



جامعة القدس المفتوحة



ملحق عملي



لمقرر

أنظمة التشغيل

رقم المقرر 1385

إعداد و تجميع

م. عماد سعدة

د. يوسف ابو زر

2014

المحتويات

4	الوحدة الأولى
4	مقدمة
4	ما هو اللينوكس ؟
4	نظام أبونتو لينكس
4	مميزات أبونتو لينكس
5	متطلبات تشغيل أبونتو
5	تنصيب وتشغيل أبونتو
7	أنماط العمل في أبونتو لينكس
7	نظام الملفات في أبونتو لينكس
8	لوحة التحكم
9	الشريط العلوي
9	الشريط السفلي
10	برامج أبونتو الأساسية
13	الطرفية Terminal
14	الوحدة الثانية
14	أوامر أبونتو لينكس
14	الأوامر المساعدة: man , xman, Help , Whatis
14	أوامر التعامل مع المجلدات:
16	محركات النصوص:
19	أوامر التعامل مع الملفات
27	أوامر البحث
30	أوامر النسخ والحذف والنقل
34	أوامر الضغط و الأرشفة:
34	أوامر طباعة الملفات:
34	أوامر أخرى
36	الوحدة الثالثة
36	الاعدادات
36	الخلفيات
36	السمات
37	الشبكة
38	تنصيب البرامج
39	أدوات متنوعة
41	الملاحق
41	ملحق 1 -



تنصيب نظام Ubuntu

- تحميل نظام ubuntu من الموقع التالي
<http://www.ubuntu.com/>
- تحميل برنامج wubi من الموقع التالي
www.wubi-installer.org/latest.php



الوحدة الأولى

مقدمة

يعد نظام Linux من أكثر أنظمة التشغيل شيوعاً لما يشتمل عليه من قاعدة دعم كبيرة. وقد خرج هذا النظام أولاً في منتصف السبعينات الميلادية كنظام تشغيل متعدد التشغيل للبرامج multitasking في الحاسبات المتوسطة والكبيرة Mini-computers & Mainframe . وقد تم إعداد هذا النظام بلغة C++ وهي أسهل بكثير من لغة التجميع مما ساعد المبرمجين في شتى أنحاء العالم على تطويره وخروج إصدارات عديدة تستخدم مع جميع أنواع الحاسبات ، بدءاً من الحاسبات الشخصية وانتهاءً بالحاسبات العملاقة مثل Cray Y-MP . ويعزى إلى معظم الإصدارات التي ظهرت للحاسبات الشخصية أنها مرتفعة التكاليف مقارنة بأنظمة التشغيل الأخرى. ويعد نظام Linux أحد إصدارات Unix الذي طور أساساً عن طريق Linus Torvalds بمساعدة العديد من المبرمجين بجامعة هلسنكي بفنلندا عن طريق شبكة الإنترنت. كما شارك في عملية التطوير العديد من المبرمجين من شتى أنحاء العالم.

ما هو اللينوكس ؟

نظام تشغيل مبني على نظام اليونكس (UNIX) وهو مجاني مفتوح المصدر (Open Source) و معنى مفتوح المصدر اي انه يمكن لأي واحد ان يعدل فيه او يطور فيه و يضيف او يحذف منه اي شيء فالشيفرة الخاصة به متاحة للجميع على عكس الويندوز .
للنظام بيئتان :

- بيئة رسومية (Graphical) : مثل التي يستخدمها النوافذ ويتم هذا عن طريق برنامج Windows X حيث يمكنك تنصيبه في وقت تنزيل النظام. ويوجد فيه مدراء نوافذ متعددين (Window Managers) .
- بيئة نصية (Console Mode) : مثل التي يستخدمها الدوس DOS.

نظام أبونتو لينكس

يعد نظام أبونتو حالياً نظاماً متكاملاً وهو أحب أحدث توزيعات لينكس انتشاراً وذلك بسبب تركيزه على المستخدم النهائي وتوفير النظام بجميع لغات العالم، وكل ذلك مع عدم الخلل بأمان النظام، أول إصدار أبونتو كان في عام ٢٠٠٤.

مميزات أبونتو لينكس

- سهولة التجربة والتنصيب.
- سهولة الاستخدام.
- التخلص من الفيروسات!
- خفيف، متطور، مستقر.
- الملائمة وتعبب الاستخدامات.
- حر، مفتوح الصبر، مجاني.

متطلبات تشغيل أوبونتو

عزيزي الدارس عن استخدامك لنظام أوبونتو لينكس يجب مراعاة التعليمات التالية بما يخص مواصفات الجهاز التي تريد تنصيب النظام عليه.

أخرى	القرص الصلب	الذاكرة	المعالج	أوبونتو
بطاقة عرض شبكة - صوت	٨ جيجا بايت	٥١٢ ميغا بايت	١ جيجا هيرتز	الحد الأدنى
بطاقة عرض شبكة - صوت	١٥ جيجا بايت	١.٥ جيجا بايت	٢.٨ جيجا هيرتز	مستحسن

تثبيت وتشغيل أوبونتو

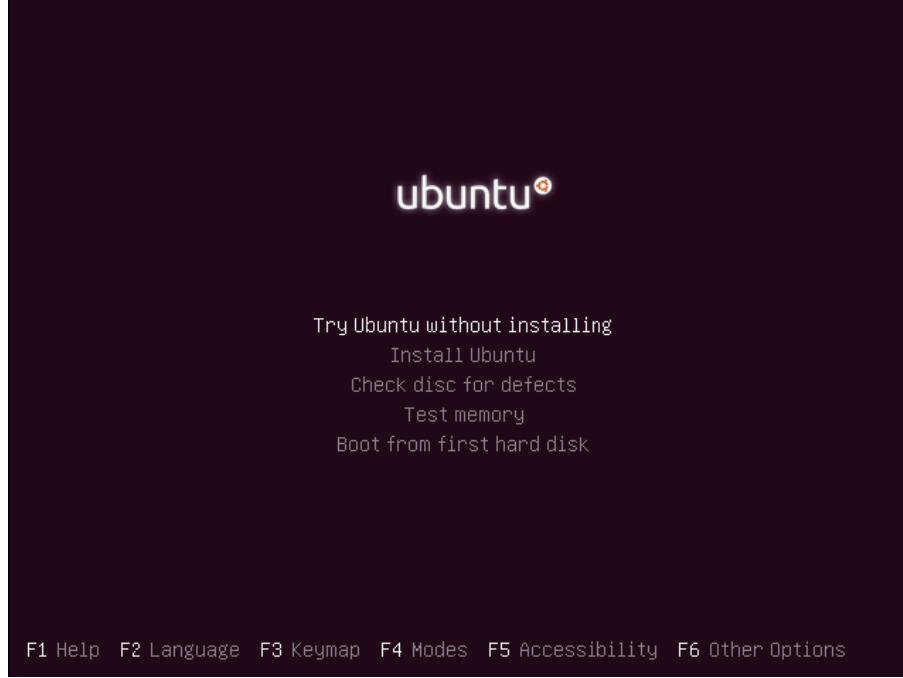
أوبونتو نظام تشغيل حر مفتوح المصدر وأيضاً مجاني، لذا يمكنك الحصول عليه بأي طريقة، من الانترنت، أو من أسطوانات جاهزة، ولن يعد ذلك انتهاكاً للقانون كما في الأنظمة الأخرى. أسهل طريقة للحصول على آخر إصدارات أوبونتو تحميلها من الانترنت وحرقتها على أسطوانة أو عملها على ذاكرة فلاش .

بعد تحميل نظام أوبونتو ونقله الى وسيط التثبيت مثل الأسطوانة (القرص المدمج) أو ذاكرة الفلاش، تأتي خطوة تثبيت أوبونتو على القرص الصلب، او تشغيل النظام كبيئة افتراضية بدون تنزيل النظام على القرص الصلب.

وفي كلا الحالتين عملية التثبيت او التشغيل هي عملية سهلة تتم في بيئة رسومية كاملة. والجدير بالذكر أيضاً أن إعدادات تثبيت أوبونتو تأخذ بضع دقائق، وعملية التثبيت كاملة تعد سريعة حيث تستغرق بضع.

لتشغيل نظام اللينكس ابونتو كل ما عليك فعله هو وضع الأسطوانة في مشغل الأسطوانات أو تركيب ذاكرة الفلاش في المنفذ الخاص به، ثم أعد تشغيل الجهاز.

بعد الإقلاع تظهر شاشة كما في (الشكل 1) اختر `try ubuntu without installing` واضغط `ENTER`



(الشكل 1)

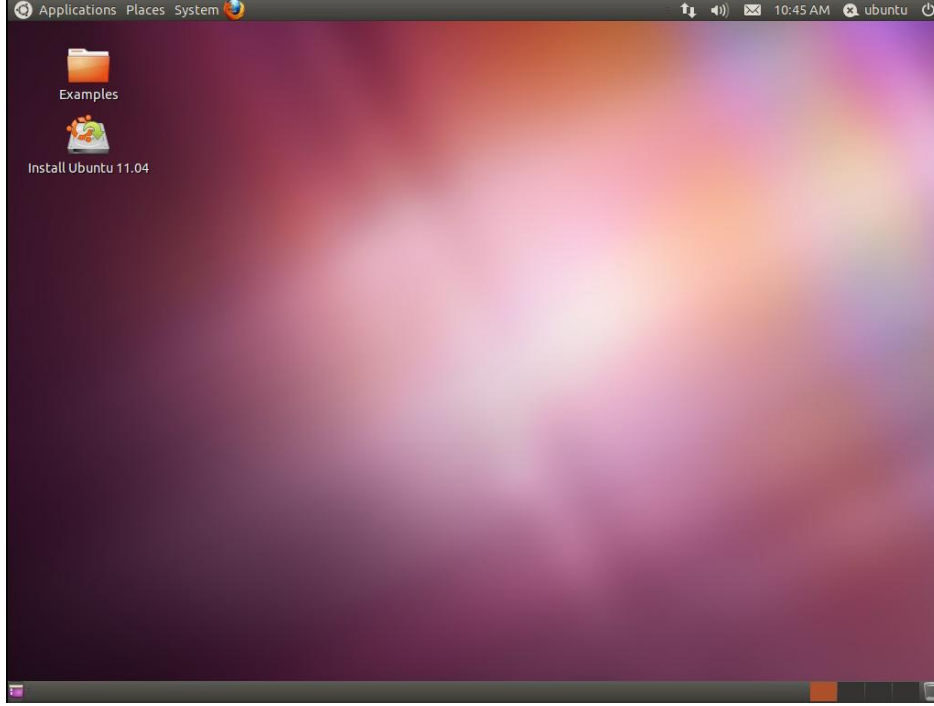
بعد ذلك تظهر شاشة إقلاع أوبونتو بلونها النفسجي كما في (الشكل 2).



(الشكل 2)

ننتظر حتى يظهر سطح المكتب، كما في (الشكل 3) يمكنك تجربة النظام كما تريد دون أن يآثر ذلك على القرص الصلب.

لكن لتثبيت أوبونتو بشكل فعلي يجب اختيار Install Ubuntu من الشاشة الأولى شكل (1).



