

# تعلم أساسيات أولاد الليكس

الجزء 1



**SOUHAIL  
LAGHCHIM**

## ١.تعريف لينكس

لينكس هو - ببساط تعريف - نظام تشغيل . ونظم التشغيل هي برامج الحاسوب التي تسمح للتطبيقات والمستخدمين بالوصول إلى أجهزة الكمبيوتر لتنفيذ العملية المطلوبة . يقوم نظام التشغيل بنقل أمر ما من أحد التطبيقات على سبيل المثال إلى معالج الكمبيوتر . يقوم بعد ذلك المعالج بتنفيذ المهمة المطلوبة ، ثم يرسل النتائج إلى التطبيق عن طريق نظام التشغيل . وهكذا يلعب نظام التشغيل دور حلقة الوصل بين أجزاء الكمبيوتر المختلفة

ولكن في . windows " و من التعريف السابق يظهر لنا أن لينكس مشابه تماماً لأي نظام تشغيل آخر مثل : ويندوز الواقع هناك فارق يميز نظام التشغيل لينكس عن باقي أنظمة التشغيل الأخرى . وفي عام ٢٠٠٨ شكل نظام التشغيل لينكس منظمة بحجم ٢٥ مليار دولار

منذ بدايته في عام ١٩٩١ م ، توسيع لينكس ليصبح قوة جبار في عالم الحوسبة ، مشغلاً كل شيء ابتداءً من بورصة نيويورك مروراً بأجهزة الهواتف النقالة وانتهاءً بالحواسيب العملاقة لأجهزة المستهلكين

ولأن لينكس يعد نظام تشغيل مفتوح ، فإن تطويره يتم بشكل تعاوني ، بمعنى أنه لا يوجد شركة واحدة مسؤولة بشكل منفرد عن تطوير أو دعم نظام لينكس . تتقاسم الشركات المساهمة في الحصة الاقتصادية للينكس تكاليف البحث والتطوير مع شركائها و منافسيها . وهكذا فإن توزيع عبء التطوير لنظام لينكس بين الشركات والأفراد أسلوب إيجابي في خلق بيئة تطويرية كبيرة وفعالة والكثير من الابتكارات البرمجية الغير معنة

يشترك في كل إصدار جديد لنوء لينكس ما يزيد عن ١٠٠٠٠ مطور في أكثر من ١٠٠ شركة مختلفة ، في العامين الماضيين فقط شارك ما يزيد عن ٣٢٠٠ مطور من ٢٠٠ شركة في تطوير نواة لينكس ، وهي - أي النواة . التي تشكل جزء صغير فقط من منظومة لينكس

هذا المقال سيستعرض المكونات المتنوعة لنظام لينكس ، كيف يتم تصنيعها وكيف يتم ربطها بعضها البعض ، كما سيغطي المقال أيضاً مجتمع لينكس وتأثير لينكس على النظام التقني بشكل عام

## ٢.نواة لينكس

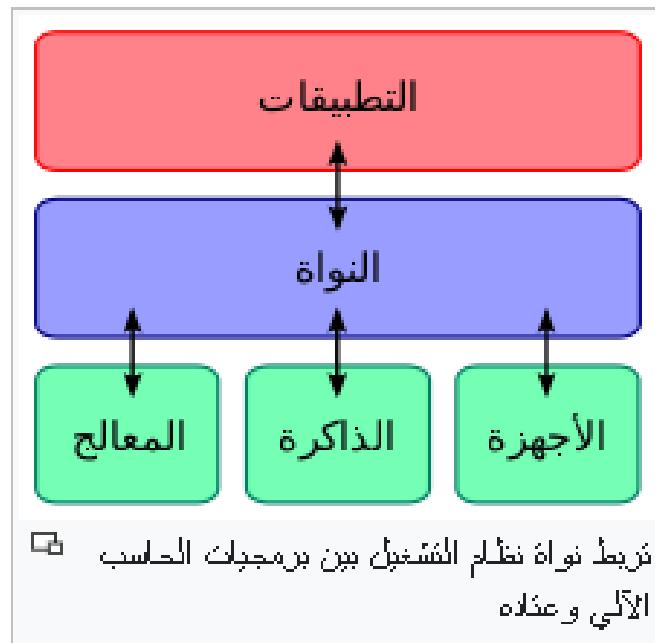
### اللينكس

في أوائل التسعينيات ثم أصدرها تحت الرخصة العمومية العامة [لينوس تورفالدز](#) ، كتبها [جى.بي.ال](#) [نظام التشغيل نواة](#) هي لينكس نواة

### النواة بشكل عام

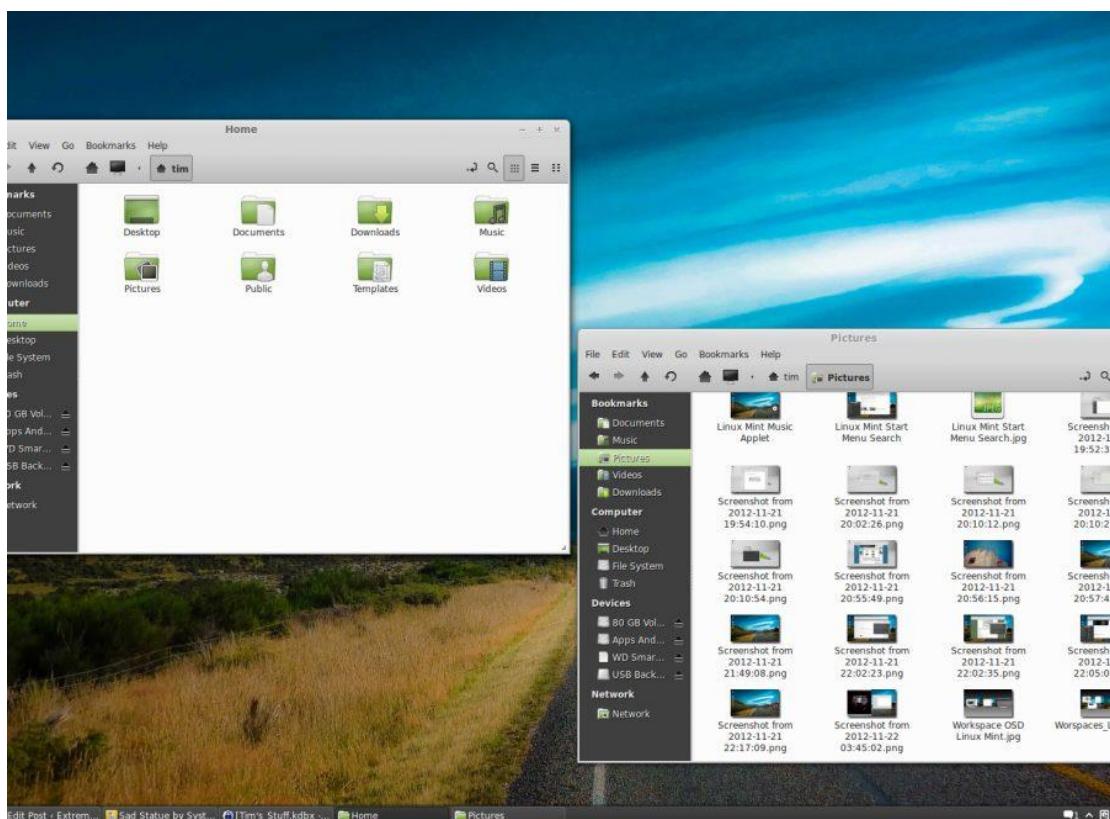
تقوم بعملية التحكم بمصادر [وبرمجياته](#) [عتاد الكمبيوتر](#) حيث تقوم بدور حلقة الوصل بين [للحاسوب](#) هي قلب كل نظام تشغيل النواة الجهاز . حلقة وصل بين العتاد والبرمجيات تقوم النواة بتوفير طبقة يمكن للبرمجيات الاتصال بها مما يوفر إمكانيات الكمبيوتر الآلي للبرمجيات التي يتحكم فيها المستخدم .

