حذف مستخدم مع الاحتفاظ بمجلد البيت الخاص به :

```
# userdel amr
```

إذا أردت حذف مستخدم مع حذف مجلد البيت الخاص به

```
# userdel -r amr
```

- 4الملفات الخاصة بالمستخدمين:

- 1 etc/passwd : الملف

ووظيفة هذا الملف حفظ المعلومات العامة عن المستخدمين فكل مستخدم له سطر خاص في ذلك الملف . وهذا الملف مسموح للمستخدمين العاديين بقراءته فقط . ويتكون ذلك الملف من وفيما يلي مثال على أحد سبع خانات أو أعمده يفصل بين كل خانة وأخرى بعلامة colon : أسطر ذلك الملف

```
Maha:x:1002:100:Maha:/home/Maha:/bin/bash
```

يعبر ذلك عن اسم المستخدم Maha وكلمة المرور x ورقم المستخدم 1002 ورقم المجموعة 100 والاسم الحقيقي له Maha واسم الصدفه له ..

ويلاحظ ان المستخدمين الموجودين بالملف ينقسموا إلى ثلاث انواع:

- 1- super user :! ونلاحظ ان UID و GID تساوي الصفر
- 2- special user : مستخدمو النظام مثل cdrom و ip و ftp وهؤلاء المستخدمين لهم تعامل خاص مع النظام فمثل عند تنفيذ أمر خاص
- المستخدمون النظاميون وهم المستخدمون الذين تم إضافتهم للنظام من 3- regular user : root . قبل مدير النظام

- 2 etc/shadow : الملف

ووظيفة هذا الملف حفظ جميع المعلومات الخاصة بالمستخدمين بما في ذلك المعلومات السريه للمستخدمين مثل كلمة المرور والفترة التي سيغلق بعدها حساب المستخدم وما إلى ذلك من معلومات سرية . وهذا الملف غير مسموح للمستخدمين العاديين بقراءته ويتكون ذلك الملف من تسع خانات أو أعمده ويفصل بين كل خانة وأخرى بعلامة colon :

```
Maha:2a$05$zn4uZeg:14089:0:99999:7:::
```

في أول السطر يذكر اسم المستخدم

ثم كلمة المرور وتظهر مشفرة كالتالي

ثم يذكر آخر مرة تم تغيير فيها كلمة المرور , الرقم الموجود في تلك الخانة standard هو 14089

2a\$05\$zn4uZeg ثم يذكر الوقت الذي ينتظره المستخدم

لكي يستطيع تغيير كلمة المرور ويحسب ذلك الوقت من آخر مرة تم تغيير كلمة المرور فيها وهنا هذا الرقم هو صفر 0 أي أنه لم يحدد ثم يذكر فترة السماح التي بعدها لا بد من تغيير كلمة المرور

وتعني 99999 يوم ثم يذكر عدد الايام الواجب تغيير كلمة المرور فيها قبل انتهاء حساب المستخدم وهي هنا 7 أيام وتعني أنه إذا كان حساب المستخدم محدد ب 99999 يوم فقبل انتهاء هذه المدة ب 7 أيام لابد من تغيير كلمة المرور

كيفية تنقل المستخدم من مجموعة لآخرى:

إذا كان المستخدم مشترك في أكثر من مجموعة فكيف يستطيع المستخدم التنقل بين تلك المجموعات ؟ يتم التنقل بين المجموعات باستخدام الامر newgrp متبوعا باسم المجموعة المراد الانتقال إليها .

إذا كان لديك مستخدم اسمه amr مشترك في عدة مجموعات مشترك engineering و family و friends

وكانت المجموعة الاساسية لذلك engineering وأراد الانتقال إلى مجموعة friends

```
amr@ > newgrp friends
```

إذا أراد المستخدم الرجوع إلى المجموعة الاساسية التي كان عليها :

```
amr@ > exit
```

أو

```
amr@ newgrp
```

وهنا نجد سؤال يطرح نفسه وهو ما الفائدة من تنقل المستخدم بين المجموعات ؟
الفائدة من تنقل المستخدم بين المجموعات ترجع إلى المجموعة نفسها ولا تؤثر على المستخدم فعند انتقال المستخدم (تصبح جميع العمليات) من إنشاء ملفات ومجلدات (التي ستتم من خلال المستخدم في مجموعة الجديدة ستكون مملوكة من قبلها فقط وليس من المجموعة القديمة ...
التعرف على بياناتك:

يتم التعرف على بياناتك من خلال الامرين id و groups

الامر id:

ووظيفة ذلك الامر جلب معلومات عن المستخدمين مثل اسم المستخدم و رقمه UID و GID (أسماء المجموعات المشترك فيها المستخدم و أرقامها ولا يلزم أن تكون مستخدم جذر وأنت تستعمل ذلك الامر. إذا أردت جلب معلومات عن نفسك اكتب الامر

```
Maha@:~> id
```

فتكون النتيجة كالتالي:

```
uid=1000(ahmed) gid=100(users) groups=100(users),16(dialout),33(video)
```

