

تعلم أساسيات أوامر اللينكس

الجزء 1



**SOUHAIL
LAGHCHIM**

١. تعريف لينكس

لينكس هو - بأبسط تعبير - نظام تشغيل . ونُظم التشغيل هي برامج الحاسوب التي تسمح للتطبيقات و المستخدمين بالوصول إلى أجهزة الحاسوب لتنفيذ العملية المطلوبة . يقوم نظام التشغيل بنقل أمر ما من أحد التطبيقات على سبيل المثال إلى معالج الحاسوب . 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 الحاسوب المختلفة

ولكن في OS X و "windows" ومن التعريف السابق يظهر لنا أن لينكس مشابه تماما لأي نظام تشغيل آخر مثل : ويندوز الواقع هناك فارق يميز نظام التشغيل لينكس عن باقي أنظمة التشغيل الأخرى. ففي عام ٢٠٠٨ شكل نظام التشغيل لينكس منظومة بحجم ٢٥ مليار دولار

منذ بدايته في عام ١٩٩١ م ، توسع لينكس ليصبح قوة جبارة في عالم الحوسبة ، مشغلا كل شيء ابتداء من بورصة نيويورك مروراً بأجهزة الهواتف النقالة و انتهاء 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 أسهم بشكل إيجابي في خلق بيئة تطويرية كبيرة وفعالة والكثير من الابتكارات البرمجية الغير معلنة

يشارك في كل إصدار جديد لنواة لينكس ما يزيد عن ١,٠٠٠ 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 سيعرض المكونات المتنوعة لنظام لينكس ، كيف يتم تصنيعها و كيف يتم ربطها ببعضها البعض ، كما سيغطي المقال أيضا مجتمع لينكس و تأثير لينكس على النظام التقني بشكل عام

٢. نواة لينكس

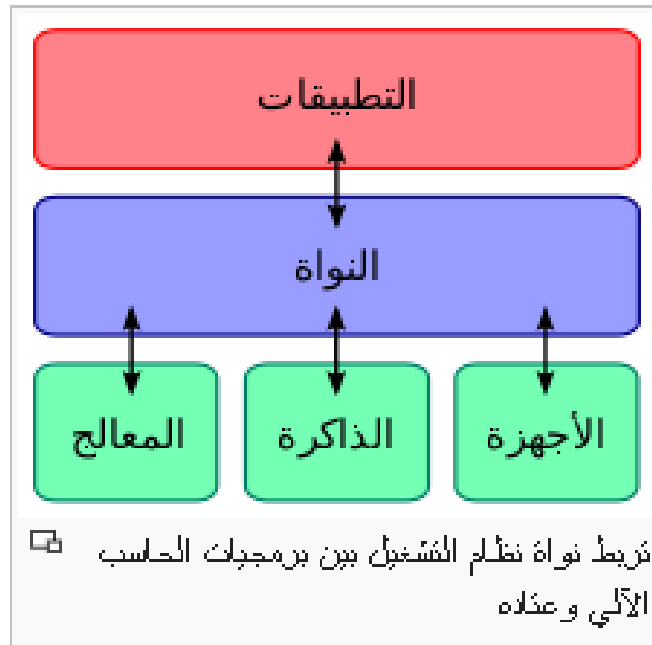
اللينكس

في أوائل التسعينات ثم أصدرها تحت الرخصة العمومية العامة لينوس تورفالدز ، كتبها جوزيف نواة هي لينكس نواة (جى.بى.إل)

النواة بشكل عام

تقوم بعملية التحكم بمصادر وبرمجياته عتاد الحاسوب حيث تقوم بدور حلقة الوصل بين للحاسوب هي قلب كل نظام تشغيل النواة الجهاز. كحلقة وصل بين العتاد والبرمجيات تقوم النواة بتوفير طبقة يمكن للبرمجيات الاتصال بها مما يوفر إمكانيات الحاسب 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 وترجمها إلى تعليمات لمعالجة 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 تحقق تحسن في أداء النظام. أما النواة المصغرة (النوية) 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



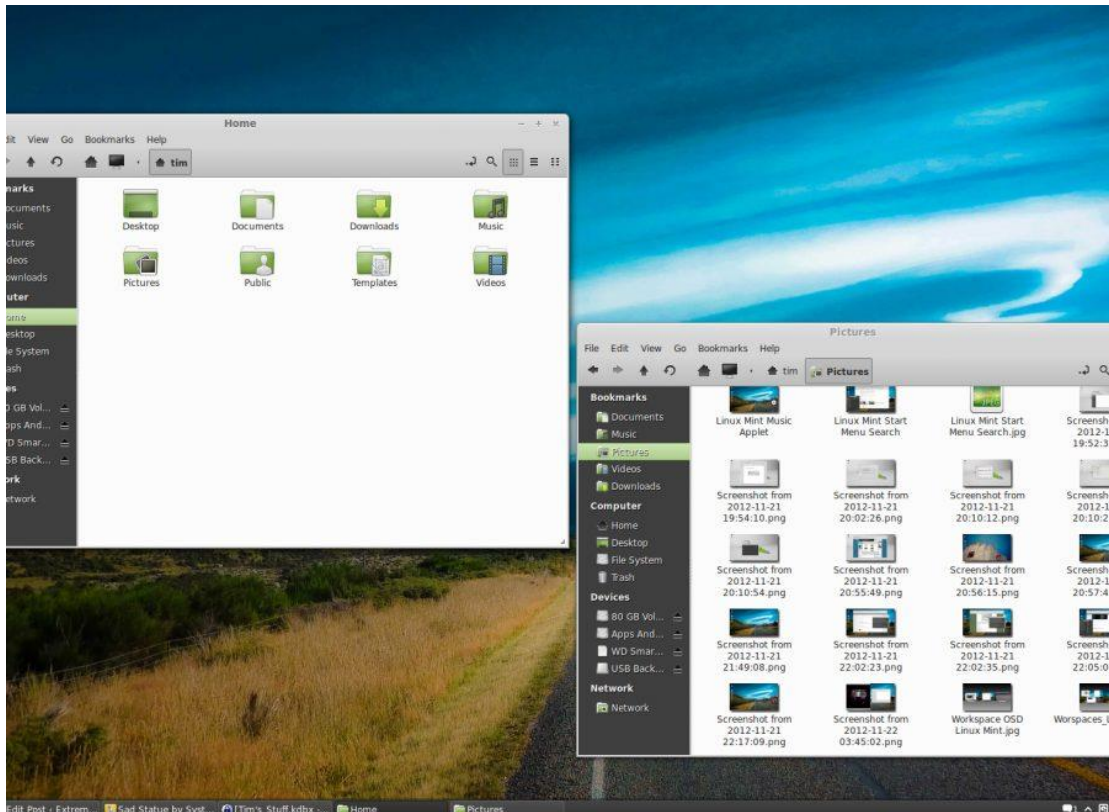
٣. توزيعات اللينكس

كما أن الويندوز لديه توزيعات :

Windows xp , windows 7 , windows 8.1 ...