من البرمجيات ، [الإدخال/الإخراج](#) تعد إحدى البرامج الأولى التي تحمل عند بدء التشغيل (بعد أداة محمل الإقلاع) . كما تدير طلبات ويتوجهها إلى تعليمات معالجة البيانات في وحدة المعالجة المركزية . وتدير أيضاً الذاكرة والأجهزة الطرفية كلوحة المفاتيح والشاشة والطابعة والسماعات وظائف النواة تقوم بها كل نواة بصورة مختلفة عن الأخرى . تقوم النواة الأحادية بالعمل في حيز واحد وبهذا تحسن في أداء النظام . أما النواة المصغرة (النووية) فتقوم بتنفيذ معظم عملياتها في حيز المستخدم لكي تحافظ [الذاكرة](#) من على توزيع وتفرقة المهام عن بعضها وبهذا تسهل عملية تحسين وتطوير الشيفرة البرمجية للنواة وإصلاحها



### ٣. توزيعات اللينكس

كما أن الويندوز لديه توزيعات :  
**Windows xp , windows 7 , windows 8.1 ...**  
 كذلك ينطبق الأمر على اللينكس :  
**Mint**



## Ubuntu

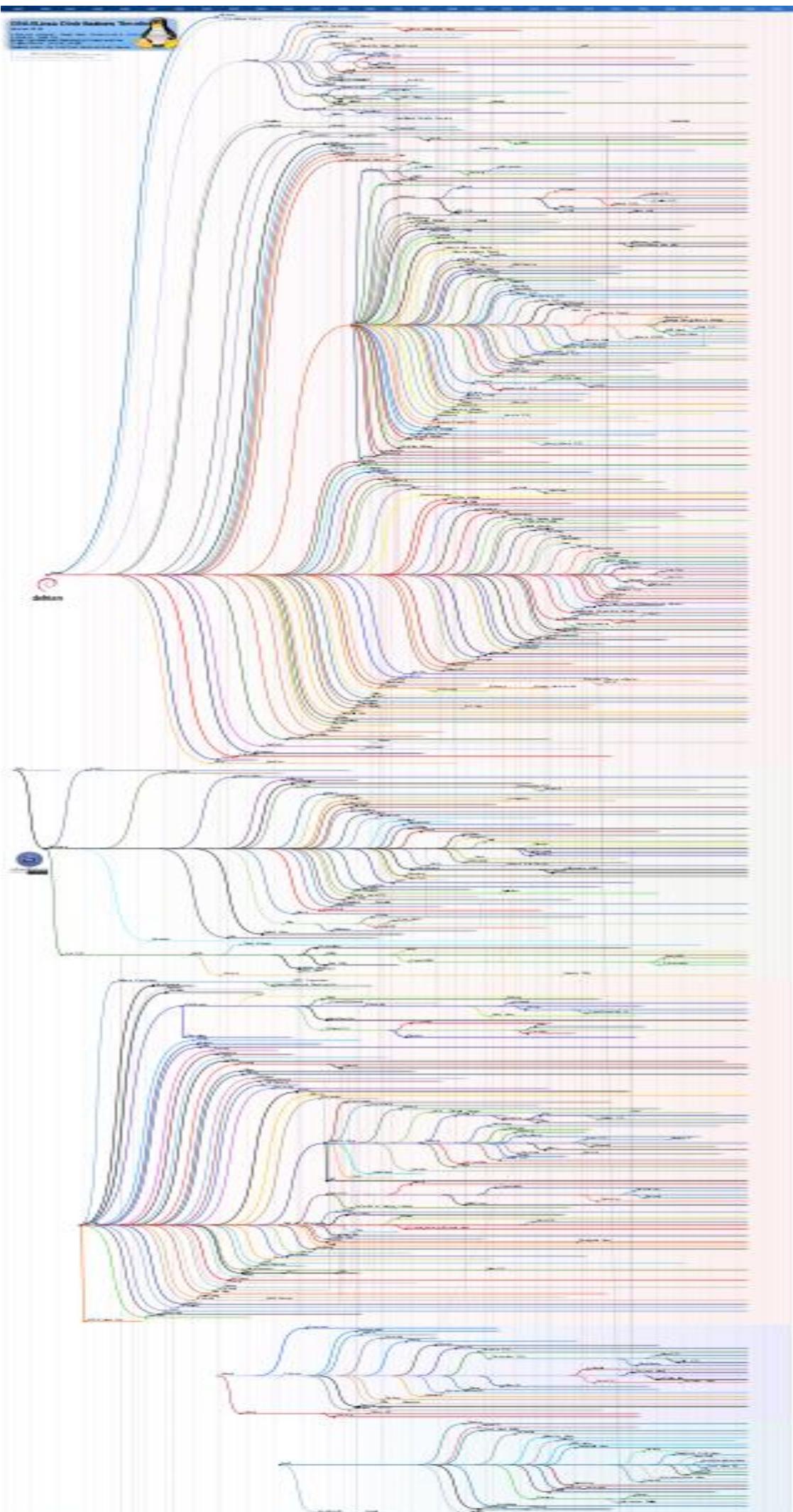


## Fedora



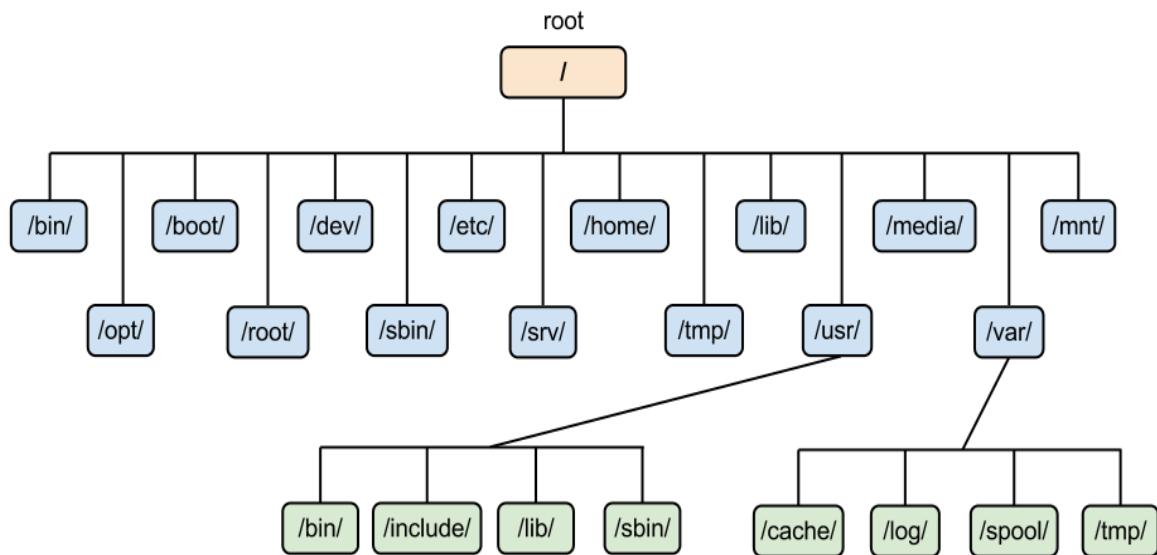
و العديد من التوزيعات

[https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_Linux\\_distributions#/media/File:Linux\\_Distribution\\_Timeline.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Linux_distributions#/media/File:Linux_Distribution_Timeline.svg)



## ٤. هيكلة الملفات

هيكلية نظام الملفات الذي يسمى **FHS** (Filesystem Hierarchy Standard) في نظام لينكس هو نظام خاص بتوزيعات لينكس المختلفة ويحدد هيكلية الملفات التي يجب على كل توزيعات لينكس باختلافها أن تتبعها، وذلك لإدارة وترتيب وتثبيت موحدة وآمنة للتطبيقات ولهذه الهيكلة تشبه لحد كبير شجرة مقلوبة أو هرم مقلوب كما في الصورة.



## ٥. أنظمة الملفات الأساسية

لكل توزيعة لينكس لك الاختيار واحد من أنظمة الملفات الموجودة كل منها له مزاياه وعيوبه وسأذكر نظام الملفات بشكل عام دون التطرق الى التعمق فيها فهذا يبقى قرارك في الغوص يا صديقي ☺

**EXT2 EXT3 EXT4**

**JFS**

**ReiserFS**

**XFS**

**BTRFS**

**ZFS**

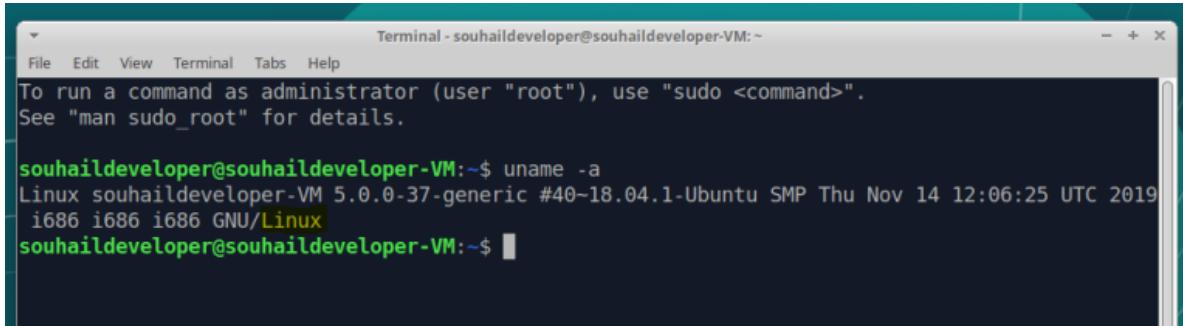
جميعها تم تضمينها في النواة، ويمكن استخدامها كنظام ملف الجذر(/)  
كان هذا باختصار

