



جامعة حماه
المعهد التقني للحاسوب
السنة الأولى

نظم تشغيل 2 عملي

المحاضرة السابعة

أ. أريج مرقا

م. عبد الغني الحمدي

المحتوى

3.....	التعامل مع المستخدمين
4.....	خصائص المستخدم
4.....	خصائص المجموعة
5.....	أولا : المجموعات
5.....	1_ إضافة مجموعة للنظام بالأمر groupadd
6.....	2_ تعديل مجموعة بالأمر groupmod
6.....	3_ حذف مجموعة بالأمر groupdel
7.....	4_ ملفات المجموعات
8.....	ثانيا : المستخدم
8.....	1_ إضافة مستخدم جديد useradd
9.....	2_ تعديل المستخدم usermod
10.....	3_ حذف المستخدم userdel
10.....	4_ ملفات المستخدمين
11.....	5_ الانتقال بين المستخدمين SU
11.....	5_ كلمة سر للمستخدم passwd

التعامل مع المستخدمين

يتعامل نظام لينوكس مع المستخدمين أي لا يمكن لأحد بالدخول إلى النظام إلا باسم مستخدم محدد لكل مستخدم رقم فريد خاص به هو بدوره يتعامل مع عدة مستخدمين بنوعين (مستخدم مدير # _ مستخدم عادي \$) لكل منهما صلاحيات محددة

أنواع المستخدمين

مستخدم مدير # (root)

- هو المستخدم الذي يملك جميع الصلاحيات على النظام بمثابة رئيس النظام
- ويستطيع تنفيذ جميع الأوامر في النظام
- وهو وحيد في النظام أي لا يكن ان يكون أكثر من روت في النظام

مستخدم عادي \$

- هو المستخدم الذي له صلاحيات محددة يضعها مدير النظام
- يوجد العديد من المستخدمين العاديين
- لا يمكنه القيام بجميع الأوامر في النظام
- وكل مستخدم يتبع إلى مجموعة

المجموعات

تتوزع المستخدمين ضمن نظام لينوكس إلى مجموعات ولا يوجد مستخدم لا ينتمي إلى مجموعة أي ان المجموعة تتألف أو تضم مستخدم واحد أو أكثر من مستخدمين النظام ولكل مجموعة رقم فريد خاص به

ما الفائدة من المجموعات ؟

إذا كان لدي عدة مستخدمين أريد ان أضع لهم جميعا نفس الصلاحيات أضعهم جميعا في مجموعة وأعطي هذه المجموعة ال الصلاحيات التي اريدها

خصائص المستخدم

login_1 : اسم المستخدم ويستخدم للدخول إلى النظام وهو فريد بكل مستخدم ولا يمكن للمستخدمين أن يشتركان بنفس الاسم ويجب أن تكون من أحرف أجنبية وأرقام فقط

Passwd_2 : كلمة السر الخاصة بالمستخدم لا تقل عن 6 محارف .

UID_3 : هو رقم المستخدم الخاص به (كما ذكرنا لكل مستخدم رقمه الخاص) وهو اختصار user identification

GID_4 : هو رقم المجموعة التي ينتمي إليها هذا المستخدم

Home directory path_5 : وهو المجلد الخاص بالمستخدم ويوجد بداخله جميع الملفات الخاصة به (لكل مستخدم مجلد يوجد داخل مجلد home) ويمرر عن طريق مسار مطلق

Shell_6 : الصدفة الخاصة بالمستخدم وتحتوي علة التعليمات الخاصة به وتكون افتراضيا في موقع /bin/bash

خصائص المجموعة

name_1 : اسم المجموعة ويستخدم للدخول الى المجموعة ولا يجوز ان تشترك مجموعتان في نفس الاسم

passwd_2 : كلمة المرور وتستخدم للوصول للمجموعة

GID_3 : تعريف المجموعة وهو رقم مقترن باسم المجموعة ولا يجوز أن تحمل مجموعتين نفس الرقم

User list_4 : قائمة المستخدمين المشتركين في المجموعة

ملاحظة: للمستخدم اسم ورقم ويستخدم الاسم في التعامل مع النظام لكن النظام يستخدم رقم المستخدم UID في التعامل مع العمليات في النظام أي ان العمليات لا تتعامل مع اسماء المستخدمين ولكن مع ارقامهم ونستطيع تغيير اسم المستخدم ولا نستطيع تغيير رقمه لان جميع الاصلاحيات والملفات مرتبطة بالرقم ايضا

التطبيق العملي

نحن نعلم أن صلاحيات الرووت # تختلف عن صلاحيات المستخدم العادي \$
لكن يمكن للمستخدم القيام بتعليمات الرووت عن طريق كتابة **sudo** عند كتابة
التعليمة (هام)