كذلك ينطبق الأمر على اللينكس :

Mint



Ubuntu

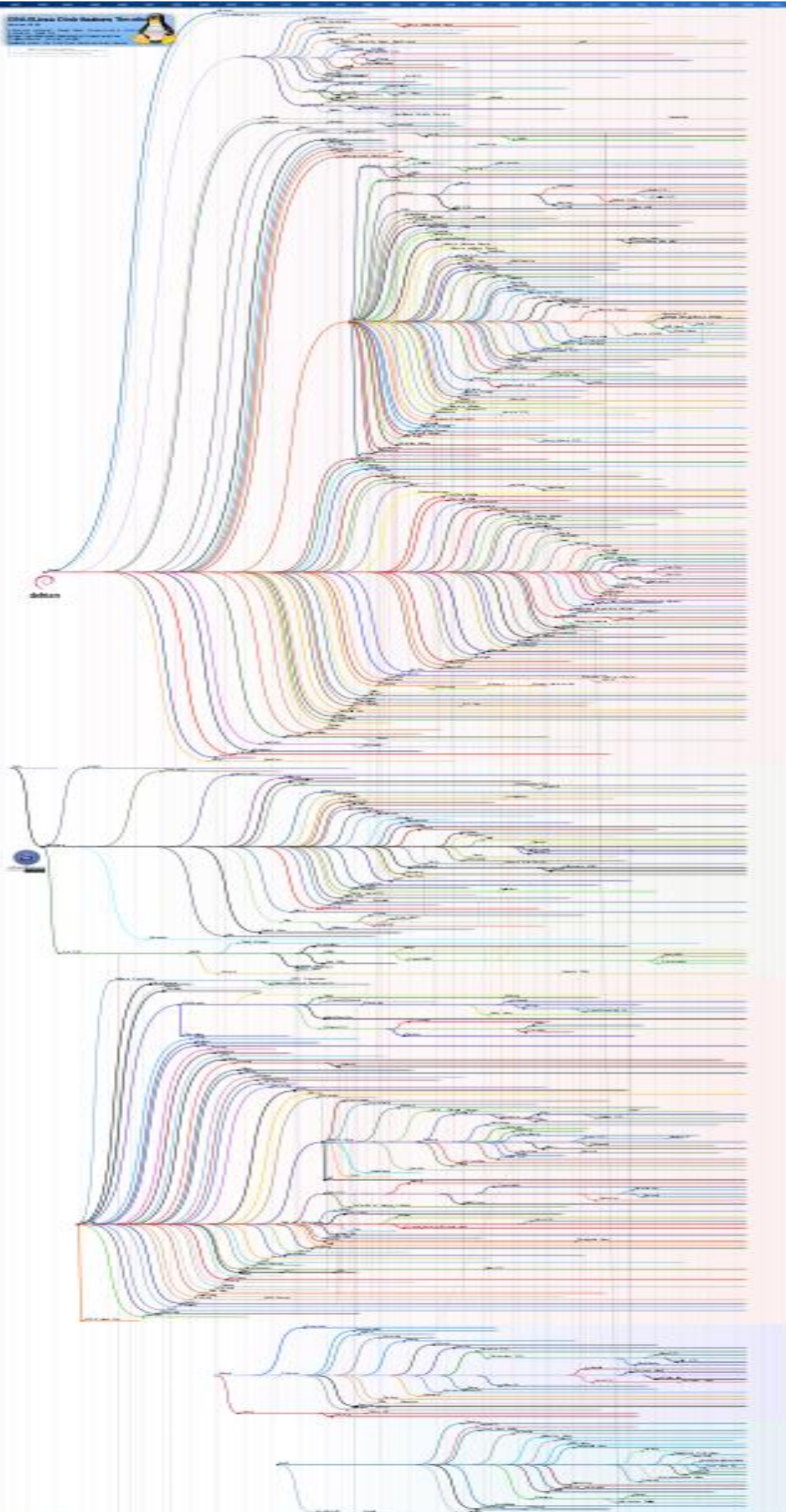


Fedora



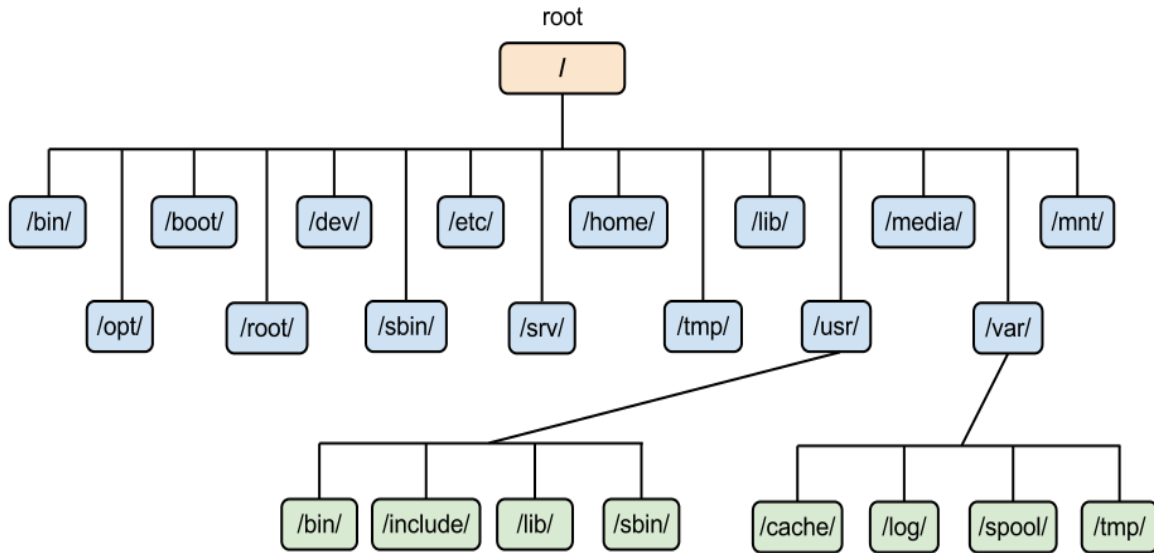
و العديد من التوزيعات

https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Linux_distributions#/media/File:Linux_Distribution_Timeline.svg



٤. هيكلية 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 وأمنة للتطبيقات على مختلف التوزيعات وهذه الهيكلية تشبه لحد كبير شجرة مقلوبة أو هرم مقلوب كما في الصورة.