## ٦. اوامر اللينكس

### اوامر معلومات النظام

#### • لمعرفة نظام التشغيل

**uname - a**



```
Terminal - souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~  
File Edit View Terminal Tabs Help  
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".  
See "man sudo_root" for details.  
  
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$ uname -a  
Linux souhaildeveloper-VM 5.0.0-37-generic #40~18.04.1-Ubuntu SMP Thu Nov 14 12:06:25 UTC 2019  
i686 i686 i686 GNU/Linux  
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$
```

#### • لمعرفة اسم التوزيعة

**cat /etc/issue**

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$ cat /etc/issue  
Ubuntu 18.04.3 LTS \n \l
```

#### • لمعرفة المستخدم الحالي

**who**

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$ who  
souhaildeveloper tty7 2019-12-16 20:30 (:0)
```

#### • اظهار التاريخ

**date**

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$ date  
16 20:38:48 +01 2019
```

#### • اظهار قائمة التاريخ

**cal**

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$ cal  
      2019 ربـنـجـد  
    ج  س  ث  ر  خ  ج  س  
 1  2  3  4  5  6  7  
 8  9  10  11  12  13  14  
15 16 17 18 19 20 21  
22 23 24 25 26 27 28  
29 30 31
```

## • عرض معلومات الأمر معين

### Man ...

لا حظ المثال – فهذا الأمر تكتب بجواره أي أمر آخر لم تفهمه مثل :

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$ man man
```

ثم تظهر لك جميع معلومات الأمر

```
MAN(1)                                Manual pager utils                               MAN(1)

NAME
    man - an interface to the on-line reference manuals

SYNOPSIS
    man [-C file] [-d] [-D] [--warnings[=warnings]] [-R encoding] [-L locale] [-m sys-
    tem,...] [-M path] [-S list] [-e extension] [-i|-I] [--regex|--wildcard]
    [--names-only] [-a] [-u] [--no-subpages] [-P pager] [-r prompt] [-7] [-E encoding]
    [--no-hyphenation] [--no-justification] [-p string] [-t] [-T[device]] [-H[browser]]
    [-X[dpi]] [-Z] ([section] page[.section] ...) ...
    man -k [apropos options] regexp ...
    man -K [-w|-W] [-S list] [-i|-I] [--regex] [section] term ...
    man -f [whatis options] page ...
    man -l [-C file] [-d] [-D] [--warnings[=warnings]] [-R encoding] [-L locale] [-P
    pager] [-r prompt] [-7] [-E encoding] [-p string] [-t] [-T[device]] [-H[browser]]
    [-X[dpi]] [-Z] file ...
    man -w|-W [-C file] [-d] [-D] page ...
    man -c [-C file] [-d] [-D] page ...
    man [-?V]

DESCRIPTION
    man is the system's manual pager. Each page argument given to man is normally the
    Manual page man(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

و للخروج فقط اضغط على الزر q

### • اظهار رسالة

### Echo (رسالة)

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$ echo salam 3alaykom
salam 3alaykom
```

## أوامر التنقل بين المجلدات و المستخدمين

### • الانتقال من مجلد الى مجلد أو من مسار الى مسار

### (مسار معين) cd

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$ cd Desktop/
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$
```

### • الرجوع الى المسار الأصلي

cd /

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ cd /  
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:$
```

## • الانتقال الى التحكم الرئيسي ROOT

sodu su

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:$ sudo su  
[sudo] password for souhaildeveloper:  
root@souhaildeveloper-VM:#
```

طبعا تدخل الباسورد قبل تنفيذ هذا الأمر فانت بهذا تنتقل الى التحكم الكلي في اللينكس  
اما ان كنت تريد العودة فما عليك سوى كتابة اسم المستخدم الذي تريد الانتقال اليه

```
root@souhaildeveloper-VM:# sudo su souhaildeveloper  
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:$
```

## • معرفة المسار الذي أنت به

pwd

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:$ cd home  
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:/home$ pwd  
/home
```

## أوامر معلومات الملفات و المجلدات

### • اظهار المجلدات و المسارات المتواجدة بالمسار الحالي أو محدد اظهار المجلدات و الملفات بالمسار الحالي

ls

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:/home$ cd /  
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:$ ls  
bin dev initrd.img lost+found opt run srv tmp vmlinuz  
boot etc initrd.img.old media proc sbin swapfile usr vmlinuz.old  
cdrom home lib mnt root snap sys var
```

### اظهار المجلدات و الملفات المخفية

ls -a

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:$ ls -a  
.: boot etc initrd.img.old media proc sbin swapfile usr vmlinuz.old  
.. cdrom home lib mnt root snap sys var  
bin dev initrd.img lost+found opt run srv tmp vmlinuz
```

## لاظهار تفاصيل المجلدات و الملفات

### ls -l

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$ ls -l
total 32
drwxr-xr-x 2 souhaildeveloper souhaildeveloper 4096 3 11:40 Desktop
drwxr-xr-x 2 souhaildeveloper souhaildeveloper 4096 3 11:40 Documents
drwxr-xr-x 2 souhaildeveloper souhaildeveloper 4096 3 11:40 Downloads
drwxr-xr-x 2 souhaildeveloper souhaildeveloper 4096 3 11:40 Music
drwxr-xr-x 2 souhaildeveloper souhaildeveloper 4096 3 11:40 Pictures
drwxr-xr-x 2 souhaildeveloper souhaildeveloper 4096 3 11:40 Public
drwxr-xr-x 2 souhaildeveloper souhaildeveloper 4096 3 11:40 Templates
drwxr-xr-x 2 souhaildeveloper souhaildeveloper 4096 3 11:40 Videos
```

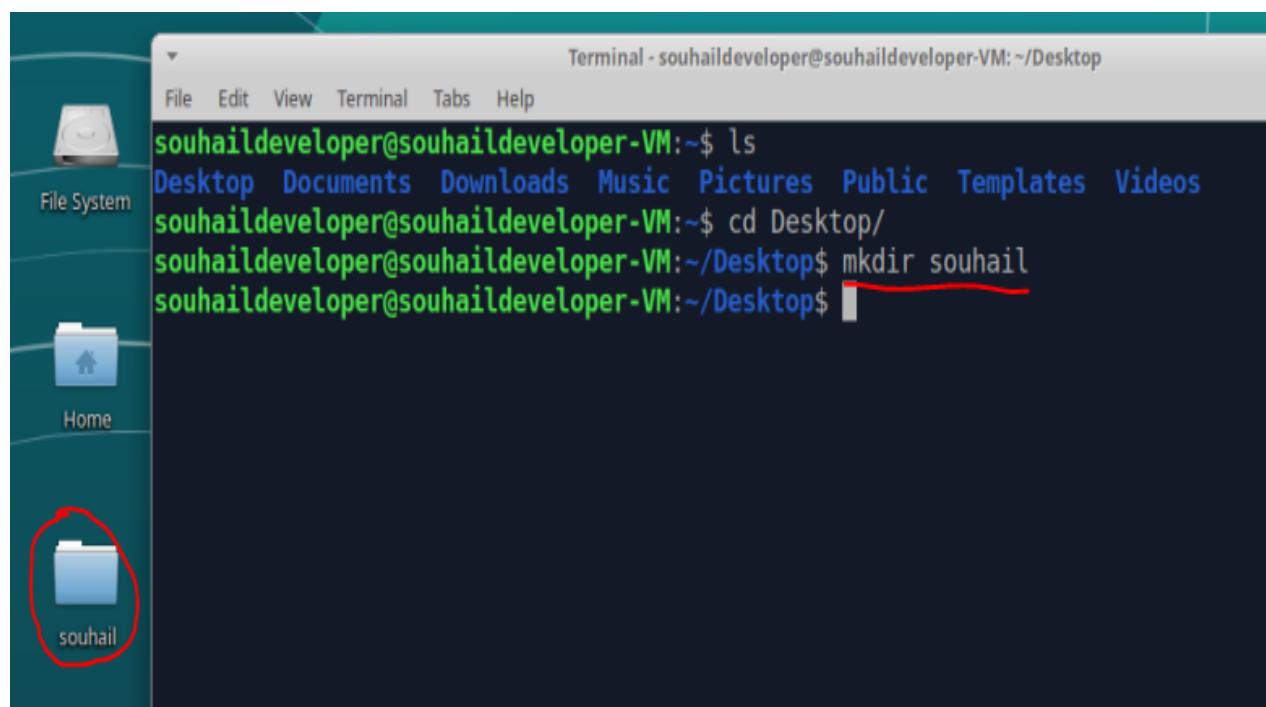
يمكنك فقط اضافة مسار بجانب الأمر لاظهار المجلدات المتواجدة به دون الانتقال اليه مثل :