(الشكل 3)

أنماط العمل في أوبونتو لينكس

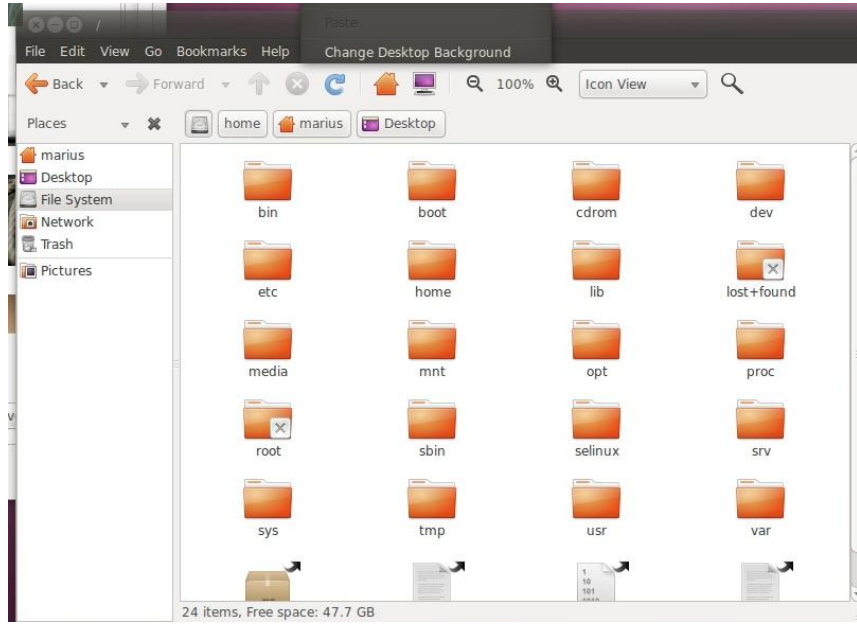
- بيئة رسومية (GUI) (Graphical) وتعمل بالضغط على المفاتيح التالية معاً **Ctrl+Alt+F7**
- بيئة نصية (Console Mode) ويمكن الوصول إليها عن طريق استخدام المفاتيح التالية معاً:

Ctrl + Alt + F6 الى **Ctrl + Alt + F1**

نظام الملفات في أوبونتو لينكس

يتكون نظام الملفات في نظام لينكس من العديد من الأدلة ومن أهمها التالية، انظر شكل (4)

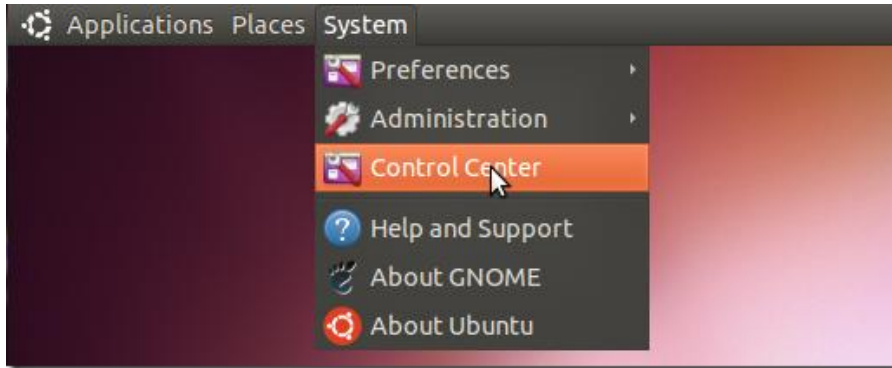
- الدليل الجذر /
- أوامر النظام **/bin**
- ملفات الأجهزة المرفقة **/dev**
- الإعدادات الخاصة بالنظام **/etc**
- دليل مستخدم النظام **/home**
- دليل نقاط تعليق السواقات **/mnt**
- دليل الملفات المؤقتة **/tmp**
- الدليل الرئيسي **usr/**
- أغلب أوامر النظام كبرامج **/user/bin**
- مكتبات البرمجة و حزم البرامج **/user/lib**
- دليل الملفات المتغيرة التي تتعدل **/var**
- ملفات تسجيل النظام **/var/log**



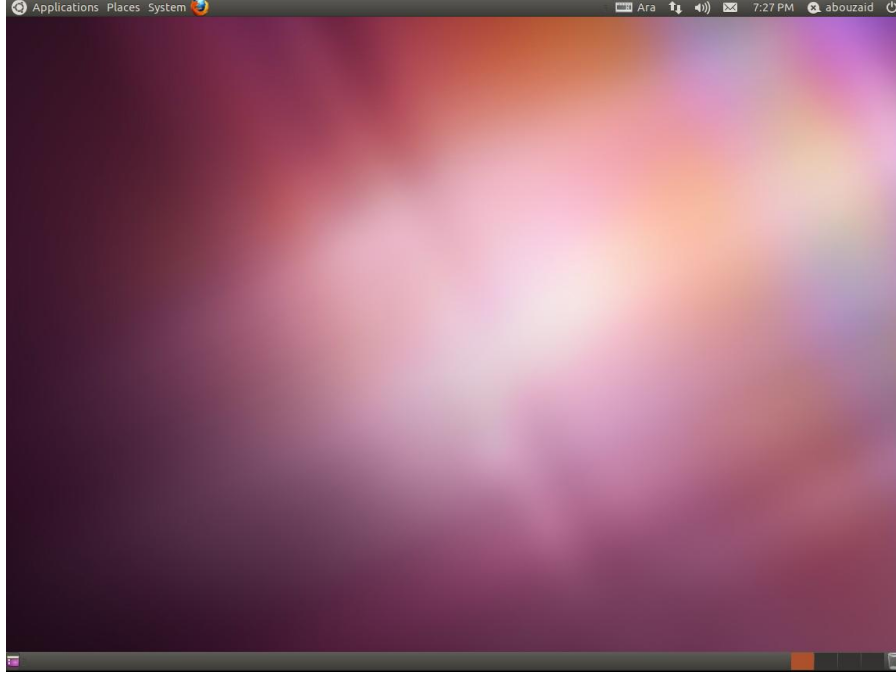
(الشكل 4)

لوحة التحكم

طريقة الوصول للوحة تحكم أوبونتو Ubuntu Control Center و ذلك بعد تنصيب أوبونتو بشكل فعلي أنظر (الشكل 5).



(الشكل 5)



(الشكل 6)

الشريط العلوي

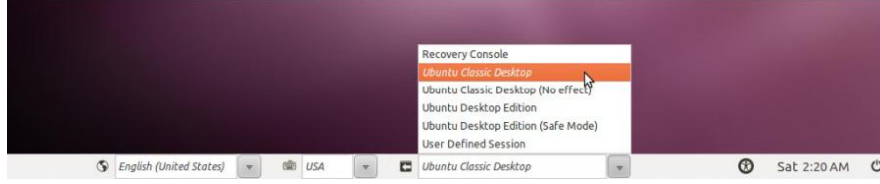
أقصى اليسار (الشكل 6) تجد شعار أوبونتو، ثم Applications هذه القائمة تحتوي على البرامج المثبتة، وتجد البرامج فيها مقسمة إلى فئات بحسب استخدامها، برامج تختص بالانترنت، التصميم، الوسائط المتعددة، وهكذا. وتحتوي أيضاً على مركزي برامج أوبونتو حيث تستطيع تثبيت الكثير من البرامج.

بعد ذلك PLACES هذه القائمة تحتوي على أهم الأماكن مثل المجلد او الدليل HOME وهو المجلد الرئيسي الخاص بك والذي يحتوي على ملفات المستخدم والإعدادات الخاصة به، والأقراص المضغوطة، أيضاً يحتوي على أقسام القرص الصلب.

يأتي بعدها قائمة System وهي تنقسم إلى قائمتين، الأولى Preferences وتحتوي أدوات تعمل على مستوى المستخدم مثل إعدادات لوحة المفاتيح، الفأرة، خلفية سطح المكتب، إعدادات الشبكة وما إلى ذلك الثانية Administration وتحتوي على أدوات تعمل على مستوى النظام مثل تهيئة وتقسيم القرص الصلب، تعريف البطاقات، إعدادات الطابعة، تحديث النظام، مراقبة وفحص أداء النظام، أدوات الشبكة وغير ذلك من المهمات.

الشريط السفلي

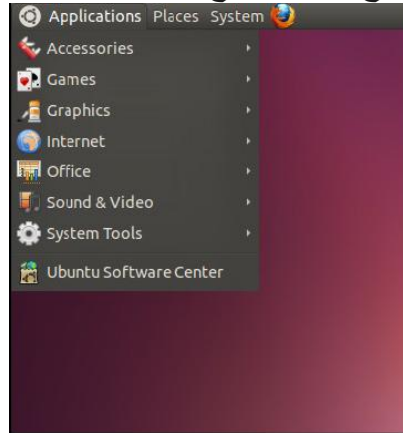
في (الشكل 7) أنظر أقصى اليسار، يوجد أيقونة لإخفاء النوافذ المفتوحة وإظهار سطح المكتب. ثم مكان البرامج والنوافذ المفتوحة. في الجهة المقابلة يوجد أربعة مربعات وهي مساحات العمل Workspaces آخر أيقونة هي لسلة المهملات، المخصصة للملفات المحذوفة.



(الشكل 7)

برامج أوبونتو الأساسية

بالإضافة إلى عدد كبير من البرامج التي يمكن تثبيتها بكل سهولة، يأتي نظام أوبونتو بعدد من البرامج الأساسية التي يستعملها أكثر المستخدمين كما في (الشكل 8) والتي يمكن الحصول عليها عن طريق الضغط على أيقونة applications في الشريط العلوي والاطلاع على البرامج المتوفرة، ومن هذه البرامج ما يلي:

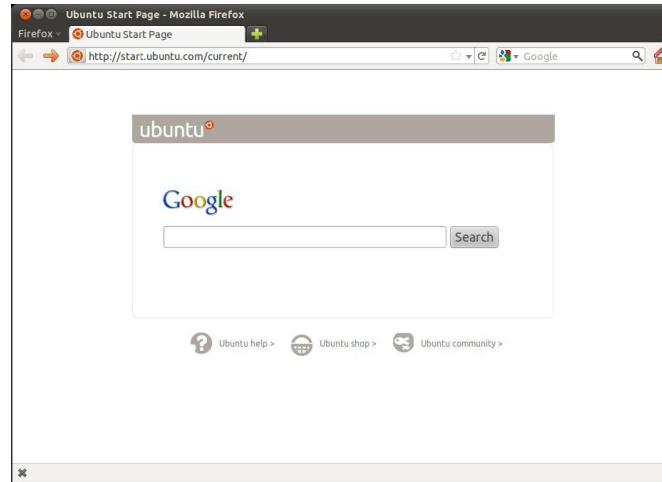


(الشكل 8)

الإنترنت

من خلال متصفح Firefox (الشكل 9) يمكن الوصول الى هذا المتصفح من خلال فيرفكس هو أحد أشهر وأفضل متصفحات الإنترنت يمكن الوصول الى هذا المتصفح من خلال

المسار: **Applications** > **Internet** > **Firefox**

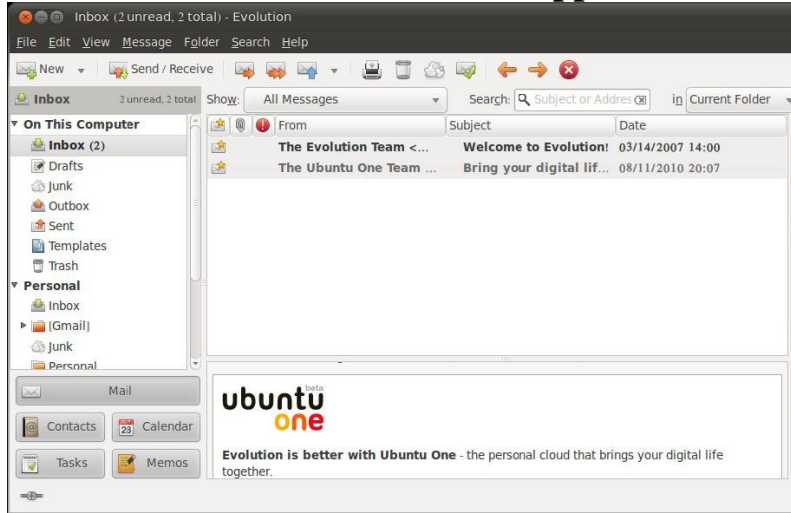


(الشكل 9)

البريد الإلكتروني

من خلال برنامج Evolution (الشكل 10) هو برنامج بريد إلكتروني ، يحتوي على العديد من المزايا، يمكنك عن طريقه استقبال وإرسال البريد الإلكتروني، مع تنظيم كامل للمواعيد، تقويم، وغيرها. يمكن الوصول للبرنامج من خلال المسار:

Applications ▶ Internet ▶ Evolution

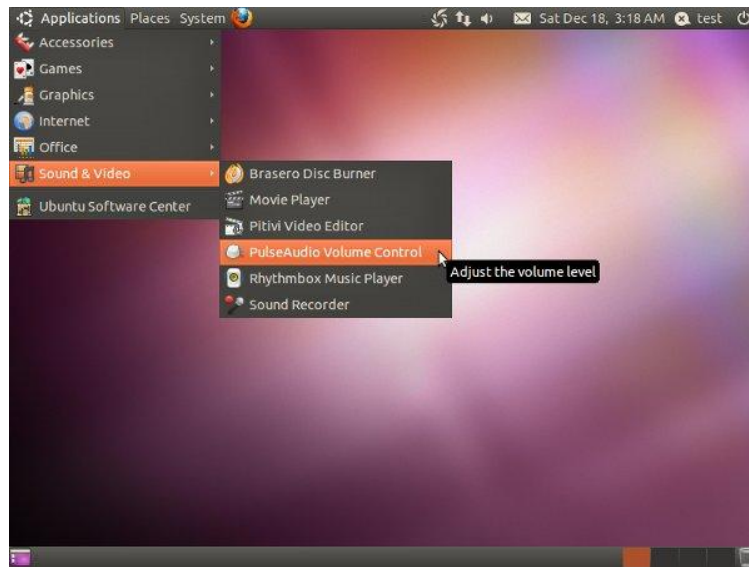


(الشكل 10)

وسائط متعددة

يوفر أوبونتو عدد من مشغلات ومنظمات الصوتيات أنظر (الشكل 11)، تساعدك على تنظيم الصوتيات على جهازك وكذلك الملفات التي تم نزيلها من الانترنت، وتشغيل الأسطوانات الصوتية بشكل مباشر وأيضاً التعامل مع الهواتف والأجهزة الصوتية المحمولة، بالإضافة الى تكامله مع تنبيهات النظام و يوفر أيضا إمكانات أخرى عديدة.