٥. أنظمة الملفات الأساسية

لكل توزيع لينكس لك الاختيار واحد من أنظمة الملفات الموجودة كل منها له مزاياه و عيوبه و سأذكر 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. أوامر اللينكس

أوامر 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 التوزيع

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
2019 ربيع د 16 20:38:48 +01
```

- اظهار قائمة التاريخ

cal

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$ cal
      2019 ربيع د
س  ح  ر  ث  ن  ح
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

• اظهر 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

cd (مسار معين)

```
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 فأنت بهذا تنتقل الى التحكم الكلي في اللينكس
أما 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 بونكأ 3 11:40 Desktop
drwxr-xr-x 2 souhaildeveloper souhaildeveloper 4096 بونكأ 3 11:40 Documents
drwxr-xr-x 2 souhaildeveloper souhaildeveloper 4096 بونكأ 3 11:40 Downloads
drwxr-xr-x 2 souhaildeveloper souhaildeveloper 4096 بونكأ 3 11:40 Music
drwxr-xr-x 2 souhaildeveloper souhaildeveloper 4096 بونكأ 3 11:40 Pictures
drwxr-xr-x 2 souhaildeveloper souhaildeveloper 4096 بونكأ 3 11:40 Public
drwxr-xr-x 2 souhaildeveloper souhaildeveloper 4096 بونكأ 3 11:40 Templates
drwxr-xr-x 2 souhaildeveloper souhaildeveloper 4096 بونكأ 3 11:40 Videos
```

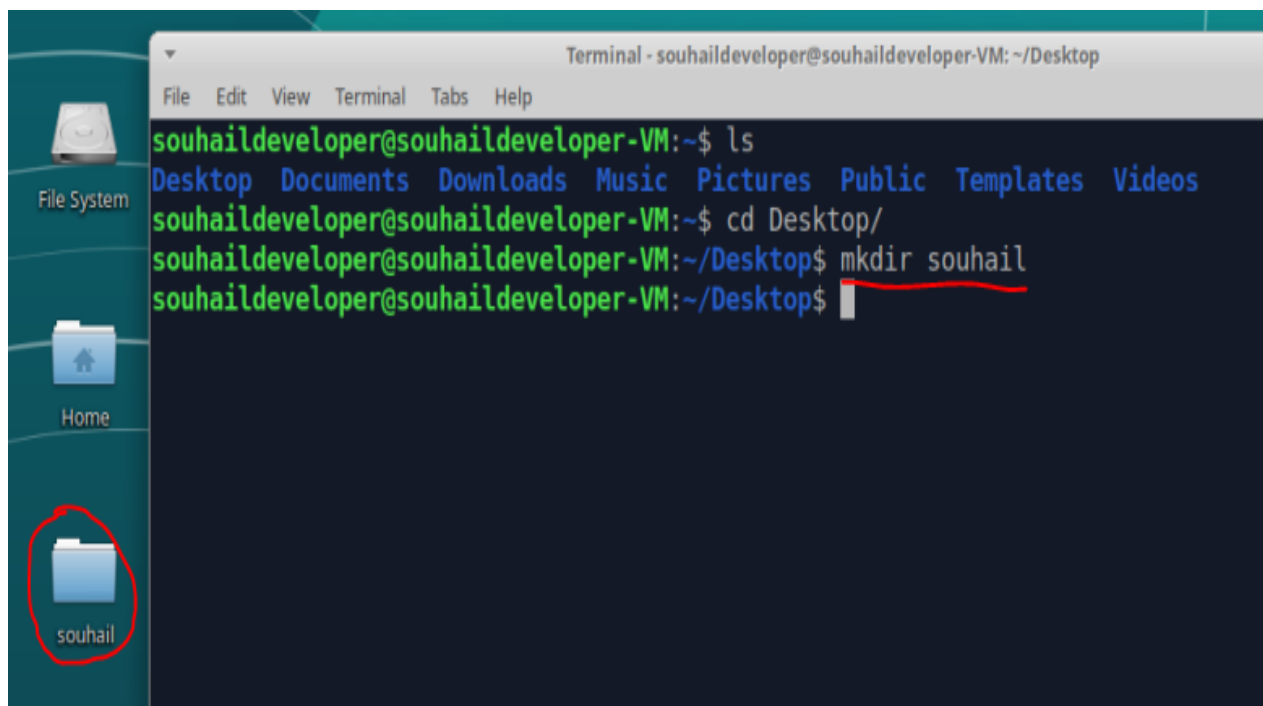
يمكنك فقط اضافة مسار بجانب الأمر لايظهر المجلدات المتواجدة به دون الانتقال اليه مثل :

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

أوامر انشاء و حذف المجلدات و الملفات

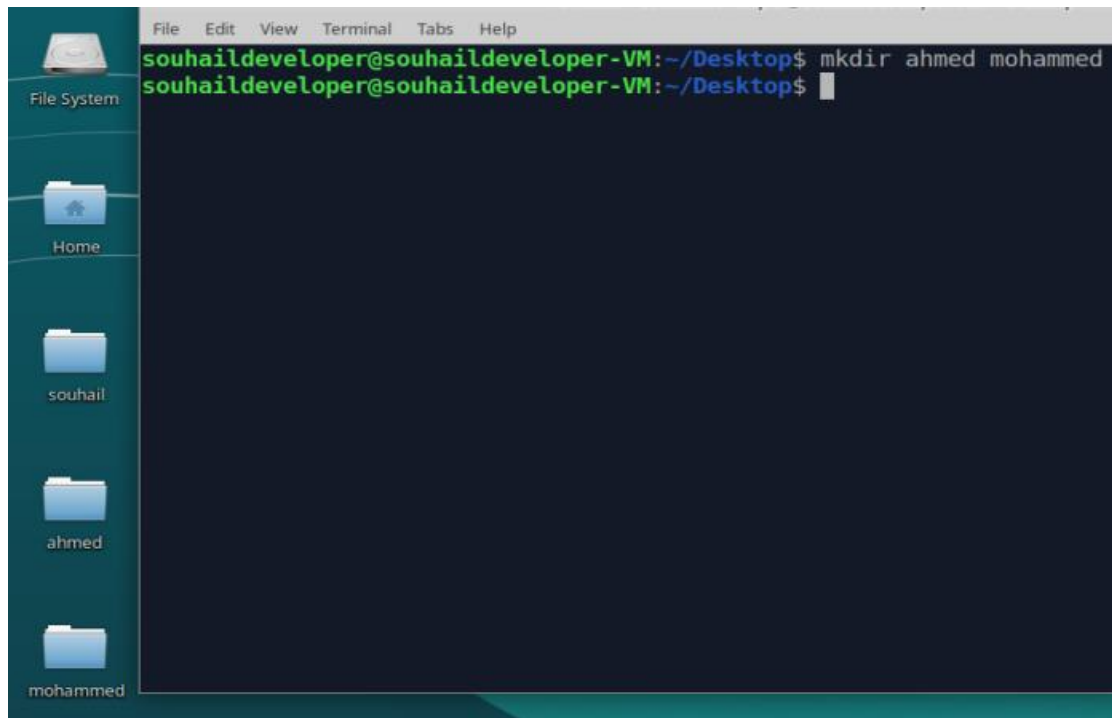
• انشاء مجلد

(اسم المجلد أو مساره) **mkdir**



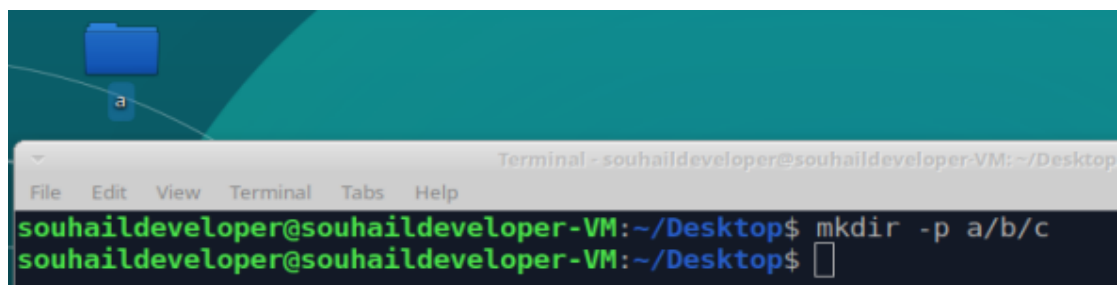
سبحان الله وبحمده سبحان الله العظيم

يمكن انشاء أكثر من مجلد في أمر واحد