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$ ls -l Desktop/
total 0
```

## اوامر انشاء و حذف المجلدات و الملفات

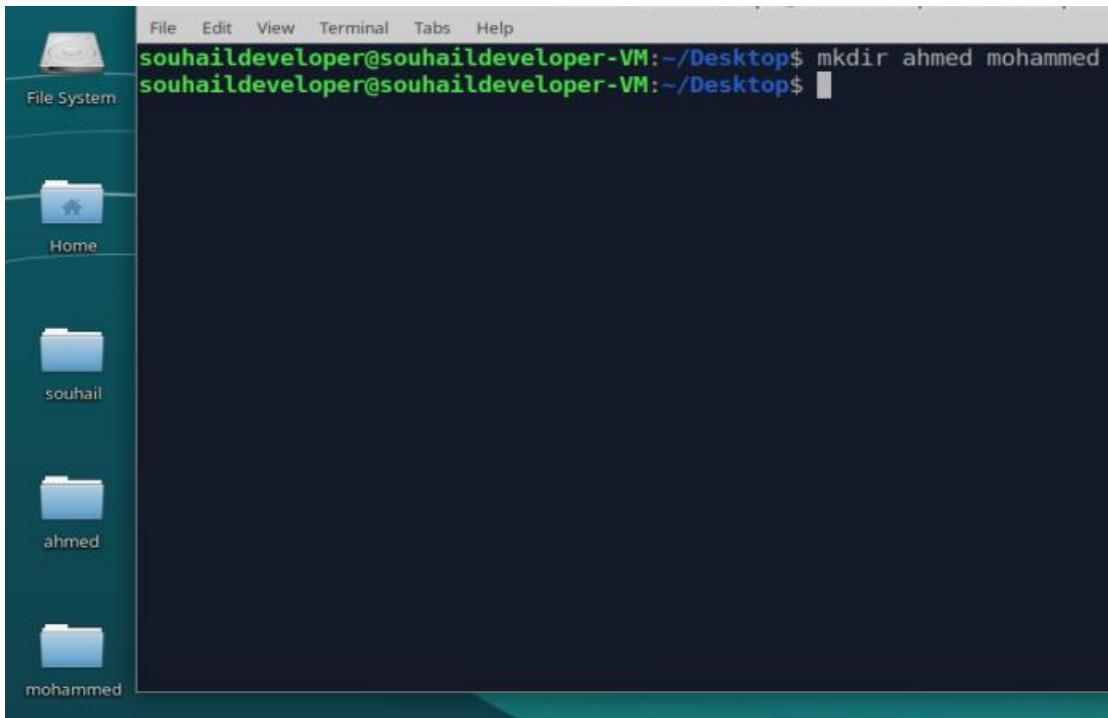
### • انشاء مجلد

(اسم المجلد او مساره)

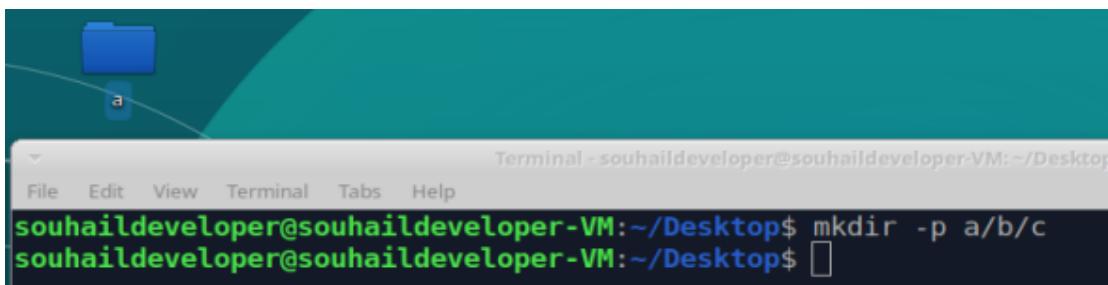


سبحان الله وبحمده سبحان الله العظيم

# يمكن انشاء أكثر من مجلد في أمر واحد



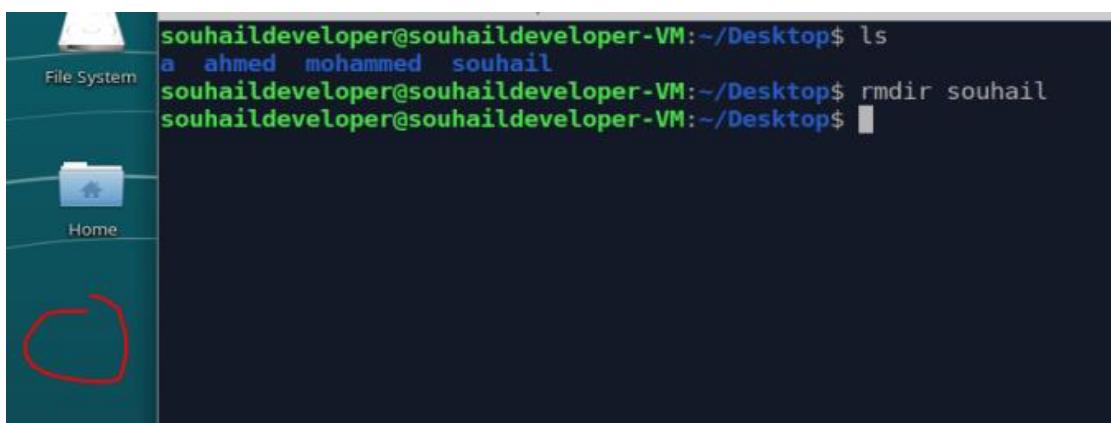
اذا كنت تري انشاء مجلد داخله مجلدات فلاحظ المثال التالي



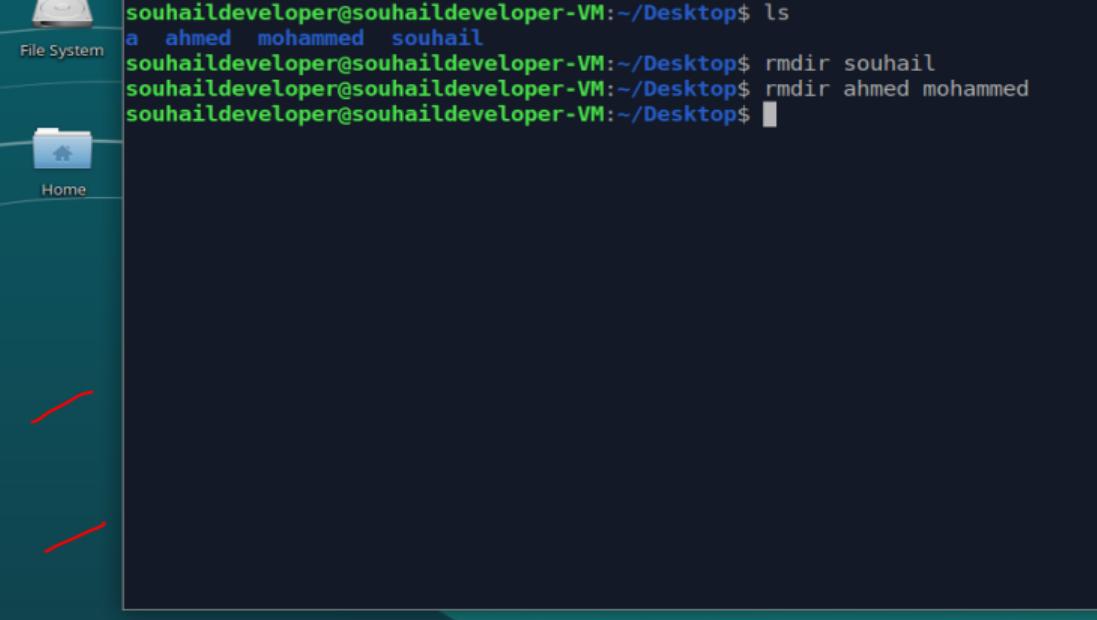
سيتم انشاء مجلد **c** داخله **b** داخله **a**

## • حذف المجلدات

(اسم المجلد أو مساره)



## كذلك



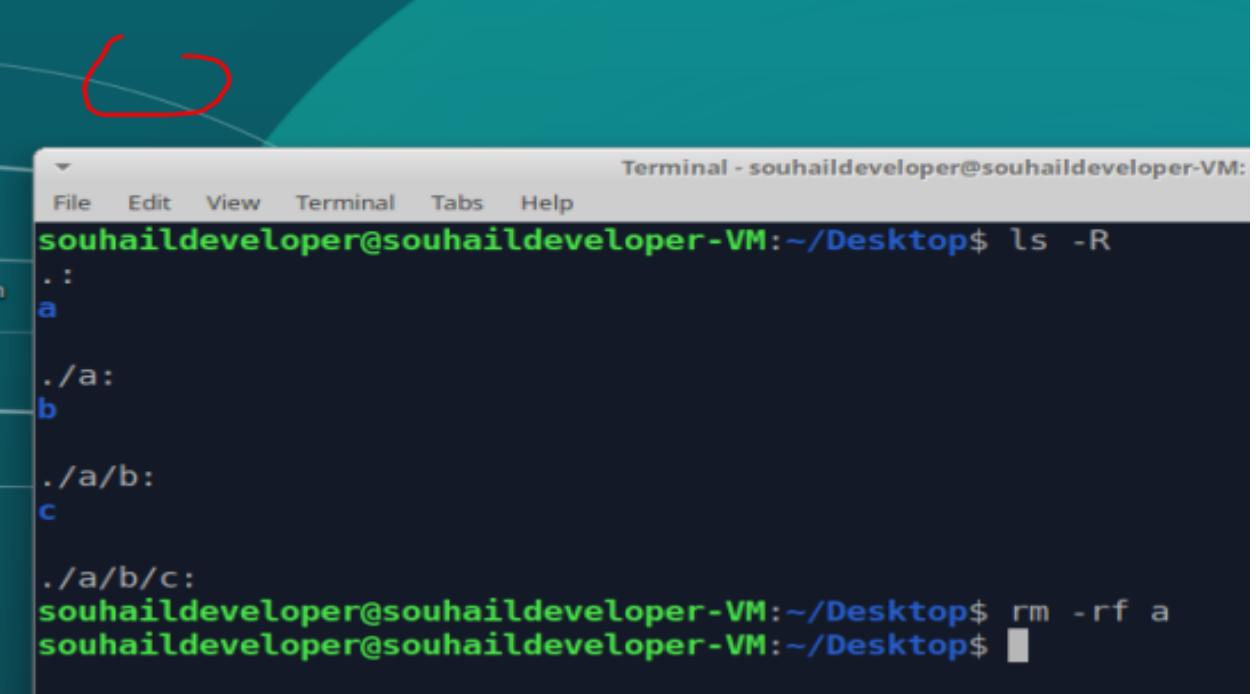
```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ ls
a ahmed mohammed souhai
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ rmdir souhai
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ rmdir ahmed mohammed
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$
```

لن تستطيع حذف المجلد الذي به ملفات و مجلدات

أي المجلد الذي هو ممتلي  
الا بهذا الأمر ...

• حذف الملفات و المجلدات الغير الفارغة

(اسم المجلد أو الملف أو مساره) **rm -rf**



