



جامعة حماه
المعهد التقني للحاسوب
السنة الأولى

نظم تشغيل ٢ عملي

المحاضرة الرابعة

أ. أريج مرقا

م. عبد الغني الحمدي

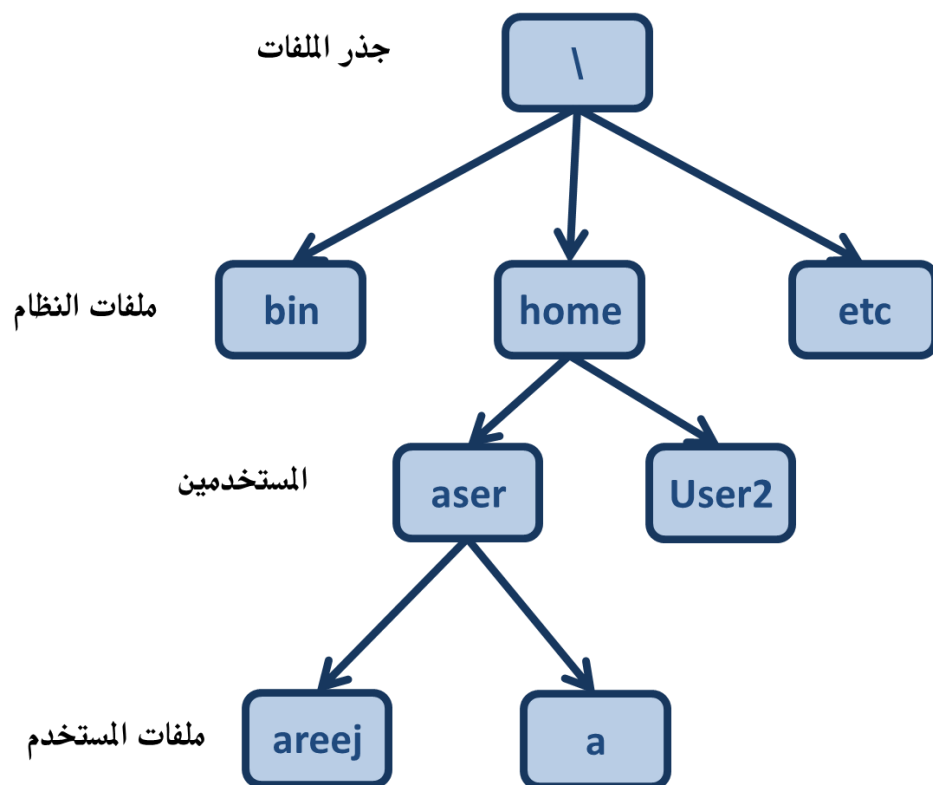
المحتويات

٣	التعامل مع الملفات	٣
٤	١. الأمر pwd :	٤
٥	٢. الأمر ls :	٥
٦	٣. الأمر cd :	٦
٦	٤. الأمر mkdir :	٦
٧	٥. الأمر rmdir :	٧
٨	٦. الأمر cat :	٨
٩	٧. الأمر stat :	٩
٩	٨. الأمر touch :	٩
١٠	٩. الأمر rm :	١٠
١٠	١٠. الأمر file :	١٠
١١	١١. الأمر tee مع :	١١
١١	١٢. الأمر cp :	١١
١٢	١٣. الأمر mv :	١٢

التعامل مع الملفات

يتميز نظام لينوكس باعتماده على الملفات فمثلا برنامج البريد يستعمل ملف عند احتفاظه برسالة ما وحتى الاخطاء تحفظ في ملفات والتجهيزات المادية هي عبارة عن ملفات

وتوجد جميع هذه الملفات داخل مجلدات ومجلدات فرعية تندرج جميعها تحت مجلد جذر واحد هو (/) يشكل البنية الشجرية للنظام

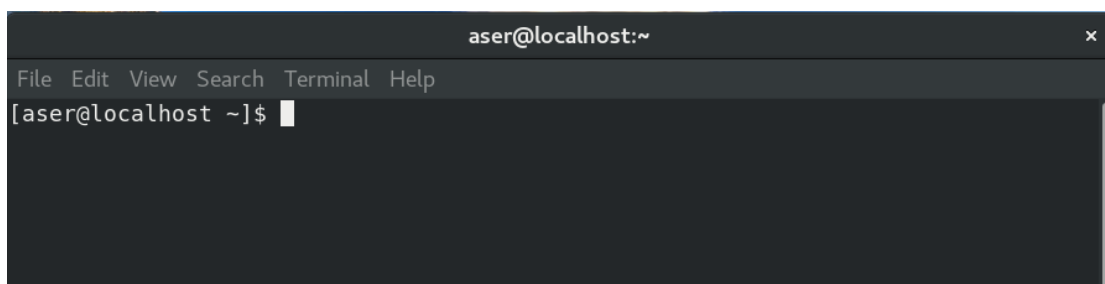


كما ذكرنا في المحاضرة الماضية ان (shell) هي التي تنفذ الاوامر عن طريق كتابتها في الواجهة terminal