```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ mkdir ahmed mohammed
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$
```

إذا كنت تريد انشاء مجلد داخله مجلدات فلاحظ المثال التالي

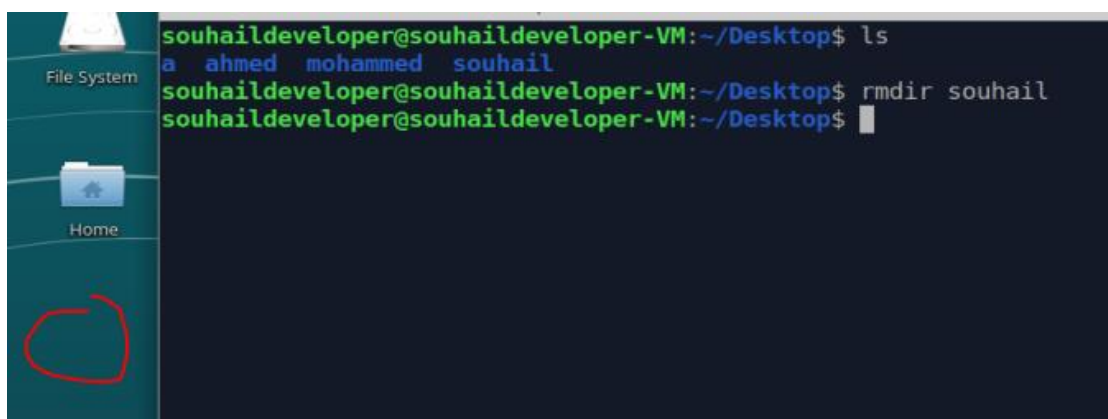


```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ mkdir -p a/b/c
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$
```

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

• حذف المجلدات

(اسم المجلد أو مساره) **rmdir**



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


كذلك

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

لن تستطيع حذف المجلد الذي به ملفات و مجلدات
أي المجلد الذي هو ممتلئ
الا بهذا الأمر ...

• حذف الملفات و المجلدات الغير الفارغة

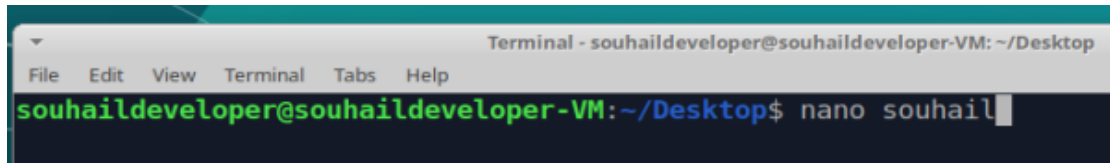
(اسم المجلد أو الملف أو مساره) **rm -rf**

```
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$
```

● إنشاء ملف

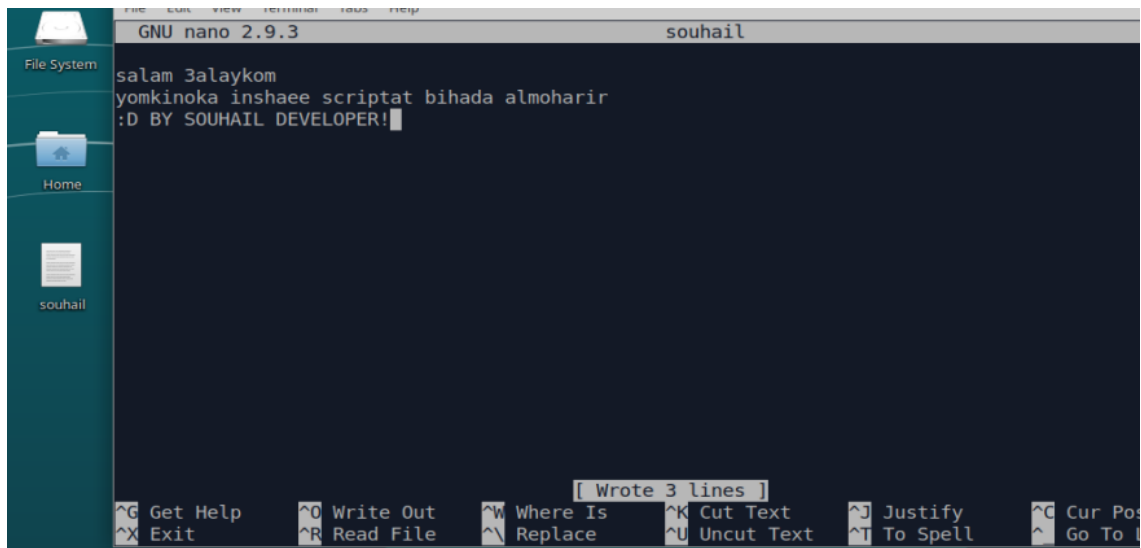
هناك محررات كثيرة لانشاء ملف نصي لكن سنتطرق فقط في هذا الأمر

(اسم الملف) nano