يمكن الوصول للبرنامج من خلال المسار: Applications ▶ sound and video



(الشكل 11)

رسوميات Shotwell

هو مُنظم ومُحرر صور (الشكل 12) يحتوي على العديد من المزايا، يستطيع استيراد وتنظيم الصور على جهازك أو على الكاميرا الرقمية، مع إمكانية تصدير الصور لعدد من مواقع الصور مثل Picasa . يمكن الوصول للبرنامج من خلال المسار:

Applications ▶ Graphics ▶ Shotwell

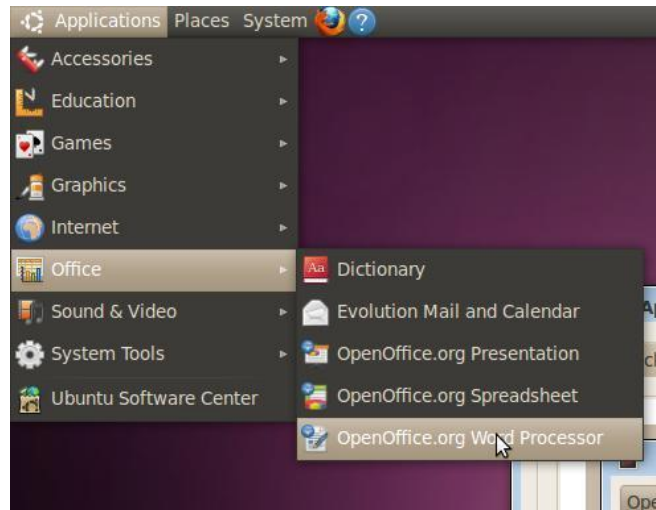


(الشكل 12)

أدوات مكتبية Office

عبارة عن مجموعة من البرامج المكتبية المتكاملة (الشكل 13)، وهو منافس قوي جداً لميكروسوفت أوفيس، تستطيع هذه الأدوات المكتبية التعامل مع ملفات ميكروسوفت أوفيس بكل سهولة. يمكن الوصول لهذه الادوات من خلال المسار:

Applications ▶ Office

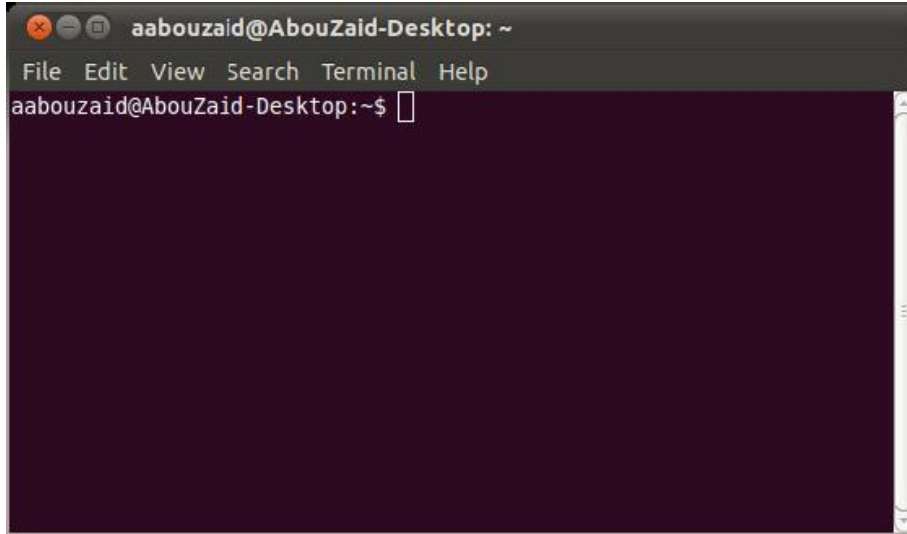


(الشكل 13)

الطرفية Terminal

الطرفية أو محاكي الطرفية Terminal Emulator (الشكل 14) عبارة عن برنامج يستقبل الأوامر من المستخدم، من الميزات التي توفرها الطرفية، أنها تختصر الكثير من الخطوات التي يجب اتباعها عند استخدام الواجهة الرسومية وبالتالي تختصر الوقت. يمكن الوصول للبرنامج من خلال المسار:

Applications › Accessories › Terminal



(الشكل 14)

الوحدة الثانية

أوامر أبونتو لينكس

لديك عزيزي الدارس مجموعة من الأوامر المهمة التي تستخدم في أبونتو من خلال الطرفية:

الأوامر المساعدة: man , xman, Help , Whatis

- طلب المساعدة بواسطة الأمر **man** .
يستخدم الأمر **man** لعرض المساعدة أو وثائق النظام المسماة " صفحات كتيب التشغيل " **manual** وهذه المساعدة تشمل الأوامر والملفات أو وظائف **linux** الأخرى
لعرض معلومات عن أمر معين أو برنامج معين نكتب أولاً **man** ثم اسم الأمر أو البرنامج.

`man ls(enter)`

لعرض معلومات عن كتيب التشغيل نفسه نكتب الأمر :

`man man(enter)`

- طلب المساعدة باستخدام **xman** :

لتشغيل برنامج المساعدة من خلال سطر الأوامر نكتب الأمر التالي :

`xman &(enter)`

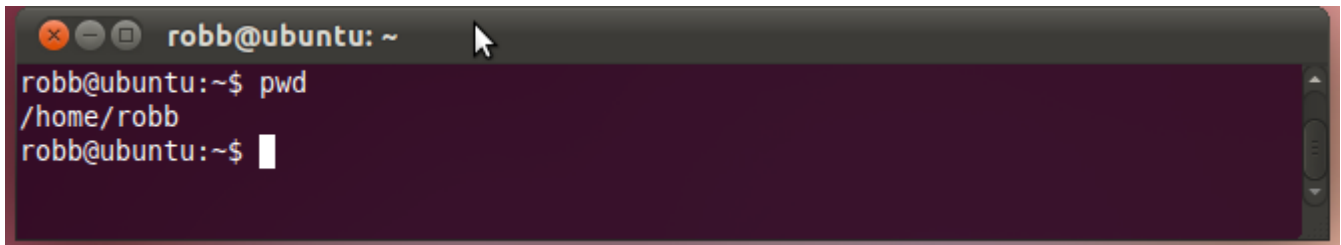
- طلب المساعدة بواسطة الأمر **whatis**

معرفة معلومات عن الأمر

مثال : `Whatis ls (Enter)`

أوامر التعامل مع المجلدات:

• **pwd**
يستخدم هذا الأمر لطباعة دليل العمل الحالي أي الدليل الذي تعمل فيه في اللحظة الراهنة..
لعرض الدليل الحالي بطبع **pwd** ثم مفتاح الإدخال



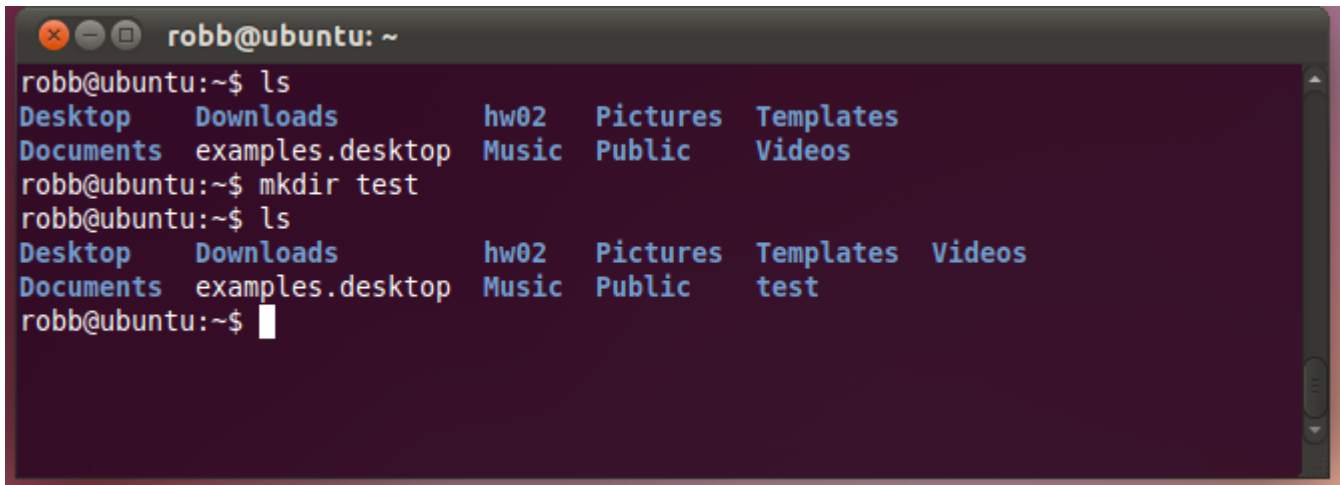
```
robb@ubuntu: ~  
robb@ubuntu:~$ pwd  
/home/robb  
robb@ubuntu:~$
```

- `mkdir` يستخدم الامر لإنشاء الأدلة الفرعية بأسماء معينة
مثال: انشاء مجلد باسم `cs` ثم إنشاء مجلد آخر باسم `os` بداخله.

```
mkdir cs  
mkdir cs/os
```

انشاء دليل باسم `test` ثم انتقل الية كما يلي:

```
mkdir test
```



```
robb@ubuntu: ~  
robb@ubuntu:~$ ls  
Desktop  Downloads  hw02  Pictures  Templates  
Documents examples.desktop Music  Public  Videos  
robb@ubuntu:~$ mkdir test  
robb@ubuntu:~$ ls  
Desktop  Downloads  hw02  Pictures  Templates  Videos  
Documents examples.desktop Music  Public  test  
robb@ubuntu:~$
```

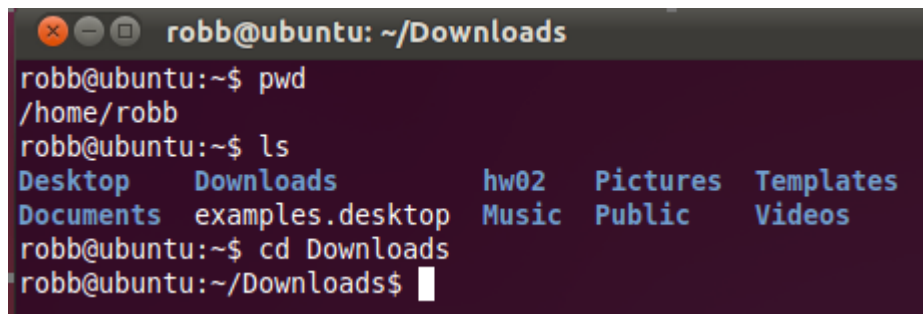
- `cd` يستخدم هذا الأمر للانتقال بين أدلة نظام، كما يمكن استخدام الأمر `cd` مع تعيين الدليل أو المسار للانتقال إليه.
مثال:

```
cd /usr/local/bin
```

انتقل الى الدليل `test`

```
cd test
```

لانتقال الى الدليل الفرعي `Downloads` نطبع `cd Downloads`



```
robb@ubuntu: ~/Downloads  
robb@ubuntu:~$ pwd  
/home/robb  
robb@ubuntu:~$ ls  
Desktop  Downloads  hw02  Pictures  Templates  
Documents examples.desktop Music  Public  Videos  
robb@ubuntu:~$ cd Downloads  
robb@ubuntu:~/Downloads$
```

يمكن استخدام الأمر `cd` أيضا بمفرده يقوم بالعودة بشكل سريع إلى الدليل المستخدم الخاص بك..
`cd ../` للانتقال الى الدليل الأعلى مباشرة
`cd ..` يمثل الدليل الأب

cd . يمثل الدليل الحالي .