```
Terminal - souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:
File Edit View Terminal Tabs Help
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ ls -R
. :
a

./a:
b

./a/b:
c

./a/b/c:
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ rm -rf a
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$
```

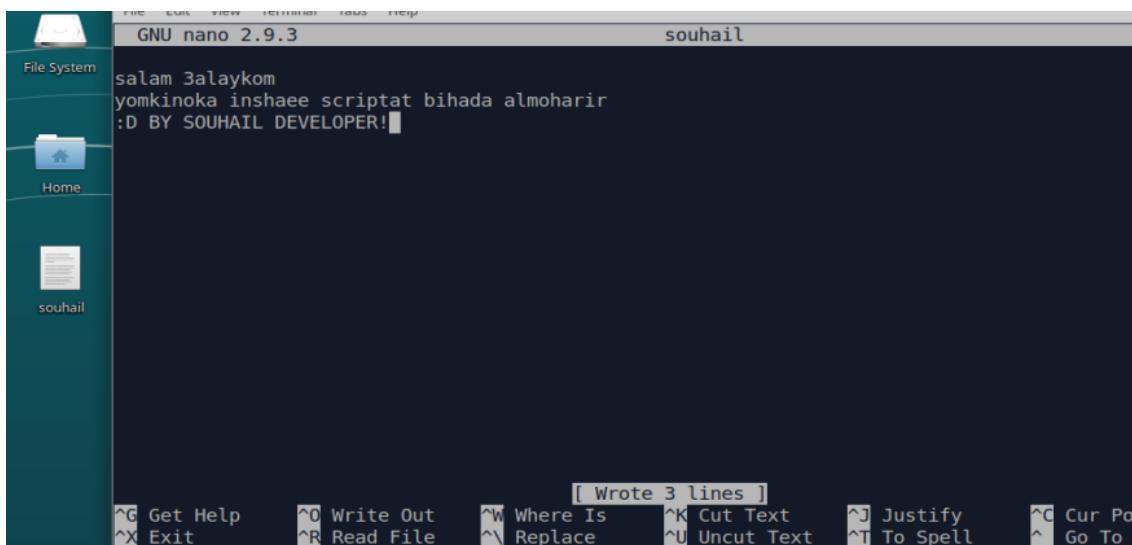
## • انشاء ملف

هناك محررات كثيرة لانشاء ملف نصي لكن سنتطرق فقط في هذا الأمر

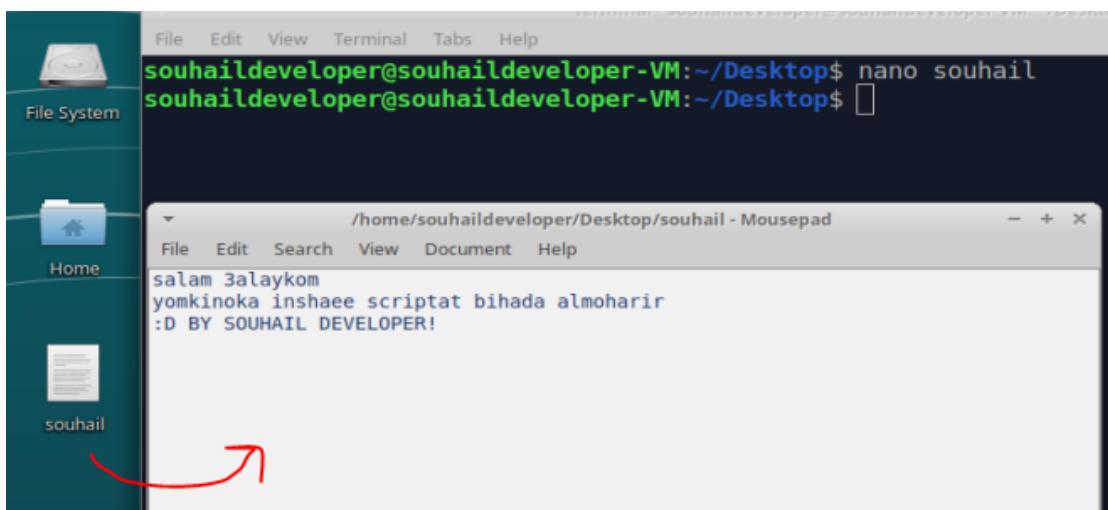
(اسم الملف) **nano**



بعدها ستظهر لك واجهة الكتابة ، حيث يمكنك حفظ الملف بالضغط على الزر  
**ctrl + s :** التالي



**ctrl + x :** الخروج



سبحان الله وبحمده سبحان الله العظيم

## أوامر نسخ و نقل و اعادة التسمية

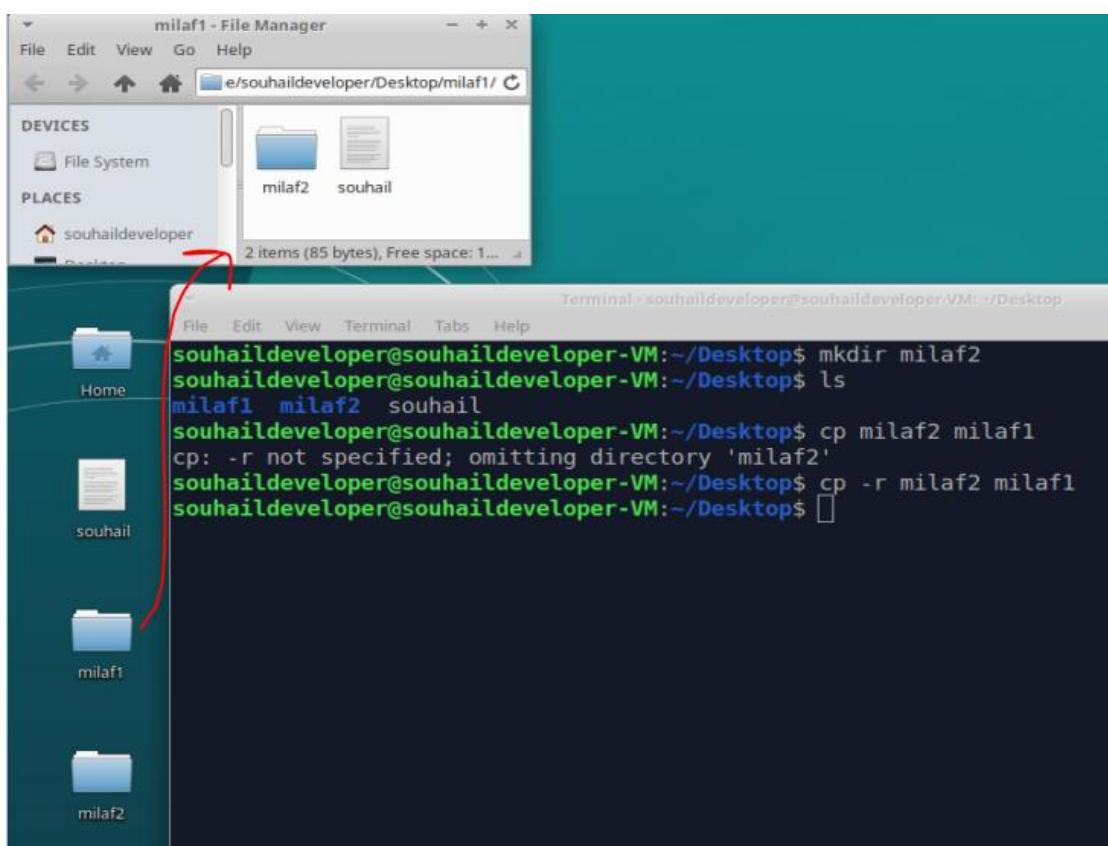
### • نسخ الملفات و المجلدات

(المسار المراد النسخ اليه) (الملف أو المجلد الذي تريد نسخه) **cp**



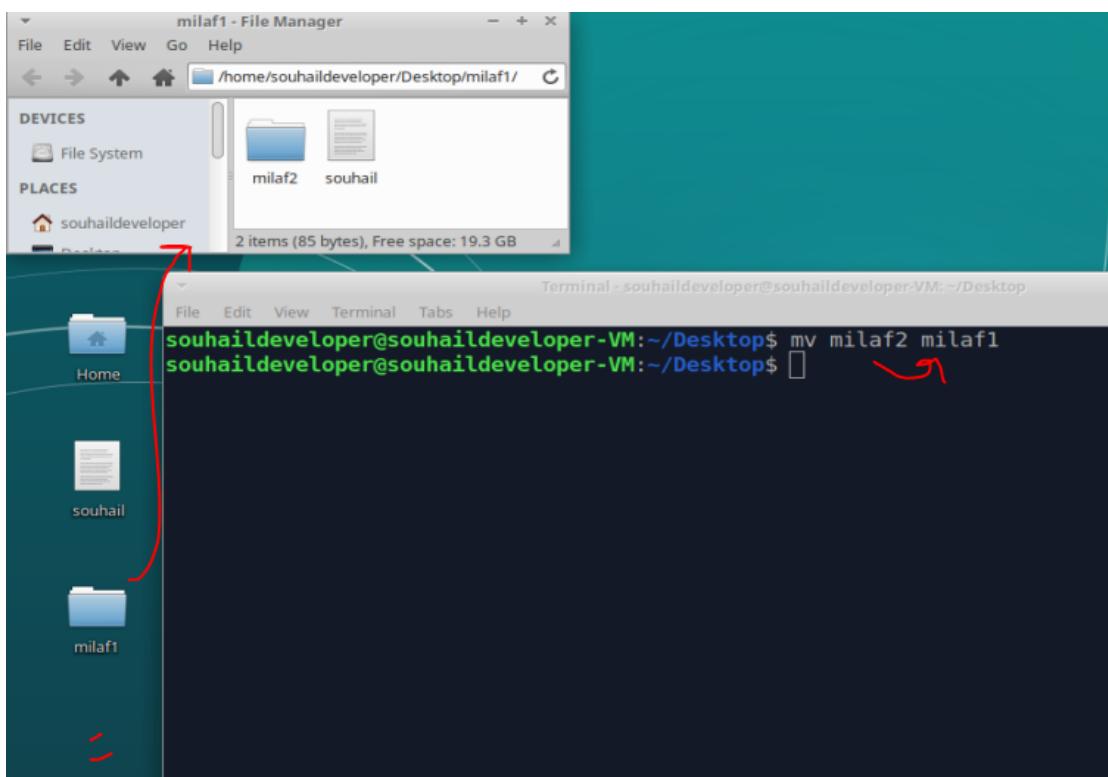
قمنا بانشاء مجلد و نسخنا بداخله الملف الذي أنشأناه سابقا