```
Terminal - souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM: ~/Desktop
File Edit View Terminal Tabs Help
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ nano souhail
```

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

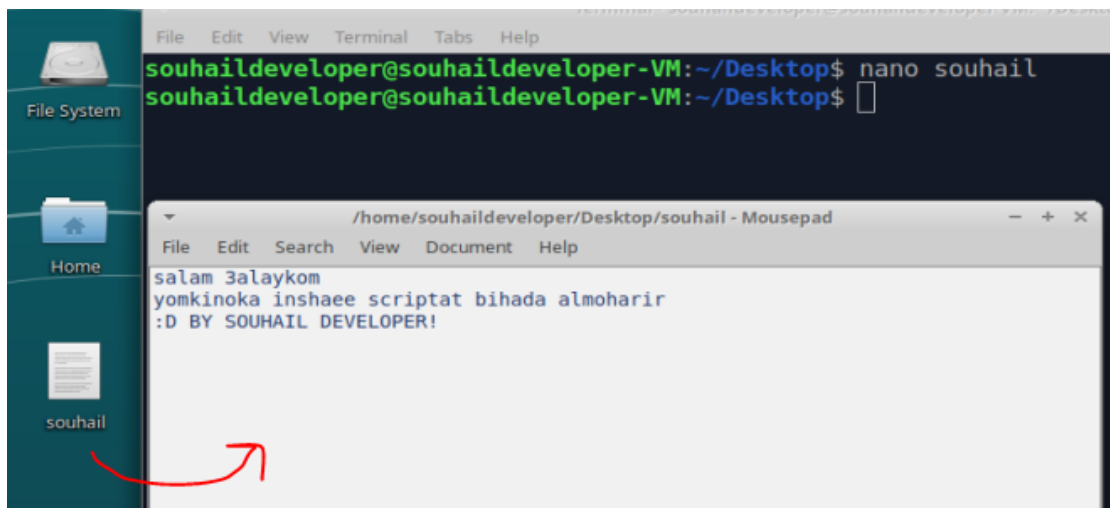


```
GNU nano 2.9.3 souhail
salam 3alaykom
yomkinoka inshaee scriptat bihada almoharir
:D BY SOUHAIL DEVELOPER!
```

[Wrote 3 lines]

Get Help Write Out Where Is Cut Text Justify Cur Pos
Exit Read File Replace Uncut Text To Spell Go To L

وللخروج : **ctrl + x**



```
Terminal - souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM: ~/Desktop
File Edit View Terminal Tabs Help
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ nano souhail
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$
```

/home/souhaildeveloper/Desktop/souhail - Mousepad