• :echo
يستخدم هذا الأمر لطباعة قائمة بالأدلة الموجودة ضمن الدليل المعني ..

مثال:

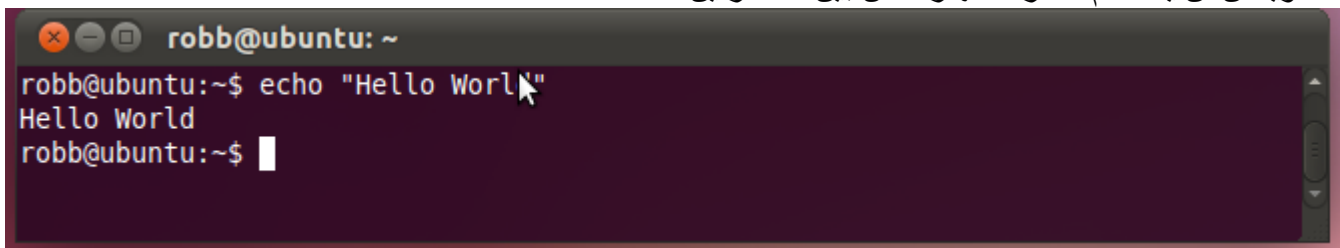
- echo /usr/local/*(enter)

.. سيعرض جميع الأدلة التي يتضمنها الدليل local ..

- echo /*(enter)

.. سيعرض جميع الأدلة التي يتضمنها الدليل الجذر / ..

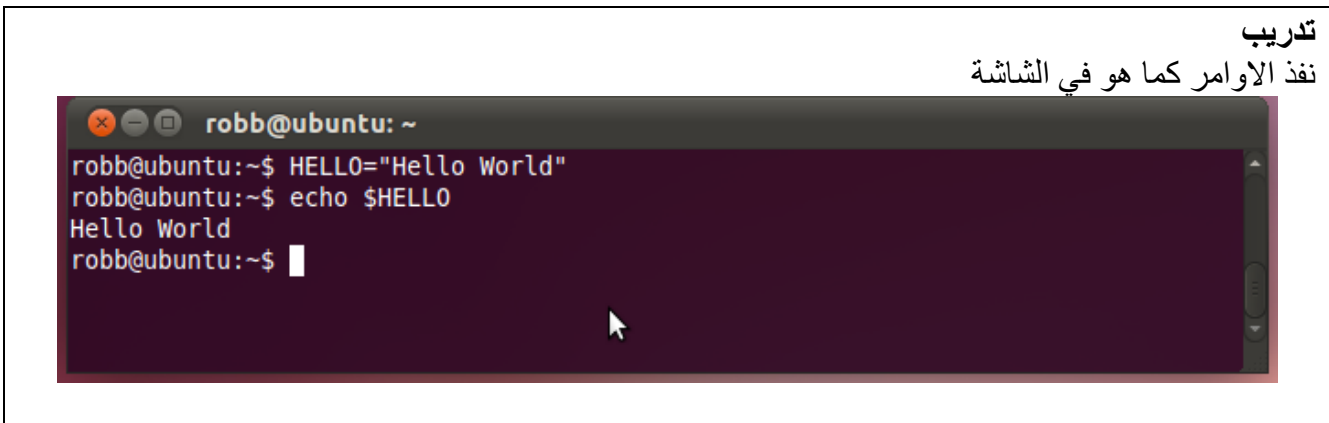
ويمكن ان يستخدم الامر لاطهار انص بين حاصرتين.



```
robb@ubuntu: ~  
robb@ubuntu:~$ echo "Hello World"  
Hello World  
robb@ubuntu:~$
```

تدريب

نفيذ الاوامر كما هو في الشاشة



```
robb@ubuntu: ~  
robb@ubuntu:~$ HELLO="Hello World"  
robb@ubuntu:~$ echo $HELLO  
Hello World  
robb@ubuntu:~$
```

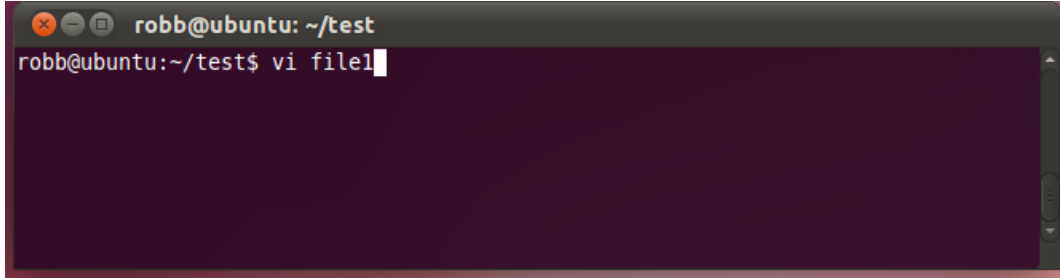
محررات النصوص:

يوفر نظام ابونتو لينكس العديد من تطبيقات محررات النصوص نذكر من أهمها التالي:

- Vim أو gvim
- mcedit
- pico
- nano
- emacs
- vi

لإنشاء ملف باسم file1 نطبع vi file1 ثم نضغط على مفتاح الإدخال **ENTER**


```
vi file1
```



```
robb@ubuntu: ~/test
robb@ubuntu:~/test$ vi file1
```

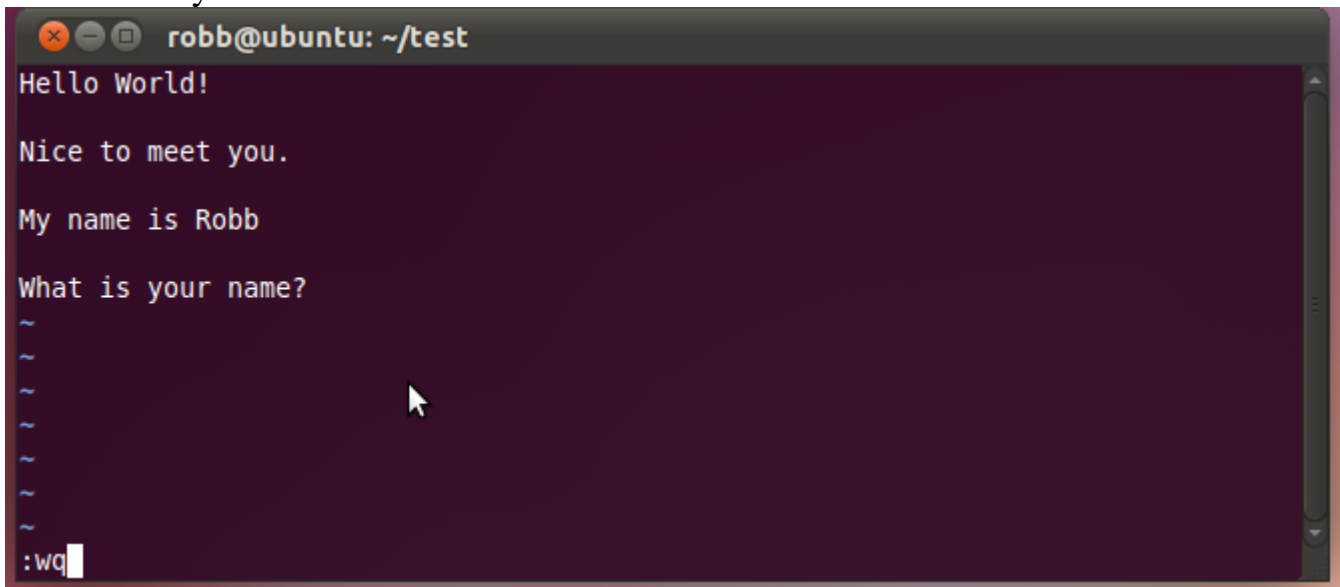
يفتح ملف جديد باسم file1 في محرر النصوص vi. إذا كان الملف file1 موجود فان الأمر vi file1 يعطي محتوى الملف file1 لإدخال أي نص نضغط على الحرف i لكي يمكننا من ادخال النصوص وتفعيل حالة ادخال النصوص، ثم ندخل النص التالي الى الملف file1.

Hello World!

Nice to meet you.

My name is Robb

What is your name?



```
robb@ubuntu: ~/test
Hello World!
Nice to meet you.
My name is Robb
What is your name?
~
~
~
~
~
~
~
:wq
```

لحفظ الملف نتبع الخطوات التالية:

1. نضغط على مفتاح `ESC`
2. نضغط على مفتاح `SHIFT` و `:` معا
3. ندخل `wq` للكتابة والخروج ثم نضغط مفتاح الإدخال `ENTER`

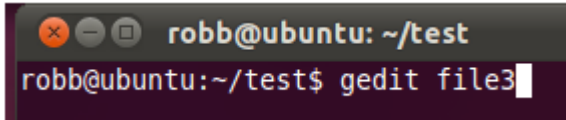
تدريب

أنشاء ملف باسم file2 يحتوي على الكلمات Hello World! كل حرف على سطر لوحده وخرن الملف.

محرر الرسوم الرسومي التي يبرز رمز وتركيب الجملة (القواعد) استنادا إلى اللغة التي تكتب فيها أو التي تم تحديدها.

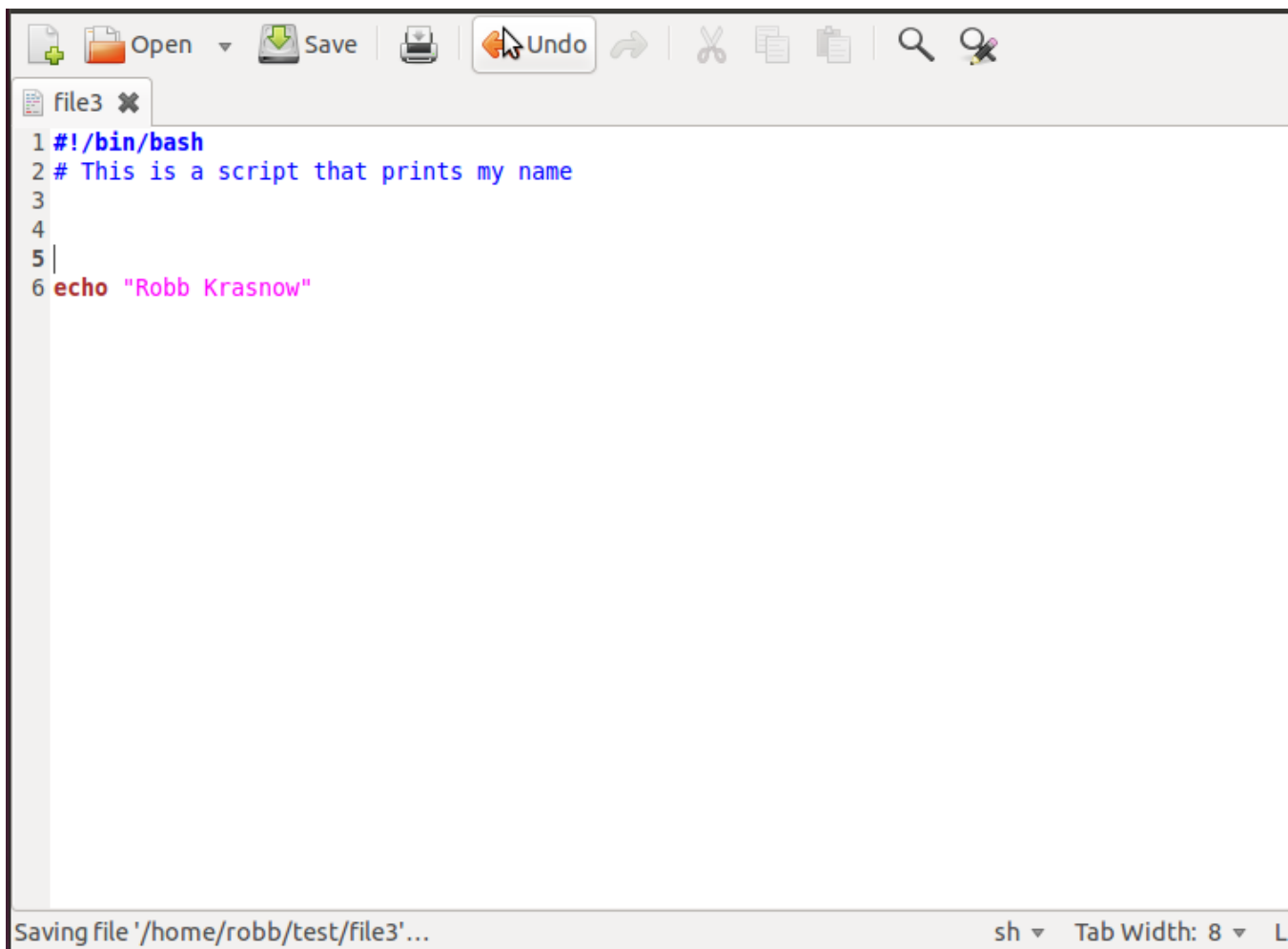
لتحرير الملف file3 تطبع

```
gedit file3
```



```
robb@ubuntu: ~/test
robb@ubuntu:~/test$ gedit file3
```