terminal << activities من

يظهر لنا

A screenshot of a terminal window titled 'aser@localhost:~'. The window has a menu bar with 'File', 'Edit', 'View', 'Search', 'Terminal', and 'Help'. The main area shows the prompt '[aser@localhost ~]\$' followed by a cursor.

عبارة `[aser@localhost ~]$` تعني!!!!

Aser : هو اسم المستخدم الحالي

@localhost : تعني اسم المخدم الرئيسي الافتراضي

~ : تعني المجلد الحالي وهنا ~ تعني مجلد المستخدم

\$: تعني ان المستخدم عادي وليس مشرف (للمشرف ترمز #)

سنستعرض الان الاوامر الخاصة بالتعامل مع الملفات والمجلدات في نظام لينوكس

١. الامر `pwd` :

وظيفته : عرض المسار الحالي (المسار المطلق)

```
[aser@localhost ~]$ pwd
```

```
/home/aser
```

عرض لنا المسار الحالي ومثال آخر

```
[aser@localhost as]$ pwd
```

```
/home/aser/areej/as
```

٢. الامر ls :

وظيفته : عرض محتوى المجلد الحالي

```
[aser@localhost ~]$ ls
```

التنزيلات الفيديو المستندات 'سطح المكتب' abo_abdo

الصور القوالب الموسيقى عام areej

اسماء المجلدات داخل مجلد اليوزر

```
[aser@localhost areej]$ ls
```

aa photo1.jpg

المجلد areej يحوي على مجلد aa و صورة photo1.jpg

من خصائصها

-a	عرض العناصر المخفية والغير مخفية
-l	عرض المحتوى ومعلومات موسعة عن كل ملف ومجلد
-X	إظهار المحتوى على عدة أسطر وأعمدة وليست متتالية على عمود واحد
-D	يظهر أسماء العناصر
-s	يعرض كل عنصر مع الحجم وعدد بلوك
-R	عرض البنية الشجرية (اي ما بداخل المجلدات)
-F	تظهر خلف اسم المجلد / والملفات التنفيذية * ولا شيء خلف الملفات النصية

```

aser@localhost:~/areej
File Edit View Search Terminal Help
[aser@localhost areej]$ ls -a
.  ..  aa  photo1.jpg
[aser@localhost areej]$
[aser@localhost areej]$ ls -l
total 396
drwxrwxr-x. 2 aser aser  4096 Mar  1 13:46 aa
-rw-rw-r--. 1 aser aser 398732 Nov  7 2017 photo1.jpg
[aser@localhost areej]$

```

اولا عرض العناصر الغير مخفية والمخفية ثم عرضها مع تفاصيل عنها

٣. الامر cd :

وظيفته : الانتقال بالموقع الحالي من مجلد لآخر

Cd أو ~ cd للانتقال لمجلد الخاص بالمستخدم اينما كان موقعنا

Cd / الانتقال إلى الجذر مباشرة اينما كان موقعنا

Cd home الانتقال إلى مجلد home

Cd home/as الانتقال إلى المجلد as

Cd .. الرجوع مجلد للخلف

```

aser@localhost:~/abo_abdo/as
File Edit View Search Terminal Help
[aser@localhost abo_abdo]$ cd ..
[aser@localhost ~]$ cd /
[aser@localhost /]$ cd home/as/abo_abdo/as
[aser@localhost as]$ cd ..
[aser@localhost abo_abdo]$ cd /home/as/abo_abdo/as
[aser@localhost as]$
  
```

الانتقال بين المجلدات

٤. الامر mkdir :