```
File Edit Search View Document Help
salam 3alaykom
yomkinoka inshaee scriptat bihada almoharir
:D BY SOUHAIL DEVELOPER!
```

A red arrow points from the 'souhail' file icon in the file manager to the Mousepad window.

سبحان الله وبحمده سبحان الله العظيم

أوامر نسخ و نقل و اعادة التسمية

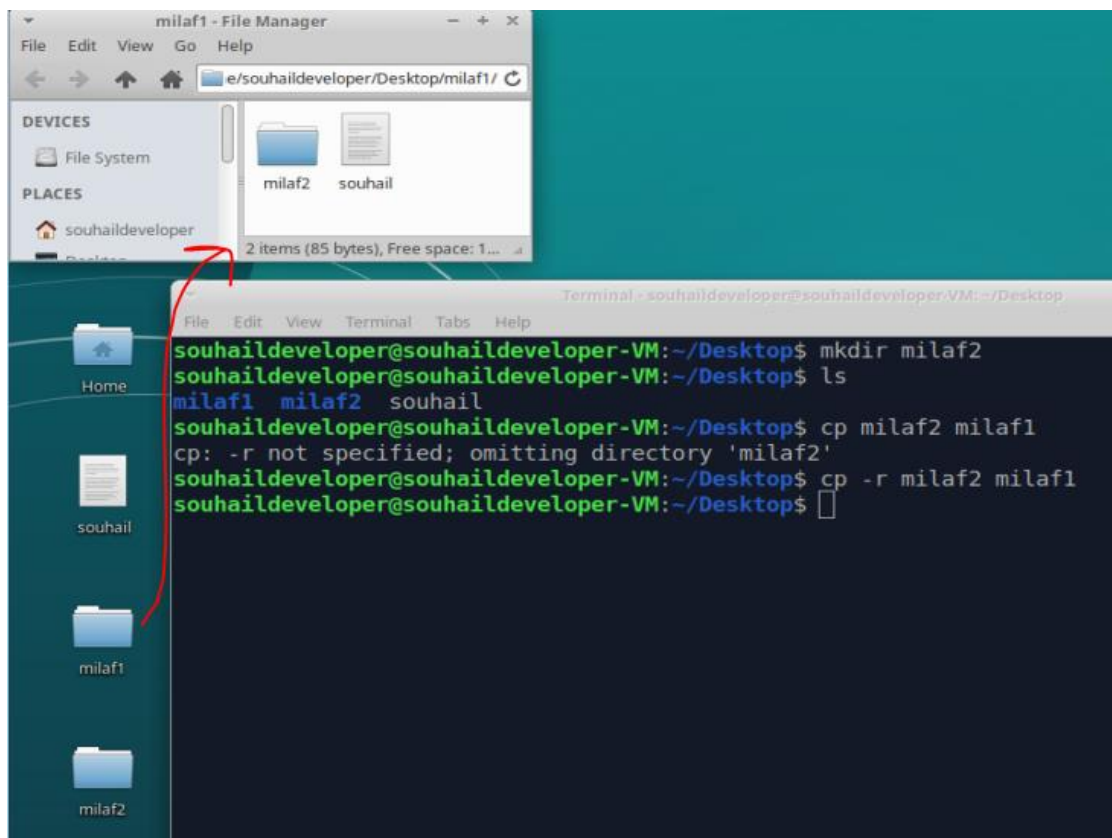
• نسخ الملفات و المجلدات

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



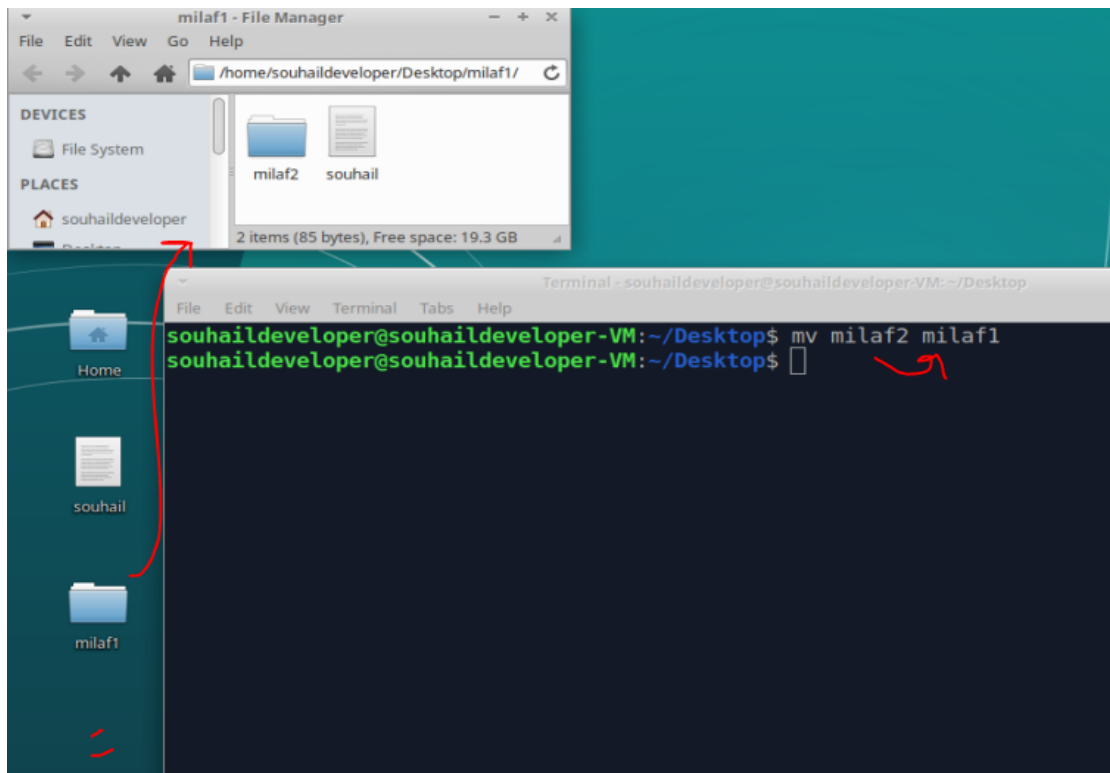
قمنا بإنشاء مجلد و نسخنا بداخله الملف الذي أنشأناه سابقا

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

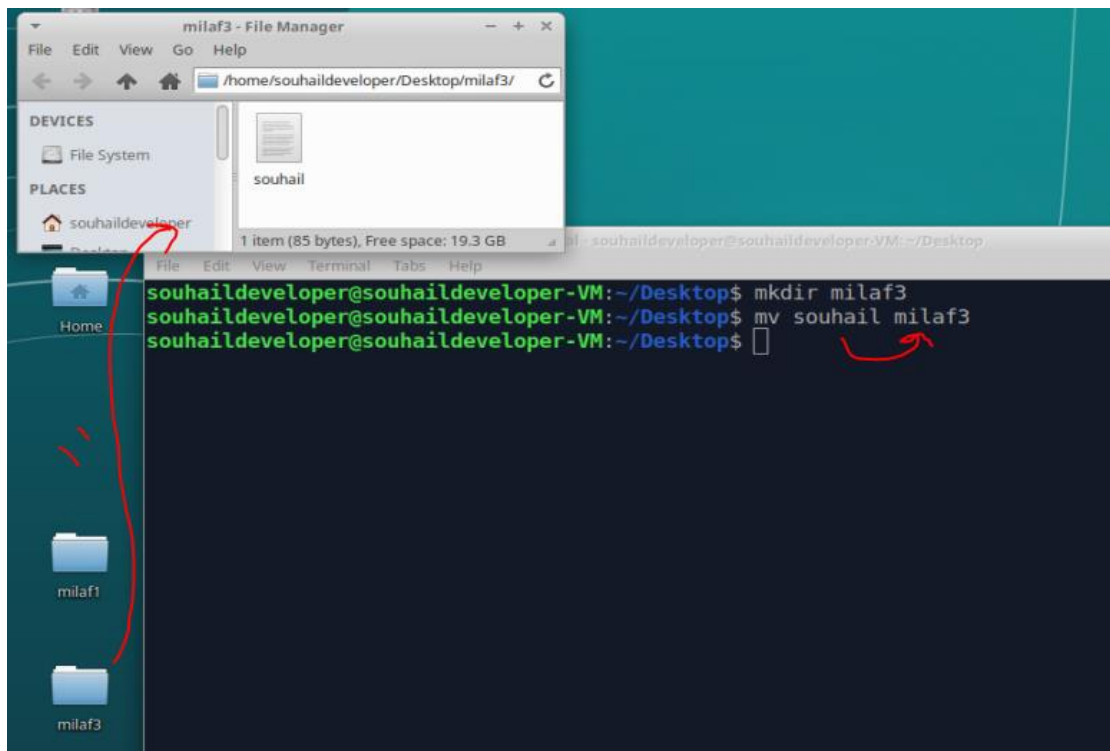


• نقل الملفات و المجلدات

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



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



تم نقل الملف الى المجلد الثالث الذي أنشأناه لتو

• إعادة التسمية

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

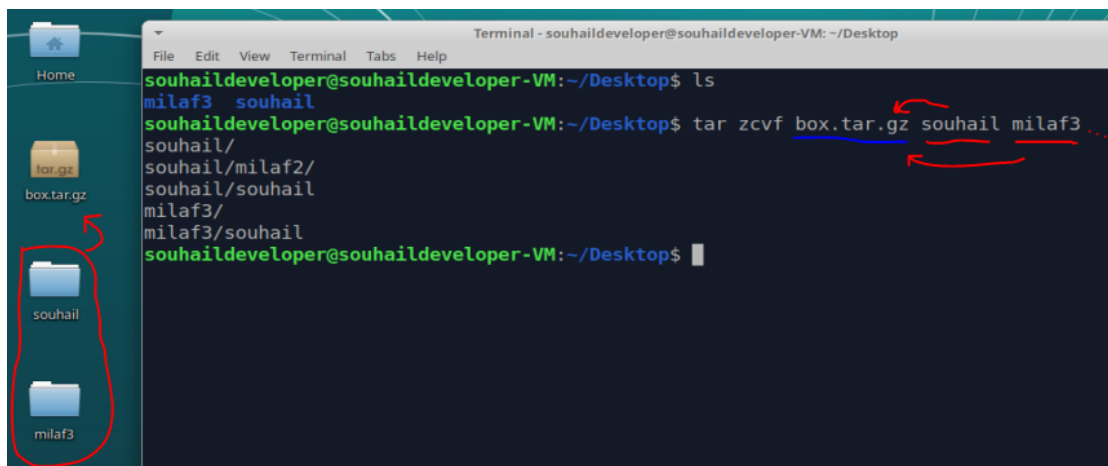


ضغط و فك ضغط الملفات و المجلدات

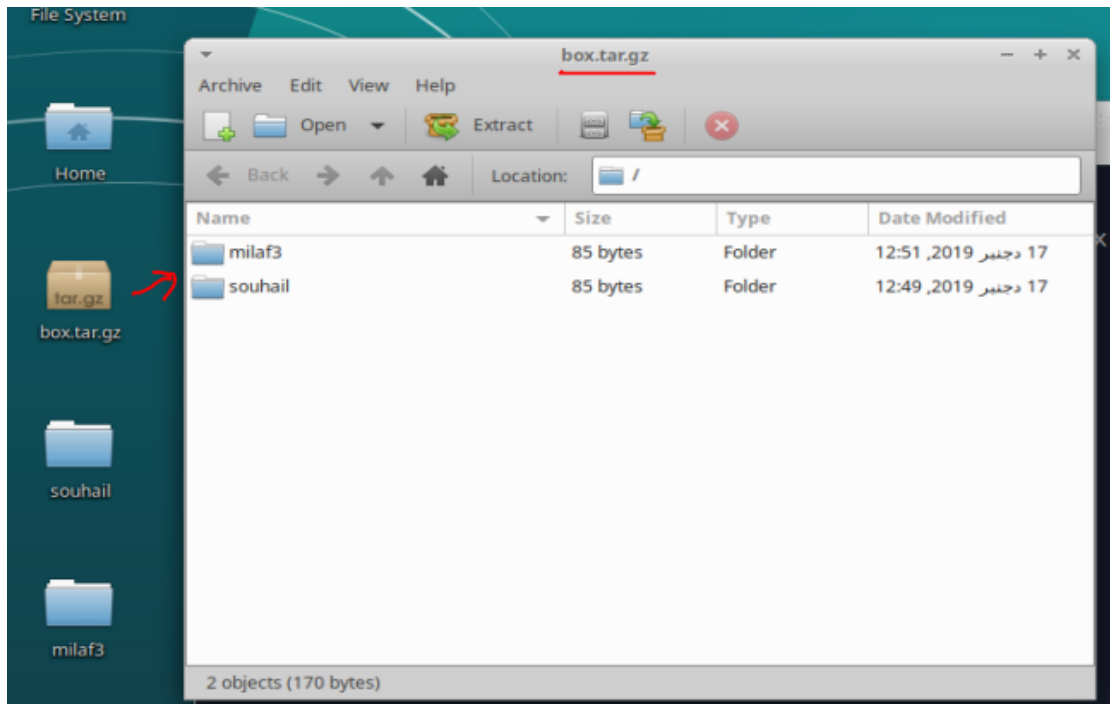
في الويندوز غالبا ما نستخدم برنامج الونرار
لضغط الملفات و المجلدات لكن في اللينكس نفس الأمر الا أن هناك امتداد للملفات
المضغوطة قد لا يكون في علمك وهو **tar.gz**
طبعا هناك امتدادات أخرى لكن سنتطرق فقط لهذا الامتداد ويبقى خيار البحث و
الاكتشاف قرائك أنت يا صديقي 😊

• ضغط الملفات و المجلدات

(الملفات و المجلدات المراد ضغطها) (اسم الملف المضغوط) **tar zcvf**



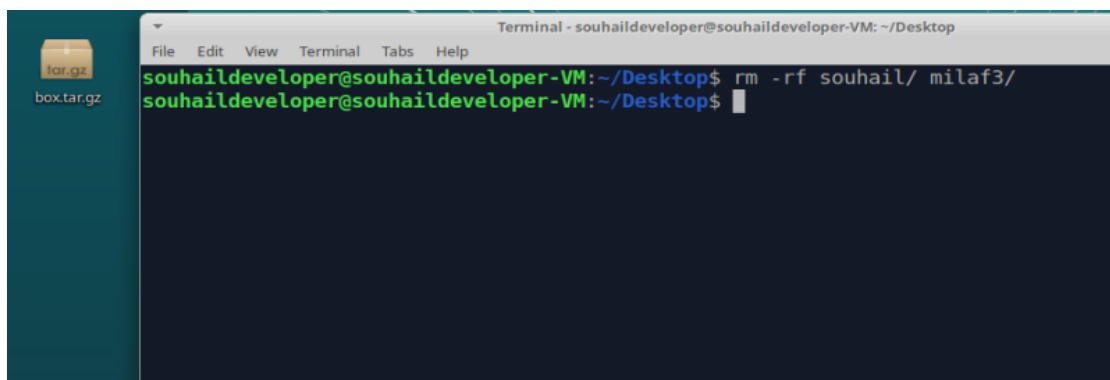
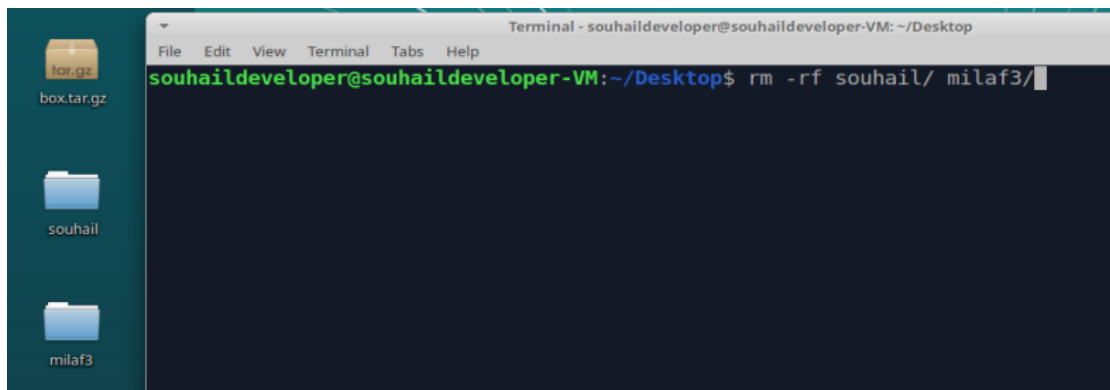
وستلاحظ أنه تم ضغط الملفات و المجلدات بنجاح



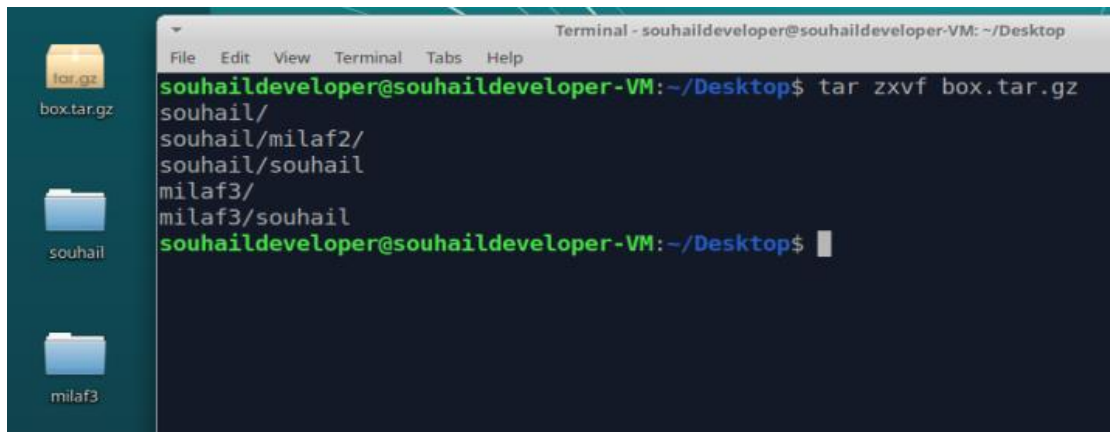
• فك ضغط الملفات و المجلدات

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

سأحذف المجلدات القديمة أولاً



الآن سأقوم بفك الضغط حتى تظهر النتيجة بشكل واضح

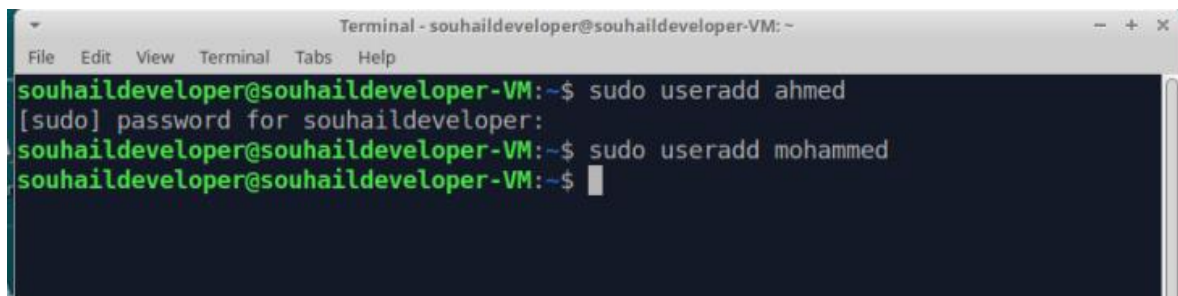