فيظهر لنا تطبيق التحرير كما يلي:

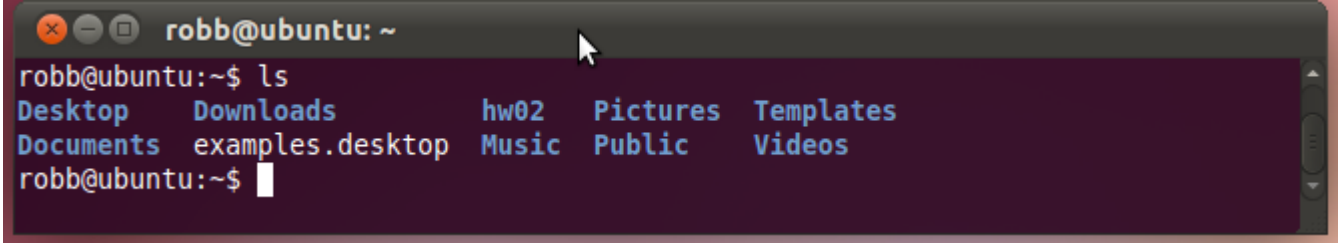


```
file3 x
1 #!/bin/bash
2 # This is a script that prints my name
3
4
5 |
6 echo "Robb Krasnow"

Saving file '/home/robb/test/file3'... sh Tab Width: 8 L
```

أوامر التعامل مع الملفات

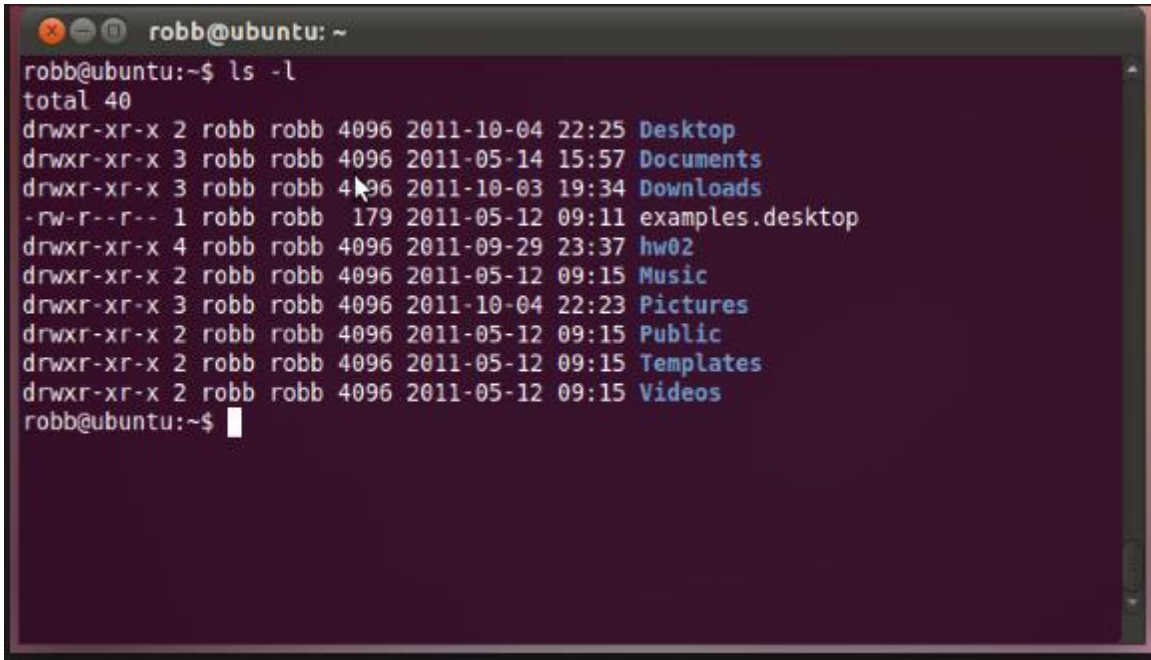
- `ls` : يستخدم هذا الأمر للعرض. لتنفيذ الامر ندخل `ls` ثم نضغط على مفتاح الادخال ، فتظهر لنا الشاشة التالية:



```
robb@ubuntu: ~  
robb@ubuntu:~$ ls  
Desktop  Downloads      hw02  Pictures  Templates  
Documents examples.desktop Music  Public   Videos  
robb@ubuntu:~$
```

مثال:

- `ls -s` : يستخدم هذا الأمر لعرض المجلدات حسب حجمها.
- `ls -l` : يستخدم هذا الأمر لعرض المجلدات و معلومات عنها مثل الصلاحيات.



```
robb@ubuntu: ~  
robb@ubuntu:~$ ls -l  
total 40  
drwxr-xr-x 2 robb robb 4096 2011-10-04 22:25 Desktop  
drwxr-xr-x 3 robb robb 4096 2011-05-14 15:57 Documents  
drwxr-xr-x 3 robb robb 4096 2011-10-03 19:34 Downloads  
-rw-r--r-- 1 robb robb 179 2011-05-12 09:11 examples.desktop  
drwxr-xr-x 4 robb robb 4096 2011-09-29 23:37 hw02  
drwxr-xr-x 2 robb robb 4096 2011-05-12 09:15 Music  
drwxr-xr-x 3 robb robb 4096 2011-10-04 22:23 Pictures  
drwxr-xr-x 2 robb robb 4096 2011-05-12 09:15 Public  
drwxr-xr-x 2 robb robb 4096 2011-05-12 09:15 Templates  
drwxr-xr-x 2 robb robb 4096 2011-05-12 09:15 Videos  
robb@ubuntu:~$
```

- `ls -R` : يستخدم هذا الأمر لعرض المجلدات و محتوياتها من ملفات أو مجلدات فرعية.
- `ls -m` : يستخدم هذا الأمر لعرض المجلدات بينها فواصل.
- `ls -a` : يستخدم هذا الأمر لعرض المجلدات المخفية و غير المخفية.

```
robb@ubuntu: ~  
robb@ubuntu:~$ ls -a  
.          Downloads      .ICEauthority  .pulse  
..         .esd_auth      .icons         .pulse-cookie  
.bash_history examples.desktop .lesshst      .rpmdb  
.bash_logout .fontconfig   .libreoffice  .sudo_as_admin_successful  
.bashrc     .gconf        .local        Templates  
.cache     .gconfd       .mozilla      .themes  
.compiz    .gnome2       Music         .thumbnails  
.config    .gnome2_private .nautilus     Videos  
.dbus      .gstreamer-0.10 Pictures      .xsession-errors  
Desktop    .gtk-bookmarks .pki          .xsession-errors.old  
.dmrc     .gvfs         .profile  
Documents  hw02         Public
```

ls -r : يستخدم هذا الأمر لعرض المجلدات حسب الأحرف الأبجدية.

تدريب ما هي نتيجة تنفيذ الامر التالي:

```
ls -la  
ls -r  
ls -R  
ls -a  
ls -m
```

• **date**: يستخدم لعرض التاريخ.

لعرض التاريخ نطبع `date` ثم مفتاح الادخال `ENTER`

```
robb@ubuntu: ~
robb@ubuntu:~$ date
Tue Oct  4 22:33:47 EDT 2011
robb@ubuntu:~$
```

- **cal** : يستخدم لعرض التقويم.
- لعرض التقويم ندخل `cal` ثم مفتاح الادخال `ENTER`
- لعرض التقويم لشهر 9 من العام 2008 مثلا ندخل `cal December 2008` ثم مفتاح الادخال `ENTER`
-

```
shamanstears@ubuntu: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
shamanstears@ubuntu:~$ cal december 2008
December 2008
Su Mo Tu We Th Fr Sa
   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

shamanstears@ubuntu:~$
```

مثال: لعرض التقويم للعام 2009 نطبع `cal 2009` ثم مفتاح الادخال `ENTER`

```
shamanstears@ubuntu: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
shamanstears@ubuntu:~$ cal 2009
                2009
    January          February          March
Su Mo Tu We Th Fr Sa Su Mo Tu We Th Fr Sa Su Mo Tu We Th Fr Sa
    1 2 3           1 2 3 4 5 6 7       1 2 3 4 5 6 7
  4 5 6 7 8 9 10   8 9 10 11 12 13 14   8 9 10 11 12 13 14
 11 12 13 14 15 16 17 15 16 17 18 19 20 21 15 16 17 18 19 20 21
 18 19 20 21 22 23 24 22 23 24 25 26 27 28 22 23 24 25 26 27 28
 25 26 27 28 29 30 31                29 30 31

    April            May              June
Su Mo Tu We Th Fr Sa Su Mo Tu We Th Fr Sa Su Mo Tu We Th Fr Sa
    1 2 3 4           1 2             1 2 3 4 5 6
  5 6 7 8 9 10 11   3 4 5 6 7 8 9       7 8 9 10 11 12 13
 12 13 14 15 16 17 18 10 11 12 13 14 15 16 14 15 16 17 18 19 20
 19 20 21 22 23 24 25 17 18 19 20 21 22 23 21 22 23 24 25 26 27
 26 27 28 29 30     24 25 26 27 28 29 30 28 29 30
                    31

    July             August           September
Su Mo Tu We Th Fr Sa Su Mo Tu We Th Fr Sa Su Mo Tu We Th Fr Sa
    1 2 3 4           1 2             1 2 3 4 5
  5 6 7 8 9 10 11   2 3 4 5 6 7 8       6 7 8 9 10 11 12
 12 13 14 15 16 17 18 9 10 11 12 13 14 15 13 14 15 16 17 18 19
 19 20 21 22 23 24 25 16 17 18 19 20 21 22 20 21 22 23 24 25 26
 26 27 28 29 30 31 23 24 25 26 27 28 29 27 28 29 30
                    30 31

    October          November          December
Su Mo Tu We Th Fr Sa Su Mo Tu We Th Fr Sa Su Mo Tu We Th Fr Sa
    1 2 3           1 2 3 4 5 6 7       1 2 3 4 5
  4 5 6 7 8 9 10   8 9 10 11 12 13 14   6 7 8 9 10 11 12
 11 12 13 14 15 16 17 15 16 17 18 19 20 21 13 14 15 16 17 18 19
 18 19 20 21 22 23 24 22 23 24 25 26 27 28 20 21 22 23 24 25 26
 25 26 27 28 29 30 31 29 30                27 28 29 30 31

shamanstears@ubuntu:~$
```

تدريب

ما هو ناتج تنفيذ الأوامر التالية:

```
cal 2014
cal 4 2014
cal -4
```

• **head** :

يعرض هذا الأمر الجزء الأول من الملف. يستخدم مع الملفات الكبيرة ويطبع أول 10 سطور من الملف في الحالة العادية و يمكن تحديد عدد السطور من خلال الاختيار -n . لطباعة أول 10 سطور من الملف file1 نطبع :

```
head file1
```

```
robb@ubuntu: ~/test
robb@ubuntu:~/test$ head file1
Hello World!

Nice to meet you.

My name is Robb

What is your name?
robb@ubuntu:~/test$ head file2
H
e
l
l
o

W
o
r
l
robb@ubuntu:~/test$
```

لعرض اول 3 سطور ندخل :

```
head -n 3
```

```
robb@ubuntu: ~/test
robb@ubuntu:~/test$ head -n 1 file1
Hello World!
robb@ubuntu:~/test$ head -n 3 file1
Hello World!

Nice to meet you.
robb@ubuntu:~/test$ head -n 1 file2
H
robb@ubuntu:~/test$ head -n 5 file2
H
e
l
l
o
robb@ubuntu:~/test$
```