يمكنك وبنفس الأمر نسخ المجلد الى مجلد لكن ما عليك سوى اضافة الخاصية **r-**

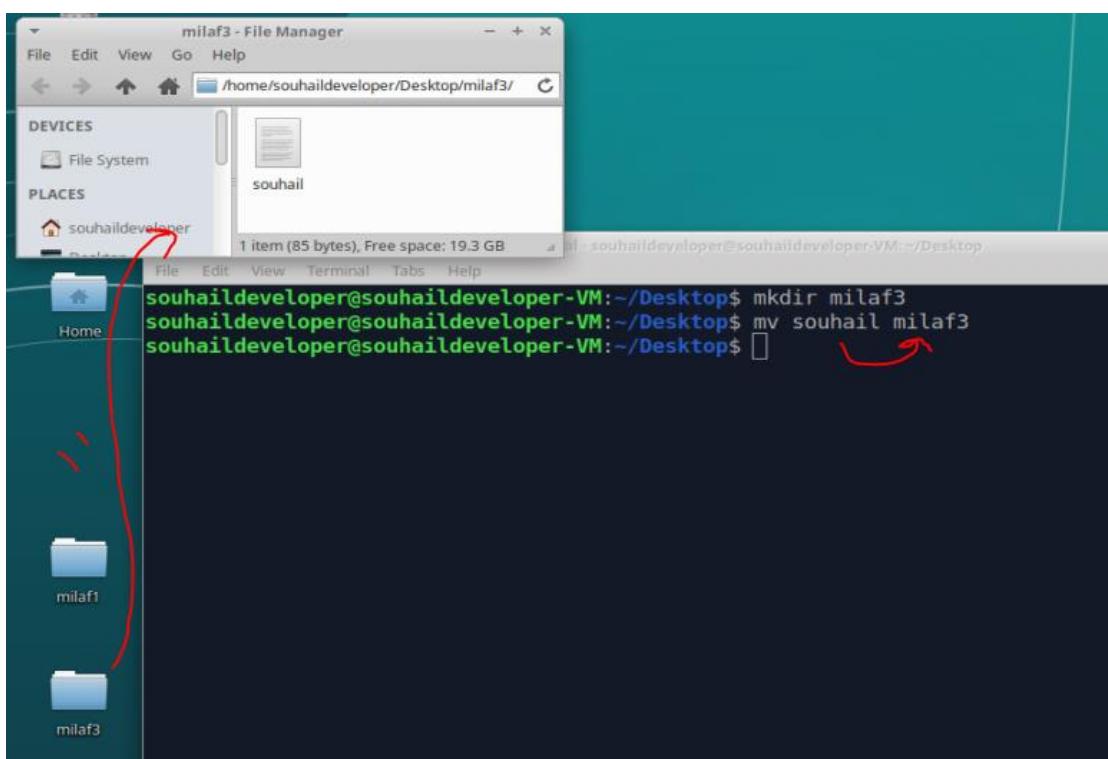


## • نقل الملفات و المجلدات

(المسار المراد النسخ اليه) (الملف أو المجلد الذي تريد نسخه) **mv**



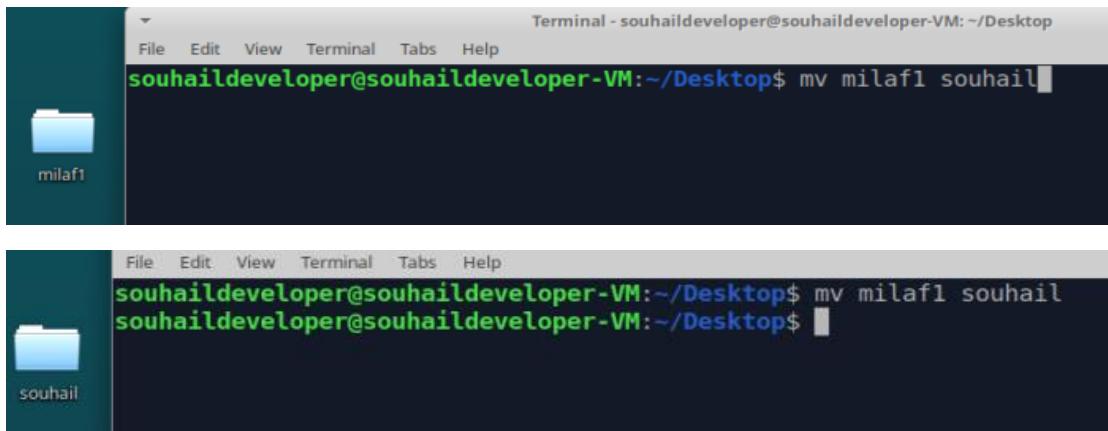
تم نقل المجلد الثاني الى المجلد الأول  
ذلك الأمر ينطبق على الملفات



تم نقل الملف الى المجلد الثالث الذي أنشأناه لتو

## • اعادة التسمية

نفس أمر النقل يستخدم في اعادة التسمية  
**mv (الاسم الجديد) (اسم الملف أو المجلد الحالي)**



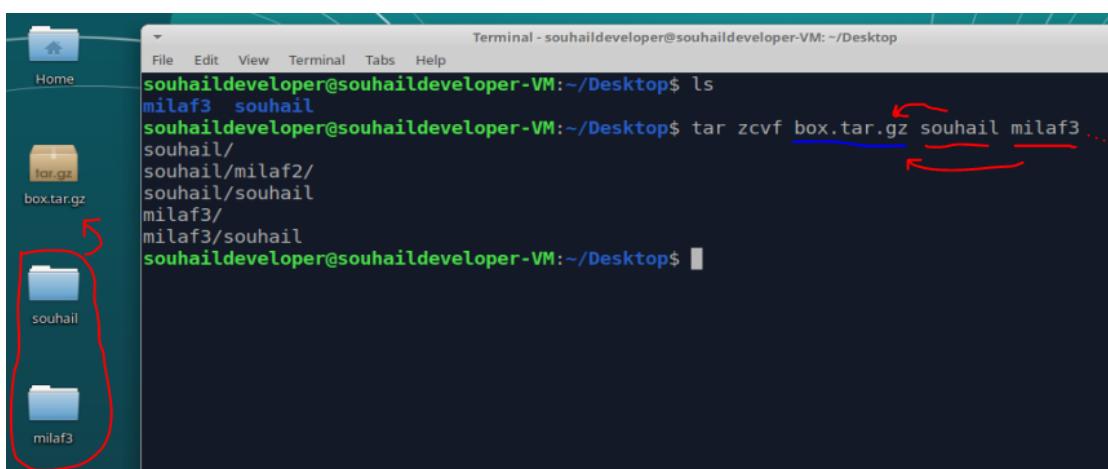
## ضغط و فك ضغط الملفات و المجلدات

في الويندوز غالبا ما نستخدم برنامج الونرار لضغط الملفات و المجلدات لكن في اللينكس نفس الأمر الا أن هناك امتداد لملفات المضغوطة قد لا يكون في علمك وهو **tar.gz**

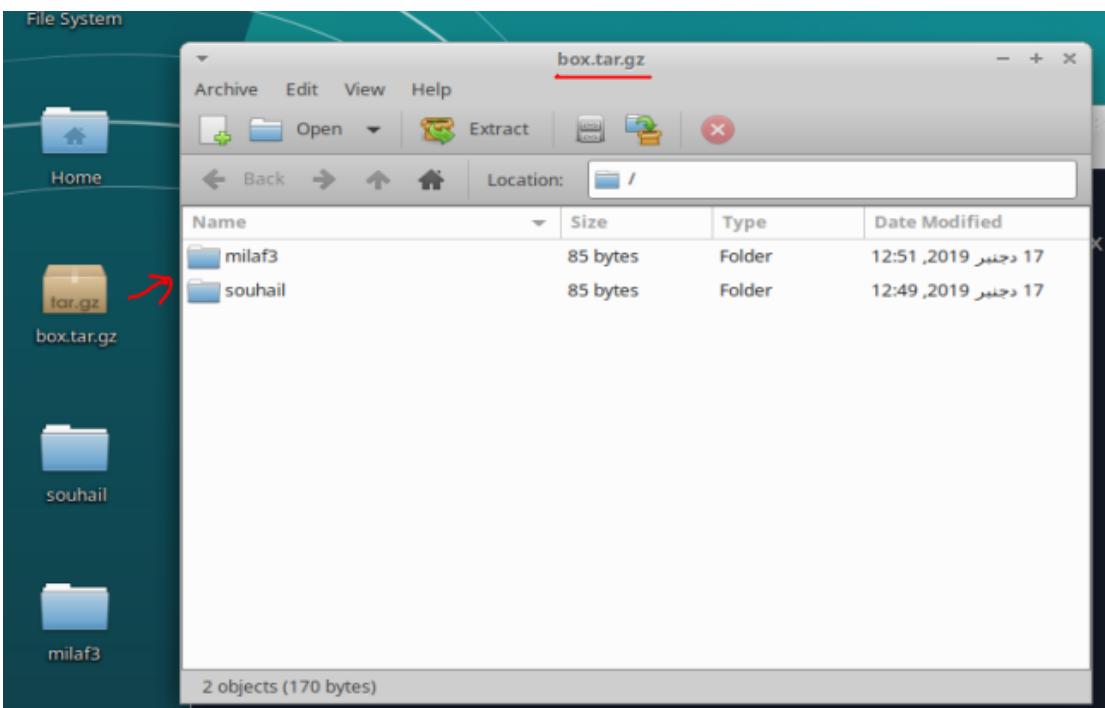
طبعا هناك امتدادات أخرى لكن سنتطرق فقط لهذا الامتداد ويبقى خيار البحث والاكتشاف قرارك أنت يا صديقي ☺

## • ضغط الملفات و المجلدات

**tar zcvf (اسم الملف المضغوط) (اسم الملف المراد ضغطها)** (اسم الملف المضغوط)



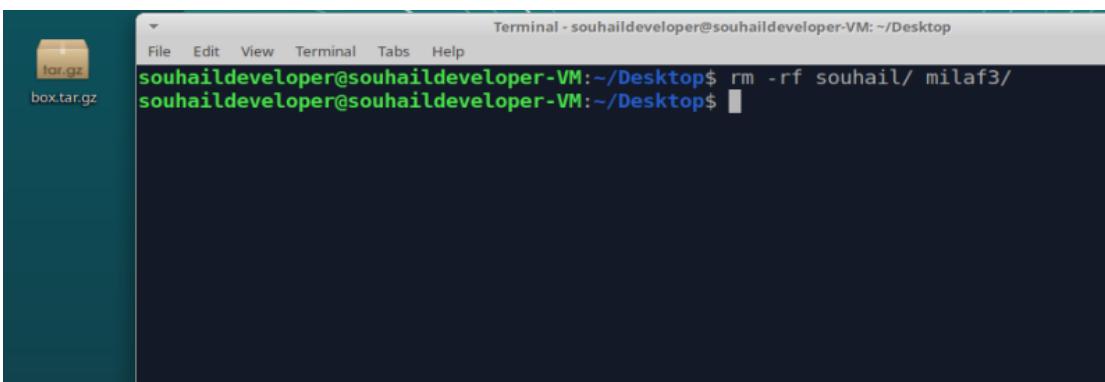