```
Terminal - souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM: ~/Desktop
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ tar zxvf box.tar.gz
souhail/
souhail/milaf2/
souhail/souhail
milaf3/
milaf3/souhail
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$
```

أوامر انشاء و حذف المستخدمين

● انشاء مستخدم جديد

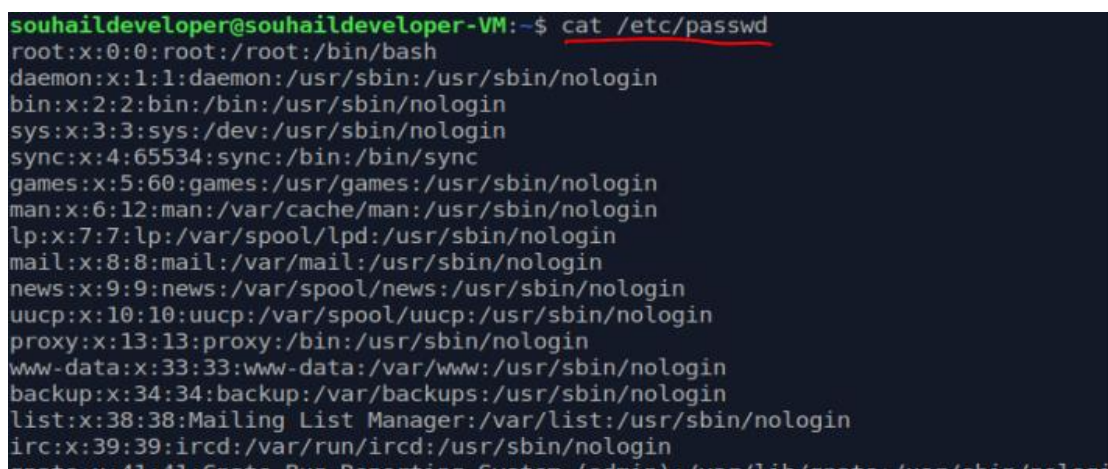
sudo useradd (اسم المستخدم الجديد)