إذا أردت جلب معلومات عن مستخدم اسمه samir

```
>id samir
```

فتكون النتيجة كالتالي:

```
uid=1002(remstereo) gid=100(users) groups=100(users),16(dialout),33(video)
```

إذا أردت معرفة رقم GID للمجموعة الأساسية

```
:~> id -g samir
```

فتكون النتيجة كالتالى:

```
100
```

إذا أردت معرفة أرقام المجموعة المشترك فيها جميعها
اكتب ما يلى:

```
id -G Amr
```

فتكون النتيجة كالتالى:

```
100 16 33
```

إذا أردت معرفة رقم UID

```
id -u Amr
```

فتكون النتيجة كالتالى:

```
1002
```

الامر groups

ووظيفة هذا الامر إظهار المجموعات المشترك فيها المستخدم فقط ولايلزم أن تكون مستخدم
جذر وأنت تستعمل ذلك المر.

1-إذا أردت معرفة المجموعات المشترك أنت فيها

```
:~> groups
```

فتكون النتيجة كالتالى:

```
users dialout video
```

إذا أردت معرفة المجموعات المشترك فيها مستخدم اسمه amr

```
:~> groups Amr
```

فتكون النتيجة كالتالى:

```
Amr : users dialout video
```

الامر gpasswd

يستخدم هذا الامر لوضع كلمة مرور لمجموعة و لحذف كلمة مرور مجموعة ولغلق مجموعة و
لإلغاء غلق مجموعة.

قبل البدء فى الشرح قد تتساءل ماهى الفائدة من عمل كلمة مرور للمجموعة ؟

الفائدة من عمل كلمة مرور لمجموعة معينة هى أنه إذا كان هناك مستخدم غير مشترك ●

فإنه ل فى تلك المجموعة و أراد الدخول لتلك المجموعة عن طريق الامر newgrp

يتمكن من ذلك إل بعد إدخال كلمة المرور وذلك يزيد من الامن فى النظام.

ملاحظة : جميع المشتركين داخل المجموعة المعمول لها كلمة مرور مسموح لهم طبعا الدخول

والخروج من المجموعة دون كتابة كلمة مرور.

لوضع كلمة مرور لمجموعة اسمها family

```
# gpasswd family
```

فتكون النتيجة كالتالى:

Changing the password for group family.

New Password:

Re-enter new password:
Password changed.

حيث يطلب منك إدخال كلمة المرور الجديدة ثم يطلب منك إعادة إدخال كلمة المرور و ذلك للتأكيد.

:لإزالة كلمة المرور لمجموعة اسمها

gpasswd -r family

إذا أردت غلق مجموعة بالدخول إليها (وذلك سواء كان للمجموعة المراد غلقها كلمة مرور أو لا) :

gpasswd -l family

إذا أردت إلغاء غلق مجموعة لها كلمة مرور

gpasswd -u family

إذا أردت إلغاء غلق مجموعة ليس لها كلمة مرور

gpasswd -r friends

#الامر passwd :

1-إذا أردت تغيير أو إنشاء كلمة مرور لمستخدم

passwd Maha

فتكون النتيجة كالتالى:

Changing password for Maha.

New Password:

Reenter New Password:

Password changed.

حيث يطلب منك إدخال كلمة المرور الجديدة ثم يطلب منك إعادة إدخال كلمة المرور و ذلك للتأكيد.

ملحظة : يمكن للمستخدم العادى تغيير كلمة المرور الخاصة به بنفسه دون اللجوء للمستخدم الجذر

> passwd

فتكون النتيجة كالتالى:

Changing password for Maha.

Old Password:

New Password:

Reenter New Password:

Password changed.

إذا أردت وضع كلمة مرور لمجموعة

passwd -g family

فتكون النتيجة كالتالى:

Changing the password for group family.

New Password:

Re-enter new password:

Password changed.

حيث يطلب منك إدخال كلمة المرور الجديد ثم يطلب منك إعادة إدخال كلمة المرور و ذلك للتأكيد.

إذا أردت تغيير صدفه الدخول

```
# passwd -s remstereo
```

فتكون النتيجة كالتالى:

```
the-game:/home/ahmed # passwd -s Maha
```

Changing login shell for Maha.

Enter the new value, or press return for the default.

```
Login Shell [/bin/bash]:
```

اكتب بعد علامة : colon اسم الصدفه الجديدة /bin/tcsh

Changing login shell for Maha.

Enter the new value, or press return for the default.

```
Login Shell [/bin/bash]: /bin/tcsh
```

Shell changed.

إذا أردت إغلاق حساب مستخدم

```
# passwd -l Sami
```

افتح حساب المستخدم

```
# passwd -u Sami
```

لمسح أو ازالة كلمة المرور الخاصة بالمستخدم

```
# passwd -d Sami
```

لاجبار مستخدم على تغيير كلمة المرور الخاصة به فى المره القادمه لدخوله:

```
# passwd -e Sami
```

المره القادمه يطلب منه تغيير كلمة المرور الخاصة remstereo وبالتالي عند دخول المستخدم به

```
:~> su Maha
```

Password:

Password change requested. Choose a new password.

Old Password:

New Password:

Reenter New Password:

Password changed.