وظيفته : إنشاء مجلد جديد اسم المجلد \ مسار المجلد mkdir

إذا لم يذكر المسار أنشأه ضمن المسار الحالي

وله خصائص

-p	انشاء مجلد جديد وبداخله مجلد جديد أيضا (عدد من المجلدات داخل بعضهم)
-v	اعطاء رسالة بعد إنشاء المجلد

```

aser@localhost:~/areej
File Edit View Search Terminal Help
[aser@localhost areej]$ mkdir a
[aser@localhost areej]$ ls
a aa aw photo1.jpg
[aser@localhost areej]$ mkdir -p as/gy/ki
[aser@localhost areej]$ ls -R
.:
a aa as aw photo1.jpg

./a:

./aa:

./as:
gy

./as/gy:
ki

./as/gy/ki:

./aw:
[aser@localhost areej]$ mkdir -v a2
mkdir: created directory 'a2'
[aser@localhost areej]$

```

انشاء ٣ مجلدات داخل بعضها as & gy & ki من ثم عرض شجرة الملفات

٥. الامر rmdir :

وظيفته : حذف المجلدات الفارغة و شكلها العام اسم المجلد \ مسار المجلد
rmdir

-P	لحذف عدة مجلدات داخل بعضها (مثل -p في mkdir)
----	--

```

aser@localhost:~/areej
File Edit View Search Terminal Help
[aser@localhost ~]$ cd areej
[aser@localhost areej]$ ls
a a2 am an aw photo1.jpg ss test test2 test4 test5 test6 test7
[aser@localhost areej]$ rmdir ss
[aser@localhost areej]$ ls
a a2 am an aw photo1.jpg test test2 test4 test5 test6 test7
[aser@localhost areej]$

```

٦. الامر cat :

له عدة وظائف هي

- لإنشاء ملفات نصية وتعبئتها بشكل مباشر `Cat > اسم الملف/المسار`
- عرض محتوى الملف فقط `Cat اسم الملف/المسار`
- نقل محتوى ملف نصي إلى اسم الملف ثاني/ المسار >> اسم الملف/المسار `Cat` ملف آخر

```

aser@localhost:~/areej
File Edit View Search Terminal Help
[aser@localhost ~]$ cd areej
[aser@localhost areej]$ cat > test
the first file
[aser@localhost areej]$ cat test
the first file
[aser@localhost areej]$ cat > test2
hello
[aser@localhost areej]$ cat test >>test2
[aser@localhost areej]$ cat test2
hello
the first file
[aser@localhost areej]$

```

انشاء test ومن ثم اضافة المحارف له واطافة محتواه في الملف test2

```

[aser@localhost a]$ cat > .test3
hidden file
[aser@localhost a]$ ls
test2
[aser@localhost a]$ ls -a
.  ..  test2  .test3
[aser@localhost a]$

```

لإنشاء ملف نصي مخفي نسبق اسم الملف بنقطة عند الانشاء كما يلي

٧. الأمر stat :

```

aser@localhost:~/areej/a
File Edit View Search Terminal Help
[aser@localhost a]$ stat test2
  File: test2
  Size: 15          Blocks: 8          IO Block: 4096   regular file
Device: fd00h/64768d Inode: 1320101    Links: 1
Access: (0664/-rw-rw-r--)  Uid: ( 1000/   aser)   Gid: ( 1000/   aser)
Context: unconfined_u:object_r:user_home_t:s0
Access: 2020-03-02 23:09:03.573226740 +0200
Modify: 2020-03-02 23:08:50.900225867 +0200
Change: 2020-03-02 23:08:50.900225867 +0200
 Birth: -
[aser@localhost a]$

```

لعرض معلومات وخصائص ملف ما

٨. الأمر touch :

وظيفته : انشاء ملف نصي فارغ فقط دون اجراء عمليات اخرى وله عدة خصائص

-a	تعديل زمن الولوج والوقت الحالي للملف
-m	تعديل زمن التغيير والوقت الحالي للملف
-d	امكانية التعديل على التاريخ والوقت وادخالها كما يتضح بالمثل

```

aser@localhost:~/areej/a
File Edit View Search Terminal Help
[aser@localhost a]$ touch -a gh
[aser@localhost a]$ stat gh
  File: gh
  Size: 0          Blocks: 0          IO Block: 4096   regular empty file
Device: fd00h/64768d Inode: 1320113    Links: 1
Access: (0664/-rw-rw-r--)  Uid: ( 1000/   aser)   Gid: ( 1000/   aser)
Context: unconfined_u:object_r:user_home_t:s0
Access: 2020-03-02 23:30:27.631315198 +0200
Modify: 2020-03-02 23:30:08.658313891 +0200
Change: 2020-03-02 23:30:27.631315198 +0200
 Birth: -
[aser@localhost a]$ touch -d '23 march 2020 12:08' gh
[aser@localhost a]$ stat gh
  File: gh
  Size: 0          Blocks: 0          IO Block: 4096   regular empty file
Device: fd00h/64768d Inode: 1320113    Links: 1
Access: (0664/-rw-rw-r--)  Uid: ( 1000/   aser)   Gid: ( 1000/   aser)
Context: unconfined_u:object_r:user_home_t:s0
Access: 2020-03-23 12:08:00.000000000 +0200
Modify: 2020-03-23 12:08:00.000000000 +0200
Change: 2020-03-02 23:31:07.708317959 +0200
 Birth: -
[aser@localhost a]$