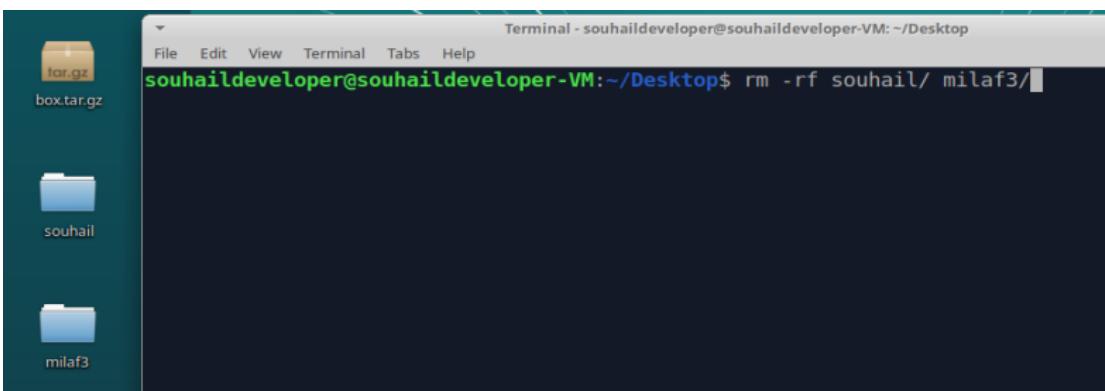
## وستلاحظ أنه تم ضغط الملفات و المجلدات بنجاح



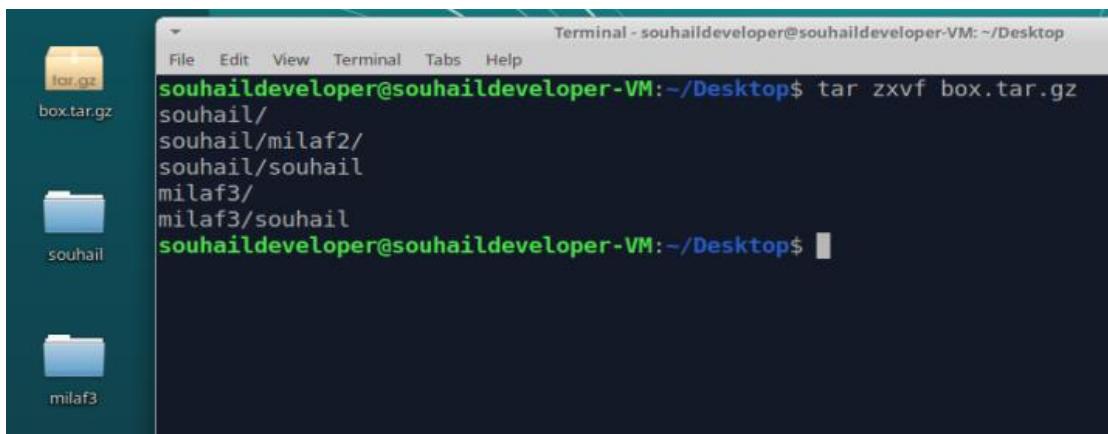
### • فك ضغط الملفات و المجلدات

(اسم أو مسار الملف المراد فك ضغطه) **tar zxvf**

سأحذف المجلدات القديمة أولاً



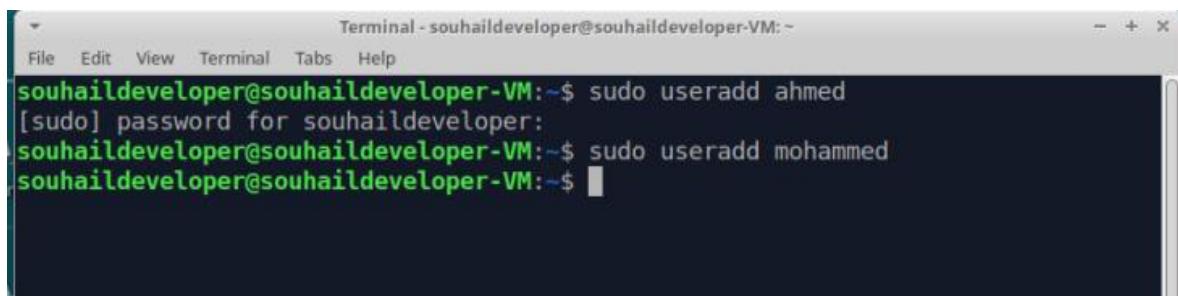
الآن سأقوم بفك الضغط حتى تظهر النتيجة بشكل واضح



## أوامر إنشاء و حذف المستخدمين

### • إنشاء مستخدم جديد

**sudo useradd (اسم المستخدم الجديد)**



أضفنا مستخدمين جديدين

لمشاهدة قائمة المستخدمين استخدم الأمر التالي

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/usr/sbin/nologin
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/usr/sbin/nologin
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/usr/sbin/nologin
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/usr/sbin/nologin
irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/usr/sbin/nologin
amtrix:x:41:41:Crash Bug Reporting System (admin):/var/lib/amtrix:/usr/sbin/nologin
```