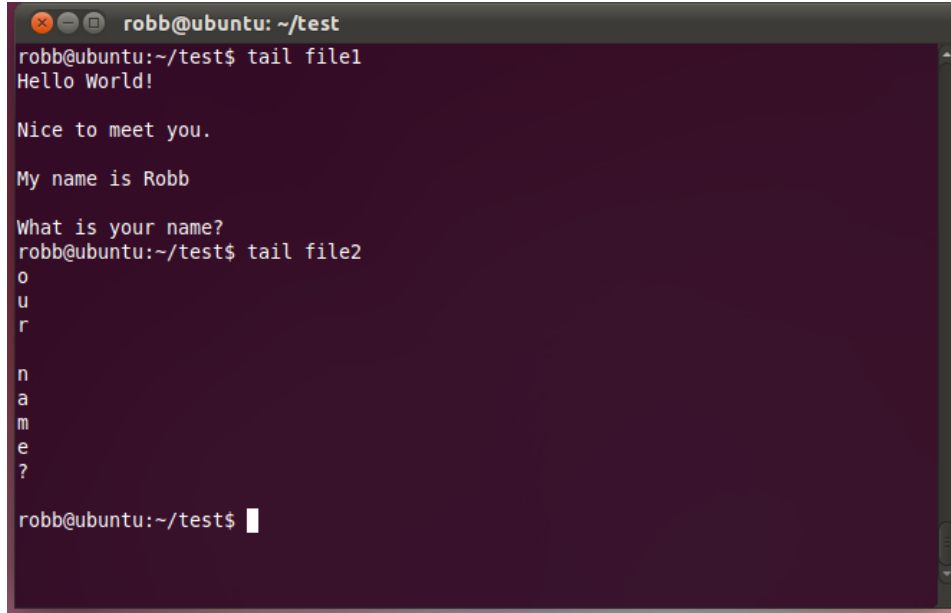
تدريب

اكتب الامر اللازم لعرض اول سطر من الملف file1

tail •

يعرض هذا الأمر الجزء الأخير من الملف. يستخدم مع الملفات الكبيرة ويطلع آخر 10 سطور من الملف في الحالة العادية و يمكن تحديد عدد السطور من خلال الاختيار `-n`. لطباعة آخر 10 سطور من الملف `file1` نطبع:

```
tail file1
```



```
robb@ubuntu: ~/test
robb@ubuntu:~/test$ tail file1
Hello World!

Nice to meet you.

My name is Robb

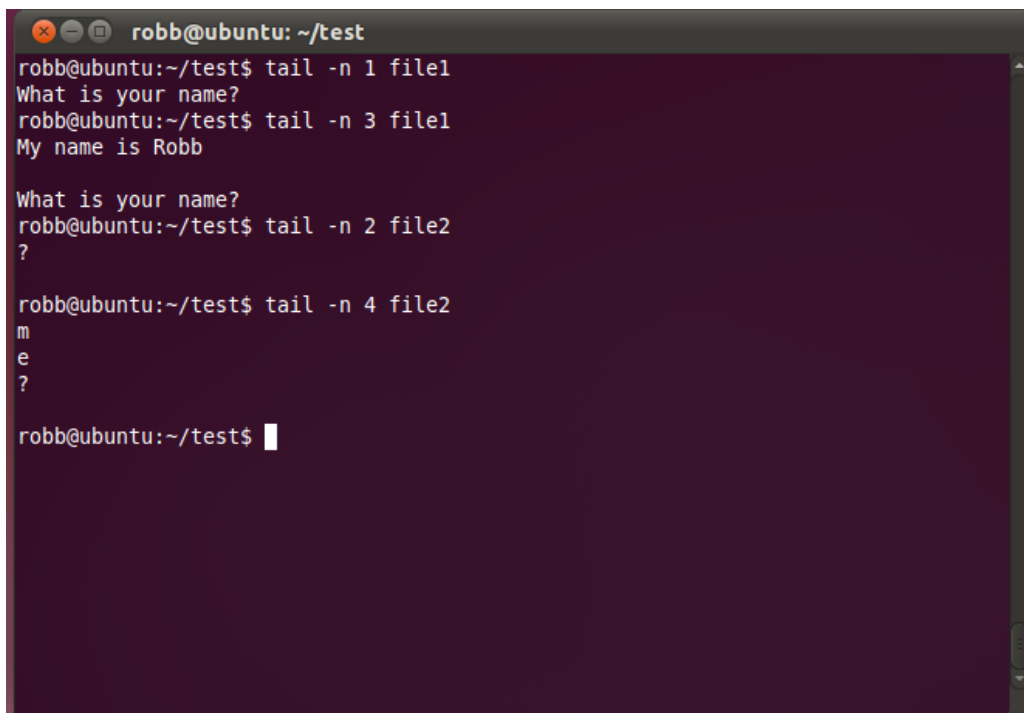
What is your name?
robb@ubuntu:~/test$ tail file2
o
u
r

n
a
m
e
?

robb@ubuntu:~/test$
```

تدريب

اكتب الامر اللازم لعرض اخر سطر من الملف file1
اكتب الامر اللازم لعرض اخر 3 سطور من الملف file1



```
robb@ubuntu: ~/test
robb@ubuntu:~/test$ tail -n 1 file1
What is your name?
robb@ubuntu:~/test$ tail -n 3 file1
My name is Robb

What is your name?
robb@ubuntu:~/test$ tail -n 2 file2
?

robb@ubuntu:~/test$ tail -n 4 file2
m
e
?

robb@ubuntu:~/test$
```


• touch : لإنشاء ملف

- لإنشاء ملف جديد نكتب :

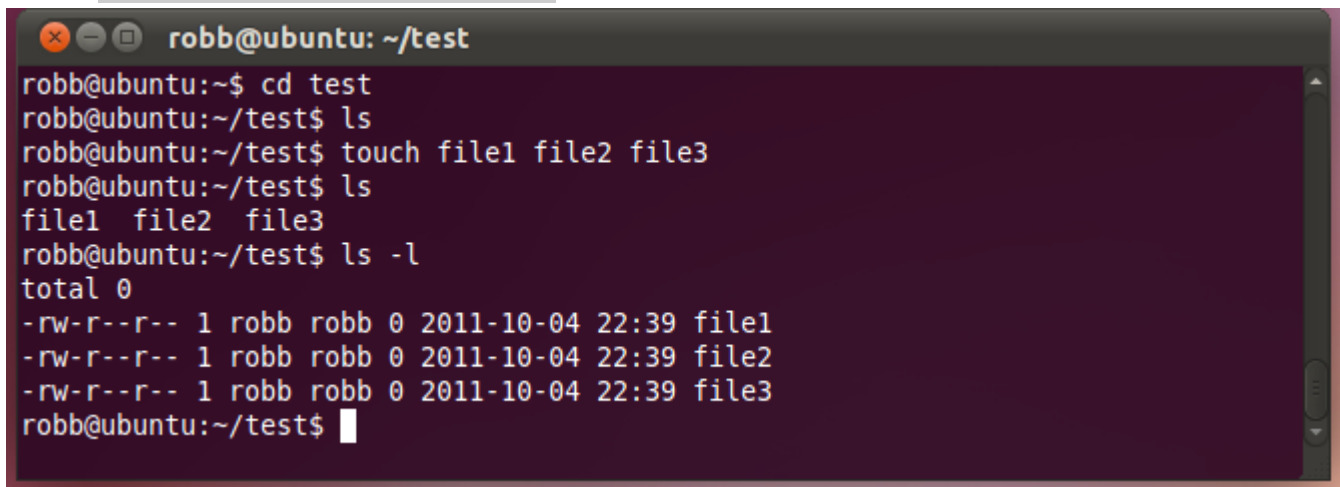
```
touch f1(enter)
```

- لإنشاء أكثر من ملف نكتب:

```
touch f2 f3(enter)
```

- لإنشاء أكثر من ملف file1, file2, file3 نكتب :

```
touch file1, file2, file3
```



```
robb@ubuntu: ~/test
robb@ubuntu:~$ cd test
robb@ubuntu:~/test$ ls
robb@ubuntu:~/test$ touch file1 file2 file3
robb@ubuntu:~/test$ ls
file1 file2 file3
robb@ubuntu:~/test$ ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 robb robb 0 2011-10-04 22:39 file1
-rw-r--r-- 1 robb robb 0 2011-10-04 22:39 file2
-rw-r--r-- 1 robb robb 0 2011-10-04 22:39 file3
robb@ubuntu:~/test$
```

- لتحديث ملف موجود , نقوم أولاً بعرض تاريخ كتابة ملف موجود ثم نكتب أمر التحديث ثم نتأكد من تاريخ الكتابة بعد التحديث :

```
ls -l f1(enter) -
```

```
touch f1(enter) -
```

```
ls -l f1(enter) -
```

للتأكد من عملية إنشاء الملفات نكتب الأمر ls .

• cat

يستخدم لعرض محتوى ملف او اكثر على الشاشة ويمكن ان يستخدم لدمج اكثر من ملف في ملف جديد.

لعرض محتوى الملف file1 :

```
cat file1
```

```
robb@ubuntu: ~/test
robb@ubuntu:~/test$ cat file1
Hello World!

Nice to meet you.

My name is Robb

What is your name?
robb@ubuntu:~/test$
```

عرض محتوى الملفات الثلاثة بالترتيب على الشاشة

```
cat file1 file2 file3
```

نقل محتوى الملفات الثلاثة الى الملف الجديد file4

```
cat file1 file2 file3 > file4
```

- `tac`: يستخدم هذا الأمر لإجراء عملية بحث.

- `file`: يستخدم هذا الأمر لتحديد نوع ملف معين.

- **less و more**

نستخدم أمر `less & more` لعرض محتويات الملفات الكبيرة لأن لديها إمكانية التصفح والانتقال التدريجي بين صفحات عديدة من الملف ، يفضل معظم المستخدمين قراءة ملفات النصوص باستخدام الأمر `less` الذي يتميز بمعالم أكثر من تلك التي يتميز بها الأمر `more` , يكون مستعرض الصفحات في `less` في العادة قارئ صفحات `man` الافتراضي .

أولاً : الأمر `less` :

يتوقف هذا الأمر عن طباعة محتوى الملف عند بلوغ نهاية الشاشة وليس نهاية الصفحة . فمثال طباعة محتوى الملف `f1` نستخدم الامر

```
less file1 (enter)
```

- تستخدم المفاتيح التالية في التعامل مع الأمر :

للانتقال للأسفل سطر واحد ننقر ↓

للانتقال للأعلى سطر واحد ننقر ↑

للانتقال للأسفل شاشة كاملة ننقر space

- للانتقال للأعلى شاشة كاملة ننقر b للخروج والعودة إلى سطر الاوامر ننقر q
- إذا أردنا البحث عن كلمة أو سلسلة من الحروف داخل الملف نكتب (الكلمة المراد البحث عنها) / , ومن ثم لو تصفحنا الملف سنجد أنه يقوم بتظليل كل الكلمات المطلوب البحث عنها والموجودة في الملف .
- يمكن باستخدام الأمر less عرض أكثر من ملف كالتالي :

Less file1 file2 (enter)

سيعرض محتوى الملف الأول ومن ثم إذا أردت تصفح الملف الثاني اكتب n: في نهاية الملف الأول وللعودة للملف السابق اكتب p:

ثانياً : الأمر **more** :

سيخرج الأمر more من العملية عند بلوغه نهاية الملف ولا يسمح إلا بالاتجاه لأسفل .

- الفرق بين more & less :

كلاهما : يعرض ملفات نصية .

لهم نفس طريقة الكتابة .

يمكن استخدامهما لعرض أكثر من ملف .

Less	more
يحتاج إلى إدخال q عند الخروج	يخرج الأمر من العملية عند بلوغه نهاية الملف
يسمح بالتحرك في الاتجاهين	لا يسمح إلا بالتحرك باتجاه نهاية الملف
في حالة إدخال أكثر من ملف , للتنقل بين الملفات نحتاج إلى إدخال n: لعرض الملف التالي و p: لعرض الملف السابق	في حالة إدخال أكثر من ملف يعرضها متتالية دون الحاجة إلى إدخال أي مفتاح
: في اسفل الملف	% في اسفل الملف

أوامر البحث

للبحث عن الملفات يمكن ان نستخدم العديد من الأوامر من أهمها : locate, whereis, find , grep .

- الأمر **find** يستخدم الأمر find للبحث عن ملفات أو أدلة ضمن دليل معين .