```

لاحظ تم تغيير تاريخ والوقت من قبل المستخدم باستخدام الامر اعلاه

٩. الامر rm :

حذف الملفات وله خصائص ايضا

-i	السؤال قبل الحذف
-r	حذف مجلد وما بداخله
-f	يحذف الملفات المحمية من الحذف (شرط يكون تابع للمستخدم)

```

aser@localhost:~/areej/a
File Edit View Search Terminal Help
[aser@localhost a]$ rm gh
[aser@localhost a]$ ls
emp.txt test2 test4
[aser@localhost a]$ touch ko
[aser@localhost a]$ ls
emp.txt ko test2 test4
[aser@localhost a]$ rm -i -r ko
rm: remove regular empty file 'ko'? y
[aser@localhost a]$

```

حذف الملف ko مع رسالة تأكيد

١٠. الامر file :

لعرض نوع العنصر

```

Fedora 26
aser@localhost:~/areej/a
File Edit View Search Terminal Help
[aser@localhost a]$ file gh
gh: empty
[aser@localhost a]$ ls
emp.txt gh test2 test4
[aser@localhost a]$ file test2
test2: ASCII text
[aser@localhost a]$

```

Gh نوعه فارغ test2 نوعه نصي قصير

١١. الامر tee مع | :

مثال : ls | tee test

يقوم هذا الامر بإنشاء ملف نصي باسم test و وضع بداخله خرج التعليمات التي تسبقه وهي ls كما يلي :

```
asere@localhost:~/areej/a
File Edit View Search Terminal Help
[asere@localhost a]$ ls
emp.txt gh test2 test4
[asere@localhost a]$ ls | tee gh
emp.txt
gh
test2
test4
[asere@localhost a]$ cat gh
emp.txt
gh
test2
test4
[asere@localhost a]$
```

اسماء الملفات وضعت داخل الملف النصي gh

١٢. الامر cp :

يقوم بنسخ المجلدات والملفات

الاسم/المسار الجديد الاسم/المسار القديم cp

للسنخ وتغيير الاسم الجديد/المسار الجديد الاسم/المسار القديم cp
الاسم معا

```
asere@localhost:~/areej/a
File Edit View Search Terminal Help
[asere@localhost ~]$ cp areej/a2/f1 areej/a/f1
[asere@localhost ~]$ cd areej/a
[asere@localhost a]$ ls
dir emp.txt f1 gh test2 test4
[asere@localhost a]$
[asere@localhost a]$
```

نسخ f1 دون تغيير الاسم

```
[aser@localhost a]$ cd
[aser@localhost ~]$ cp areej/a2/f1 areej/a/f2
[aser@localhost ~]$ cd areej/a
[aser@localhost a]$ ls
dir emp.txt f1 f2 gh test2 test4
```

نسخ f1 مع تغيير اسمه إلى f2

لنسخ المجلدات من مكان لآخر Cp -R

```
aser@localhost:~/areej/a2
File Edit View Search Terminal Help
[aser@localhost ~]$ cp -R areej/a areej/a2/a5
[aser@localhost ~]$ cd areej/a2
[aser@localhost a2]$ ls
a a5 f1
[aser@localhost a2]$
```

نسخ المجلد a مع تغيير اسمه a5

١٣. الأمر mv :

وظيفته نقل المجلدات والملفات

الاسم/المسار الجديد الاسم/المسار القديم mv

لنقل وتغيير الاسم معا الاسم الجديد/المسار الجديد الاسم/المسار القديم mv

ملاحظة : يمكن استخدام الأمر mv في اعادة التسمية فقط عن طريق عدم ذكر أي مسار للملف

```
[aser@localhost ~]$ cd areej/a2
[aser@localhost a2]$ ls
a a5 f1
[aser@localhost a2]$ mv a f5
[aser@localhost a2]$ ls
a5 f1 f5
```

تغيير اسم الملف a إلى f5 وعدم تغيير المسار