وستلاحظ بالأعلى

```
ahmed:x:1001:1001::/home/ahmed:/bin/sh
mohammed:x:1002:1002::/home/mohammed:/bin/sh
```

## • حذف مستخدم

**sudo userdel (اسم المستخدم)**

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$ sudo userdel ahmed  
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$
```

وستلاحظ أنه تم حذفه من القائمة السابقة

```
sounaildeveloper:x:1000:1000:sounaildeveloper,,,:/home/sounaildeveloper:/bin/sh  
mohammed:x:1002:1002::/home/mohammed:/bin/sh  
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$
```

## أوامر انشاء مجموعة و المستخدمين اليها

### • انشاء مجموعة جديدة

**sudo addgroup (اسم المجموعة الجديدة)**

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$ sudo addgroup best1  
Adding group `best1' (GID 1001) ...  
Done.
```

للاطلاع على المجموعات استخدم الأمر التالي

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$ cat /etc/group  
root:x:0:  
daemon:x:1:  
bin:x:2:  
sys:x:3:  
adm:x:4:syslog,souhaildeveloper  
tty:x:5:  
disk:x:6:  
lp:x:7:  
mail:x:8:
```

لتلاحظ الاضافة التالية في الأسفل

```
souhaildeveloper:x:1000:  
sambashare:x:126:souhaildeveloper  
mohammed:x:1002:  
best1:x:1001:  
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$
```

**سبحان الله وبحمده سبحان الله العظيم**

## • حذف مجموعة

### (اسم المجموعة) sudo delgroup

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$ sudo delgroup best1
Removing group `best1' ...
Done.
```

وستلاحظ أنها قد حذفت من القائمة السابقة

```
souhaildeveloper:x:1000:
sambashare:x:126:souhaildeveloper
mohammed:x:1002:
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$
```

## • ادخال المستخدمين الى مجموعة معينة

### (اسم المستخدم) sudo usermod -G (اسم المجموعة)

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$ sudo addgroup best0
Adding group `best0' (GID 1001) ...
Done.
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$ sudo useradd ahmed
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$ usermod -G best0 ahmed
usermod: Permission denied.
usermod: cannot lock /etc/passwd; try again later.
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$ sudo usermod -G best0 ahmed
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$
```

وستلاحظ أن المستخدم قد تمت اضافته بنجاح من خلال الأمر التالي و الذي رأيناها سابقا

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$ cat /etc/group
root:x:0:
daemon:x:1:
bin:x:2:
```

```
mohammed:x:1002:
best0:x:1001:ahmed ←
ahmed:x:1003:
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$
```

طبعا يمكن اضافة عدد ما شئت من المستخدمين

```
sambashare:x:126:souhaildeveloper
mohammed:x:1002:
best0:x:1001:ahmed,mohammed ←
ahmed:x:1003:
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$
```

• جعل المستخدم صاحب الملف أو المجلد معين

**sudo chown (اسم المستخدم أو المسار) (اسم الملف أو المجلد)**

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ ls  
box.tar.gz milaf3 souhail  
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ sudo chown ahmed milaf3  
[sudo] password for souhaildeveloper:  
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ █
```

يمكنك استخدام هذا الأمر للاحظة أن مستخدم المجلد قد تغير

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ ls  
box.tar.gz milaf3 souhail  
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ ls -l  
total 12  
-rw-rw-r-- 1 souhaildeveloper souhaildeveloper 309 17 13:09 box.tar.gz  
drwxrwxr-x 2 ahmed ← souhaildeveloper 4096 17 12:51 milaf3  
drwxrwxr-x 3 souhaildeveloper souhaildeveloper 4096 17 12:49 souhail  
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ █
```

يمكنك استخدام هذه الاضافة في حال لم تعمل مع المجلدات

**فالكود السابق بشكل عام**

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ ls -l  
total 12  
-rw-rw-r-- 1 souhaildeveloper souhaildeveloper 309 17 13:09 box.tar.gz  
drwxrwxr-x 2 ahmed souhaildeveloper 4096 17 12:51 milaf3  
drwxrwxr-x 3 souhaildeveloper souhaildeveloper 4096 17 12:49 souhail  
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ sudo chown -R mohammed milaf3  
[sudo] password for souhaildeveloper:  
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ ls -l  
total 12  
-rw-rw-r-- 1 souhaildeveloper souhaildeveloper 309 17 13:09 box.tar.gz  
drwxrwxr-x 2 mohammed souhaildeveloper 4096 17 12:51 milaf3  
drwxrwxr-x 3 souhaildeveloper souhaildeveloper 4096 17 12:49 souhail  
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ █
```

## • جعل مجموعة صاحبة ملف أو مجلد معين

**sudo chgrp (اسم المجموعة) (اسم المسار)**

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ sudo addgroup onel
Adding group 'onel' (GID 1004) ...
Done.
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ sudo chgrp onel milaf3 ←
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ ls -l
total 12
-rw-rw-r-- 1 souhaildeveloper souhaildeveloper 309 17 ربـنـجـر 13:09 box.tar.gz
drwxrwxr-x 2 mohammed      onel          4096 17 ربـنـجـر 12:51 milaf3
drwxrwxr-x 3 souhaildeveloper souhaildeveloper 4096 17 ربـنـجـر 12:49 souhail
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ █
```

# Souhail Laghchim | Developer & Designer



Email : [souhail.developer@gmail.com](mailto:souhail.developer@gmail.com)  
WebSite : <https://souhail-laghchim-pro.blogspot.com/>