أولا : المجموعات

1_ إضافة مجموعة للنظام بالأمر **groupadd**

```
[aser@localhost ~]$ sudo groupadd myfriends
```

تقوم بإنشاء مجموعة باسم myfriends

ملاحظة : عند إنشاء مجموعة جديدة تأخذ رقم افتراضي متسلسل فوق 1000

لماذا فوق 1000 ؟

لان المجموعات النظام تأخذ الرقم أقل من 1000 وفي انظمة أخرى الرقم 500

-g	إعطاء المجموعة GID محدد
-r	إنشاء مجموعة تنتمي لمجموعات النظام

```
[aser@localhost ~]$ sudo groupadd -g 1022 myfriends
```

تقوم بإنشاء مجموعة باسم myfriends وإعطائها رقم محدد 1022

```
[aser@localhost ~]$ sudo groupadd -r myfriends
```

تقوم بإنشاء مجموعة باسم myfriends وإعطائها أقل من 1000 أي مجموعة
نظام

2_ تعديل مجموعة بالأمر **groupmod**

يستخدم لتعديل خصائص المجموعة :

-g	تغيير رقم المجموعة GID
-n	تغيير اسم المجموعة

```
[aser@localhost ~]$ sudo groupmod -g 1600 myfriends
```

تعديل رقم GID للمجموعة إلى 1600

ملاحظة مهمة : تغيير رقم المجموعة امر خطير لأن كل الملفات السابقة ستتغير وتظل محتفظة برقمها الأول مما يعنى وجود ملفات مرتبط برقم المجموعة.

```
[aser@local ~]$sudo groupmod -n myfriends myfamily
```

تغيير اسم المجموعة من myfriend إلى myfamily

3_ حذف مجموعة بالأمر **groupdel**

```
[aser@localhost ~]$sudo groupdel -f myfamily
```

حذف المجموعة باسم myfamily

تستخدم -f للحذف الاجباري

4_ ملفات المجموعات

لعرض المجموعات الموجودة لدي أقوم بعرض محتوى الملف ذو المسار المطلق /etc/group. والامر يكون :

```
asr@localhost:~  
File Edit View Search Terminal Help  
[asr@localhost ~]$ cat /etc/group  
root:x:0:  
bin:x:1:  
daemon:x:2:  
sys:x:3:  
adm:x:4:  
tty:x:5:  
disk:x:6:
```

تم عرض المجموعات النظام أولا وفي نهاية عرض الخرج تظهر مجموعات العادية

```
tss:x:59:  
tcpdump:x:72:  
asr:x:1000:  
areej:x:1001:  
family:x:1002:  
[asr@localhost ~]$ █
```

من رقم المجموعة نعرف نوعها كما ذكرنا سابقا

ثانيا : المستخدم

_1 إضافة مستخدم جديد useradd

```
[aser@localhost ~]$sudo useradd areej
```

يقوم بإنشاء مستخدم باسم areej

- لكن عند إنشاء مستخدم بهذه الطريقة سيتم تحديد باقي الخصائص افتراضيا مثل:

- سيتم إنشاء مجموعة جديدة فارغة بنفس اسم المستخدم ويوضع المستخدم فيها
- ويوضع مجلد الخاص به في مجلد home ويسمى المجلد باسم المستخدم أيضا
- واختيار الصدف الخاصة به ضمن bin/bash ويأخذ رقم UID تسلسليا

ولدينا الخصائص

-g	لتحديد المجموعة الرئيسية التي ينتمي اليها المستخدم
-G	لتحديد المجموعة الفرعية التي ينتمي اليها المستخدم
-c	إضافة معلومات للمستخدم (الاسم الظاهر _رقم هاتف)
-s	لتحديد الصدف
-d	لتحديد مسار المجلد الخاص بالمستخدم
-u	لتحديد رقم UID يدويا للمستخدم
-e	لتحديد تاريخ انتهاء صلاحية المستخدم على النظام

مثال :

```
aser@localhost:~  
File Edit View Search Terminal Help  
[aser@localhost ~]$ sudo useradd -d /home/mydir -s /bin/mybash  
-c 'AREEJ' -u 1200 -g family areej  
[sudo] password for aser:  
[aser@localhost ~]$
```

عند كتابتي لهذا الأمر وبعد أن حددت بنفسني خصائص المستخدم

عند عرض معلومات المستخدمين :

```
tcpdump:x:72:72:::/sbin/nologin
aser:x:1000:1000:ASER:/home/aser:/bin/bash
areej:x:1200:1002:AREEJ:/home/mydir:/bin/mybash
[aser@localhost ~]$
```