Find /usr/loca*(enter)

سيقوم بالبحث عن جميع الملفات الموجودة ضمن الدليل usr والتي تبدأ ب loca مهما اختلفت نهاياتها .

- **grep** : يستخدم هذا الأمر للبحث عن كلمة داخل ملف معين.

مثال:

للبحث في الملف file1 عن أي سطر يحتوي على الكلمة Hello

grep Hello file1

```
rob主@ubuntu: ~/test
rob主@ubuntu:~/test$ grep Hello file1
Hello World!
rob主@ubuntu:~/test$
```

الامر التالي للبحث في الملف f1 عن أي سطر يحتوي على usr

grep usr f1

تدريب

اعتمد على الملف السابق file1 ما هي نتيجة تنفيذ الأوامر التالية كل على حدى

```
grep -v Hello file1
grep -i hello file1
```

• **diff** : يستخدم هذا الأمر لمقارنة ملفين. للقيام بذلك نخلق ملفين empfile1.txt و empfile2.txt كما يلي:

```
cat empfile1.txt
```

```
John Smith      1001      Sr. Engineer
Peter           1002      Engineer
Fernandous      1003      Sr. Engineer
Kraml           1004      Jr. Engineer
```

```
cat empfile2.txt
```

```
John Smith      1001      Sr. Engineer
Peter           1002      Engineer
Fernandous      1003      Resigned
Kraml           1004      Jr. Engineer
```

```
Raj          1005    Engineer
```

نطبع الامر التالي:

```
diff empfile1.txt empfile2.txt
```

فبظهر لنا النتيجة التالية:

```
3c3
< Fernandous    1003    Sr. Engineer
---
> Fernandous    1003    Resigned
5c5
<
---
> Raj          1005    Engineer
```

• **wc**: يمكنك إيجاد عدد بايت، الأحرف، والكلمات، أو الاسطر في ملف قياسي. مثال:

`wc -l f1` يعرض عدد الأسطر في الملف `f1`

`wc -w f1` يعرض عدد الكلمات في الملف `f1`

`wc -c f1` يعرض حجم الملف `f1`

`wc -m f1` يعرض عدد الأحرف أو bytes في الملف `f1`

على سبي المثال لنفرض ان لدينا ملف `myfile.txt` يتكون من 5 سطور و 13 كلمة و 57 حرف وفي حالة ادخال الامر التالي:

```
wc myfile.txt
```

فان الامر يعطينا النتيجة التالية:

```
5 13 57 myfile.txt
```

تدريب

نفذ الأوامر كما هي في الشاشة وتأكد من صحة النتائج:

```
robb@ubuntu: ~/test
robb@ubuntu:~/test$ wc file1
7 14 69 file1
robb@ubuntu:~/test$ wc -l file1
7 file1
robb@ubuntu:~/test$ wc -w file1
14 file1
robb@ubuntu:~/test$ wc -m file1
69 file1
robb@ubuntu:~/test$ wc -lwm file1
7 14 69 file1
robb@ubuntu:~/test$
```

اوامر النسخ والحذف والنقل

• cp : يستخدم هذا الأمر للنسخ.

أمثلة: لنسخ الملف f1 وتسمية f6

```
cp f1 f6
```

لنسخ جميع الملفات التي تبدأ بالحرف f الى الدليل الفرعي cs/os/ *

```
cp f* cs/os/
```

تدريب

نفذ الأوامر في الشاشة التالية:

في الأمر cp file2 ../test2 فان .. تستخدم للانتقال او الرجوع للدليل الاب parent directory

```

robb@ubuntu: ~/test2
robb@ubuntu:~/test$ ls -l
total 12
-rw-r--r-- 1 robb robb 69 2011-10-04 23:04 file1
-rw-r--r-- 1 robb robb 88 2011-10-04 22:57 file2
-rw-r--r-- 1 robb robb 74 2011-10-04 23:32 file3
robb@ubuntu:~/test$ cp file2 ../test2
robb@ubuntu:~/test$ ls -l
total 12
-rw-r--r-- 1 robb robb 69 2011-10-04 23:04 file1
-rw-r--r-- 1 robb robb 88 2011-10-04 22:57 file2
-rw-r--r-- 1 robb robb 74 2011-10-04 23:32 file3
robb@ubuntu:~/test$ cd ../test2
robb@ubuntu:~/test2$ ls -l
total 4
-rw-r--r-- 1 robb robb 88 2011-10-04 23:45 file2
robb@ubuntu:~/test2$ █

```

• mv

يستخدم الأمر mv (move) لنقل الملفات والأدلة وإعادة تسميتها ..
الفرق بين الأمر cp والأمر mv أن الأول يقوم بعمل نسخة من الملفات والأدلة أما الثاني ينقلها ..
طرق كتابة الأمر mv :
1- لنقل محتويات ملف إلى ملف جديد نكتب الأمر :

mv file2 file5(enter)

سيقوم الأمر بإنشاء ملف جديد باسم file5 وينقل إليه محتويات الملف file2 وبالتالي إزالة الملف file2 ..

2- لنقل محتويات ملف إلى ملف موجود نكتب الأمر :

mv file5 file1(enter)

ستظهر رسالة توكيد بعد تنفيذ الأمر السابق بإعادة كتابة محتويات الملف file1 بالمحتويات الجديدة ، لإتمام العملية نكتب y ثم enter ولإلغائها نكتب n ثم enter ..

- في بعض الإصدارات تظهر رسالة التأكيد تلقائياً في حالة نقل المحتويات إلى ملف موجود وفي حالة عدم ظهورها يجب كتابة الخيار -i مع الأمر السابق ..

- الخيار -b مع الأمر السابق سيحفظ نسخة احتياطية من الملف الموجود قبل تغيير محتوياته أي أنه بكتابة

الأمر mv -b file5 file1 سيقيم بعمل نسخة احتياطية من الملف file1 ويسميتها file1~ (الإشارة ~

تلحق بجميع ملفات الحفظ الاحتياطي) ثم ينقل محتويات الملف file5 إلى الملف file1 ومن ثم يزيل الملف

file5 ، للتأكد من عملية النسخة الاحتياطية يمكن استعراض محتويات الملف file1~ باستخدام الأمر .. cat

3- لنقل ملف إلى دليل نكتب الأمر :

mv file1 home1(enter)

سيقوم هذا الأمر بنقل الملف file1 إلى الدليل home1 وللتأكد نكتب الأمر .. ls home1
-4 لنقل دليل بكافة محتوياته إلى دليل آخر نكتب الأمر :

mv home1 home2(enter)

سيقوم الأمر بنقل الدليل home1 بما يحتويه إلى الدليل home2
-5 لإعادة تسمية ملف نكتب الأمر :

mv file1 f1(enter)

سيقوم هذا الأمر بإعادة تسمية الملف file1 إلى f1 وللتأكد اكتب الأمر .. ls
-6 لإعادة تسمية دليل نكتب الأمر :

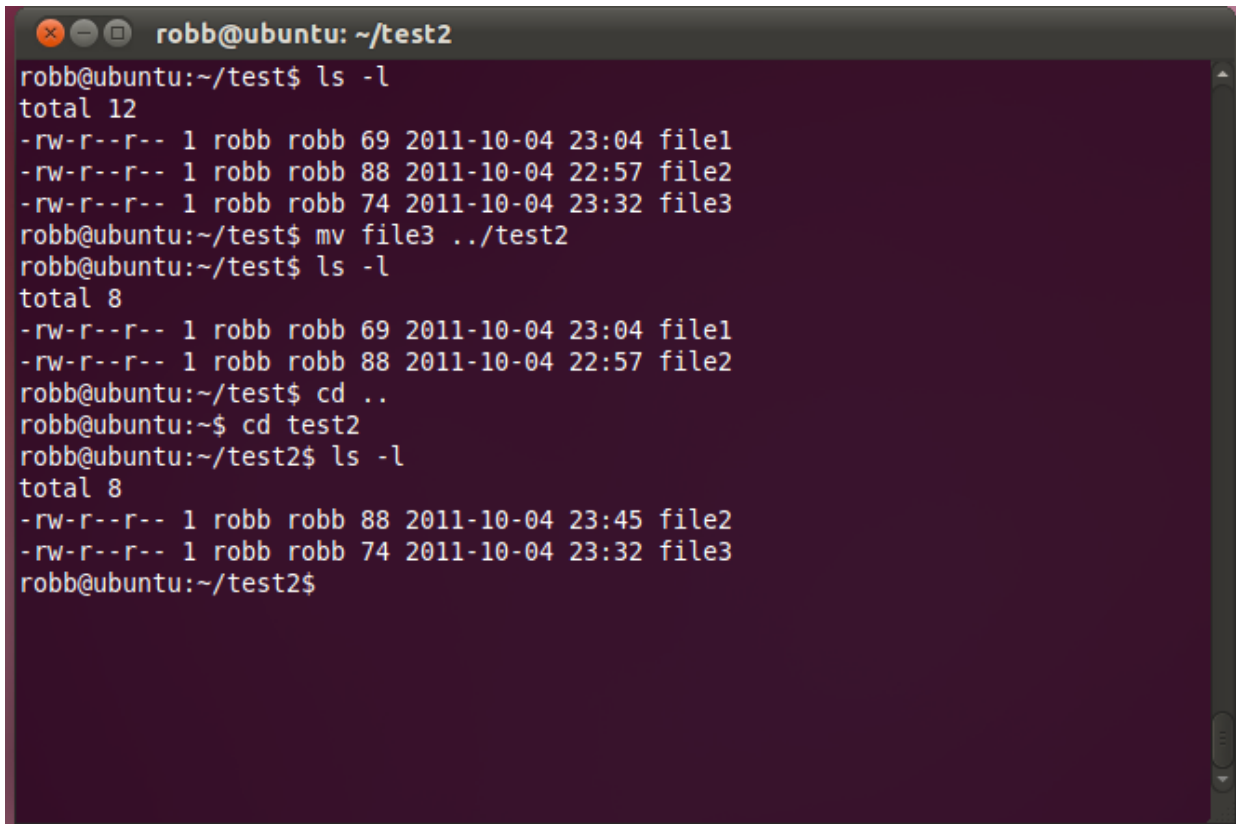
mv home1 h1(enter)

سيقوم هذا الأمر بإعادة تسمية الدليل home1 إلى h1 وللتأكد اكتب الأمر .. ls

تدريب

تفد الأوامر في الشاشة التالية:

في الأمر mv file3 ../test2 فان .. تستخدم للانتقال او الرجوع للدليل الاب parent directory



```
robb@ubuntu: ~/test2
robb@ubuntu:~/test$ ls -l
total 12
-rw-r--r-- 1 robb robb 69 2011-10-04 23:04 file1
-rw-r--r-- 1 robb robb 88 2011-10-04 22:57 file2
-rw-r--r-- 1 robb robb 74 2011-10-04 23:32 file3
robb@ubuntu:~/test$ mv file3 ../test2
robb@ubuntu:~/test$ ls -l
total 8
-rw-r--r-- 1 robb robb 69 2011-10-04 23:04 file1
-rw-r--r-- 1 robb robb 88 2011-10-04 22:57 file2
robb@ubuntu:~/test$ cd ..
robb@ubuntu:~$ cd test2
robb@ubuntu:~/test2$ ls -l
total 8
-rw-r--r-- 1 robb robb 88 2011-10-04 23:45 file2
-rw-r--r-- 1 robb robb 74 2011-10-04 23:32 file3
robb@ubuntu:~/test2$
```

• rm : يستخدم هذا الأمر للحذف.

1- يستخدم الأمر (remove) rm لحذف ملفات و أدلة كالتالي :

- لحذف ملف واحد نكتب الأمر :

```
rm f1(enter)
```

- لحذف أكثر من ملف نكتب الأمر :

```
rm f2 f3(enter)
```

- يمكن استخدام الرموز البديلة لحذف أكثر من ملف مثال :

```
rm *txt(enter)
```

سيقوم هذا الأمر بحذف جميع الملفات التي تنتهي بـ txt ..

- لحذف دليل بما يحتويه من ملفات نكتب الأمر :

```
rm -r home2(enter)
```

ستظهر رسائل تؤكد على عملية الدخول إلى الدليل وحذف محتوى محتوى ، لإتمام العملية نكتب y ثم enter

ولإلغاء العملية نكتب n ثم enter ..