```
Terminal - souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM: ~
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$ sudo useradd ahmed
[sudo] password for souhaildeveloper:
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$ sudo useradd mohammed
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~$
```

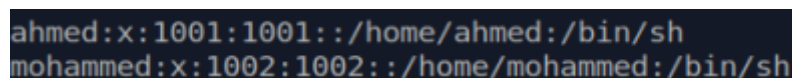
أضفنا مستخدمين جديدين

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:/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
gnats:x:41:41:Gnats Bug Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/usr/sbin/nologin
```

وستلاحظ بالأسفل



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

• حذف مستخدم

(اسم المستخدم) **sudo userdel**

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

وستلاحظ أنه تم حذفه من القائمة السابقة

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

أوامر انشاء مجموعة و المستخدمين اليها

• انشاء مجموعة جديدة

(اسم المجموعة الجديدة) **sudo addgroup**

```
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

sudo delgroup (اسم المجموعة)

```
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

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

```
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 رأيناه 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 يمكنك 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

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

```
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 لملاحظة 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 ربيع د 17 13:09 box.tar.gz
drwxrwxr-x 2 ahmed ← souhaildeveloper 4096 ربيع د 17 12:51 milaf3
drwxrwxr-x 3 souhaildeveloper souhaildeveloper 4096 ربيع د 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 ربيع د 17 13:09 box.tar.gz
drwxrwxr-x 2 ahmed souhaildeveloper 4096 ربيع د 17 12:51 milaf3
drwxrwxr-x 3 souhaildeveloper souhaildeveloper 4096 ربيع د 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 ربيع د 17 13:09 box.tar.gz
drwxrwxr-x 2 mohammed souhaildeveloper 4096 ربيع د 17 12:51 milaf3
drwxrwxr-x 3 souhaildeveloper souhaildeveloper 4096 ربيع د 17 12:49 souhail
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$
```

سبحان الله وبحمده سبحان الله العظيم

- جعل مجموعة صاحبة ملف أو مجلد معين

(اسم أو مسار الملف أو المجلد) (اسم المجموعة) `sudo chgrp`

```
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ sudo addgroup one1
Adding group 'one1' (GID 1004) ...
Done.
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ sudo chgrp one1 milaf3 ←
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$ ls -l
total 12
-rw-rw-r-- 1 souhaildeveloper souhaildeveloper 309 ربيع د 17 13:09 box.tar.gz
drwxrwxr-x 2 mohammed one1 4096 ربيع د 17 12:51 milaf3
drwxrwxr-x 3 souhaildeveloper souhaildeveloper 4096 ربيع د 17 12:49 souhail
souhaildeveloper@souhaildeveloper-VM:~/Desktop$
```

Souhail Laghchim | Developer & Designer



Email : souhail.developer@gmail.com
WebSite : <https://souhail-laghchim-pro.blogspot.com/>