نلاحظ ان المستخدم

الاسم : areej _ UID : 1200 _ الاسم الظاهر : AREEJ _ المجلد : mydir
_ الصدفة : mybash _ المجموعة : 1002 وهو رقم GID الخاص family

2_ تعديل المستخدم usermod

يمكن التعديل على المستخدم بهذا الأمر ويستقبل الخصائص:

-g	لتغيير المجموعة الرئيسية التي ينتمي اليها المستخدم
-G	لتغيير المجموعة الفرعية التي ينتمي اليها المستخدم
-c	لتغيير معلومات للمستخدم (الاسم الظاهر _ رقم هاتف)
-s	تغيير الصدفة الخاصة به
-d	لتغيير مسار المجلد الخاص بالمستخدم
-u	لتغيير رقم UID يدويا للمستخدم
-e	لتغيير تاريخ انتهاء صلاحية المستخدم على النظام

سيتم المثال على المستخدم areej الذي انشأناه مثل قليل

```
aser@localhost:~
File Edit View Search Terminal Help
[aser@localhost ~]$ sudo usermod -d /home/myfoldir -s /bin/bb
-c 'J0J0' -u 1555 -g mm areej
[sudo] password for aser:
[aser@localhost ~]$
```

للتأكد من عملية التعديل

```
tcpdump:x:72:72:/:/sbin/nologin
aser:x:1000:1000:ASER:/home/aser:/bin/bash
areej:x:1555:1001:JOJO:/home/myfoldir:/bin/bb
[aser@localhost ~]$
```

نلاحظ ان للمستخدم

الاسم : areej : UID _ 1555 _ الاسم الظاهر : JOJO _ المجلد : myfoldir
_ الصدفة : bb _ المجموعة : 1001 وهو رقم GID الخاص بالمجموعة mm

3_ حذف المستخدم userdel

لحذف مستخدم ما يجب استخدام -r

```
[aser@localhost ~]$sudo userdel -r areej
```

4_ ملفات المستخدمين

لعرض المستخدمين الموجودين لدي اقوم بعرض محتوى الملف /etc/passwd

```
aser@localhost:~
File Edit View Search Terminal Help
[aser@localhost ~]$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/sbin/nologin
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/sbin/nologin
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/sbin/nologin
sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
```

عند إنشاء مستخدم جديد يضاف إلى نهاية هذه القائمة

ملاحظة : يجد على الطالب قراءة خصائص المستخدم من سطر المستخدم

مثال:

```
tcpdump:x:72:72:/:/sbin/nologin
aser:x:1000:1000:ASER:/home/aser:/bin/bash
areej:x:1555:1001:JOJO:/home/myfoldir:/bin/bb
[aser@localhost ~]$
```

الاسم : areej : UID _ 1555 _ الاسم الظاهر : JOJO _ المجلد : myfoldir
_ الصدفة : bb _ المجموعة : 1001 وهو رقم GID الخاص بالمجموعة mm

5_ الانتقال بين المستخدمين SU

يمكن التنقل بين المستخدمين بالأمر su ويستخدم وحده للانتقال للمستخدم روت

```
aser@localhost:/  
File Edit View Search Terminal Help  
[aser@localhost /]$ su  
Password:  
[root@localhost /]# █
```

تم الانتقال من المستخدم العادي \$aser إلى المستخدم المدير \$root
يطلب مني كلمة سر root

وللدخول لمستخدم عادي أذكر اسمه بعد su

```
aser@localhost:/  
File Edit View Search Terminal Help  
[root@localhost /]# su aser  
[aser@localhost /]$ █
```

تم الانتقال من root إلى aser ولكن هنا لم يطلب كلمة سر aser لان المستخدم المدير هو الذي قام بالدخول

5_ كلمة سر للمستخدم passwd

يمكن وضع كلمة سر للمستخدم أو تغييرها عن طريق الأمر passwd
يستحسن أن يقوم المستخدم روت بتغيير أو وضع كلمة السر للمستخدمين العاديين
لذلك:

تنتقل لحساب المستخدم روت

تكتب تعليمة passwd ثم اسم المستخدم الذي أريد وضع أو تغيير كلمة السر له
أدخل كلمة السر الجديدة ثم تأكيد كلمة السر

aser@localhost:/home/aser

File Edit View Search Terminal Help

[aser@localhost ~]\$ su

Password:

[root@localhost aser]# passwd areej

Changing password for user areej.

New password:

Retype new password:

passwd: all authentication tokens updated successfully.

[root@localhost aser]# █