في حالة عدم ظهور رسائل التأكيد يمكن كتابة الخيار -i ولإلغاء ظهور رسائل التأكيد يمكن كتابة الخيار -f

تدريب

تفد الأوامر:

```
rm file2
ls -l
```

2- استخدام الأمر (remove directory) rmdir لحذف الأدلة :

يستخدم هذا الأمر لحذف الادلة الفارغة وبالتالي عند حذف دليل به دليل آخر يجب أولاً حذف المحتوى ثم حذف الدليل ..

لو كان لدينا الدليل dir به دليل آخر dd وقمنا بكتابة الأمر rmdir dir مباشرة فلن تتم عملية الحذف إلا بكتابة السطرين التاليين :

```
rmdir dir/dd(enter)
```

```
rmdir dir(enter)
```

تدريب

تفد الأوامر:

```
mkdir test2
rmdir test2
ls -l
```

```
robb@ubuntu: ~
robb@ubuntu:~$ ls
Desktop  Downloads  hw02  Pictures  Templates  test2
Documents  examples.desktop  Music  Public  test  Videos
robb@ubuntu:~$ rmdir test2
robb@ubuntu:~$ ls
Desktop  Downloads  hw02  Pictures  Templates  Videos
Documents  examples.desktop  Music  Public  test
robb@ubuntu:~$
```

أوامر الضغط و الأرشفة:

- tar
- cpio
- gzip

أوامر طباعة الملفات:

- لطباعة الملف نستخدم الأمر lpr
مثال:
lpr program.txt

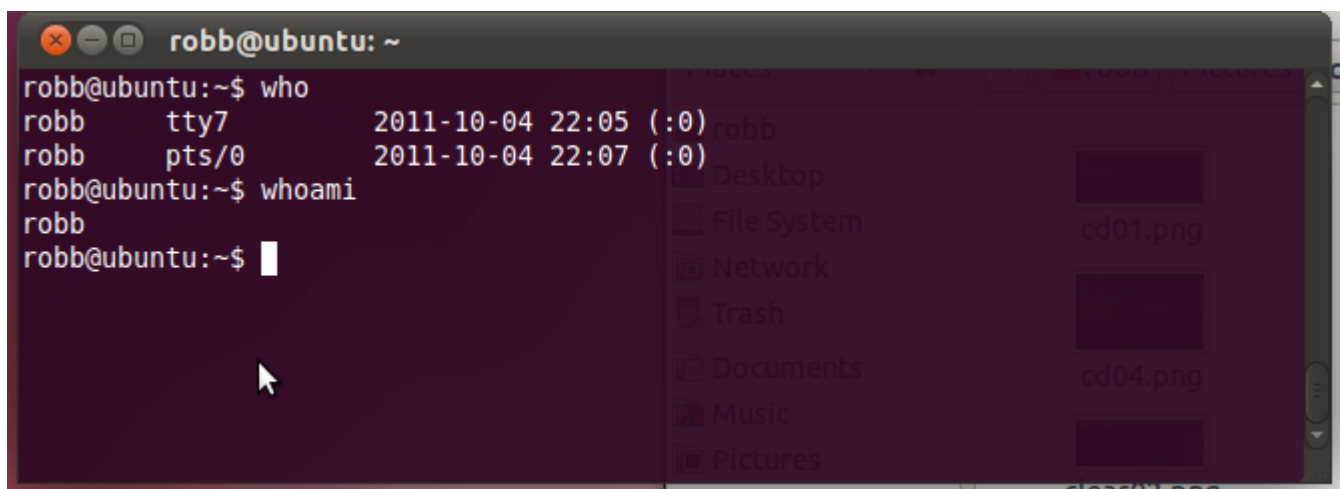
أوامر أخرى

- (|) (piping) يستخدم هذا الأمر لتنفيذ عدة أوامر في سلسلة واحدة.
[command_3 . . .] [command_2 | command_1]
- Useradd: يستخدم لإضافة مستخدم معين.
مثال:

```
sudo useradd ali
```

- cat/etc/passwd: هذا الأمر يظهر كل المستخدمين.

- whoami: هذا الأمر يعطي اسم المستخدم الذي يتم العمل من خلاله حاليا. اما الامر who فيعطي قائمة بأسماء جميع المستخدمين



```
robb@ubuntu: ~  
robb@ubuntu:~$ who  
robb    tty7      2011-10-04 22:05 (:0) robb  
robb    pts/0      2011-10-04 22:07 (:0)  
robb@ubuntu:~$ whoami  
robb  
robb@ubuntu:~$
```

- host يعرض اسم المضيف على النظام الذي تستخدمه حاليا

```
rob@ubuntu: ~/test
rob@ubuntu:~/test$ hostname
ubuntu
rob@ubuntu:~/test$
```

- `sudo`: يستخدم هذا الأمر لمنح الصلاحيات لعمل معين.
- `chmod`: يستخدم هذا الأمر لتغيير الصلاحيات لملف معين.
مثال:
`chmod o+x test`
`sudo chmod 333 test`
- `su`
مثال: `sudo su ali` الانتقال إلى المستخدم `ali`
- `Exit`: يستخدم هذا الأمر للرجوع أو الخروج.
- لعمل اتصال بالانترنت
`sudo pppoeconf`
- لإيقاف أو إغلاق برنامج لا يستجيب
`xkill`
- سيتحول المؤشر إلى رمز `x` انقر بعدها على البرنامج الذي ترغب بقتله أو إغلاقه.
- لإعادة تشغيل الجهاز بالكامل
`sudo reboot`
- لمعرفة مواصفات كرت الشاشة
`lspci -v | grep VGA`
- لتثبيت برنامج من مستودع اوبنتو نستخدم الأمر: `apt-get`
`apt-get install firefox`

الوحدة الثالثة

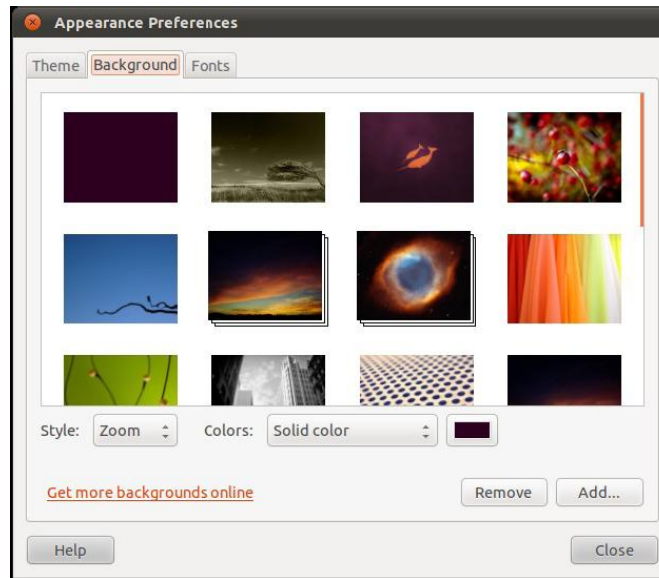
الاعدادات

الخلفيات

لتغيير خلفية سطح المكتب (الشكل 15)، اضغط بزر الفأرة اليمن في أي مكان فارغ على سطح المكتب و اختر Change Desktop Background أو من خلال الشريط العلوي حسب المسار:

System ▶ Preferences ▶ Appearance

ثم اختر Background.



(الشكل 15)

السمات

يمكن تغيير شكل وألوان واجهة الاستخدام عن طريق تغيير السمات (الشكل 16) Themes



(الشكل 16)

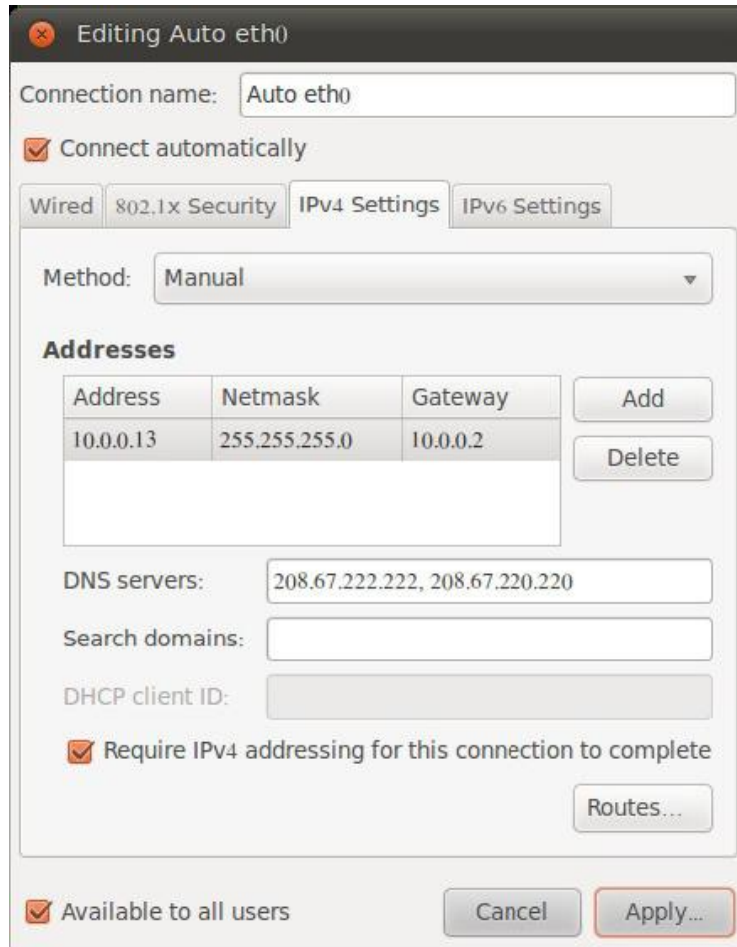
الشبكة

يقدم مدير شبكات أوبونتو أنظر (الشكل 17) و (الشكل 18) دعم للعديد من طرق الاتصال، مثل الشبكة السلكية Wired و اللاسلكية Wireless، شبكة الجيل الثالث 3G، الشبكات الافتراضية الخاصة VPN و مودمات الانترنت DSL Modems. للوصول إلى مدير الشبكات في أوبونتو :

System › Preferences › Network Connections



(الشكل 17)



(الشكل 18)

تثبيت البرامج

مركز برامج أوبونتو هو برنامج به أقسام تضم كل مجموعة عدد من البرامج ذات مجال مشترك أنظر (الشكل 19)، تجد أيضاً في الأسفل قليلا البرامج المميزة، وبجانبها البرامج التي أضيفت مؤخراً لمركز البرامج. مركز برامج أوبونتو في المسار التالي:

Applications ▶ Ubuntu Software Center



(الشكل 19)

أدوات متنوعة

–النصوص

يوفر أوبونتو بمحرر نصوص يسمى gedit يوفر هذا المحرر العديد من الإمكانيات مثل إمكانية التوسع عبر الإضافات Plugins و تعرفه على تراكيب لغات البرمجة Syntax، دعم التدقيق الإملائي، البحث و الاستبدال و غير ذلك من الإمكانيات.

يمكن الوصول له من خلال المسار:

Applications ▶ Accessories ▶ Text Editor

–البلوتوث

يحتوي أوبونتو على برنامج للبلوتوث مثبت تلقائياً وتستطيع استعماله بمجرد توصيل أو تشغيل البلوتوث في جهازك. يمكن الوصول له من خلال المسار:

System ▶ Preferences ▶ Bluetooth

–القرص الصلب

يأتي مع أوبونتو برنامج للتعامل مع الأقراص الصلبة وذواكر الفلاش ، و يوفر العديد من الإمكانيات مثل التهيئة Formatting ، التقسيم Partitioning ، اكتشاف الأخطاء و التنبؤ باحتمال عطل القرص الصلب و غير ذلك. يمكن الوصول للبرنامج من خلال المسار:

System ▶ Administration ▶ Disk Utility

مُحلل المساحات

هو برنامج يستخدم للتعرف على الملفات التي تستهلك مساحة أكبر من غيرها وأين تقع. يمكن الوصول للبرنامج من خلال المسار:

Applications ▶ Accessories ▶ Disk Usage Analyzer

الملاحق

ملحق -1

جدول يبين أوامر Dos وما يقابلها من أوامر linux

DOS commands	Linux command
<command> /?	man <command> or command --help
cd	cd
chdir	pwd
cls	clear
copy	cp
date	date
del	rm
dir	ls
echo	echo
edit	vim (or other editor)
exit	exit
fc	diff
find	grep
format	mke2fs or mformat
mem	free
mkdir	mkdir
more	more or even less
move	mv
ren	mv
time	date