مقدمة في

نظام تشغيل ريدهات لنيكس

تأليف: فيصل يوسف

مقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم وألحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام علي أفضل الانبياء والمرسلين وعلي من تبعهم بإحسان الي يوم الدين . أما بعد،

هذا الكتاب بدأت فكرته كموجزصمم خصيصاً لدورة لنيكس للمستخدمين التي القيتها لاول مرة في صيف عام 2003 . ولكن بعدما شرعت في الكتابة، أدركت سريعا أنه سيصبح كتابا عوضا عن موجز . وهذا الكتاب سيغطي توزيعة ريد هات لينكس 9. والتركيز سيكون علي المستخدم العادي وليس لمدير النظام أو لمدير الشبكة.

هناك الكثير من الكتب التي تتحدث وبإسهاب عن نظام تشغيل لنيكس، وأنا لدي شخصيا أربعه كتب عن لنيكس والقاسم المشترك بين هذه الكتب أنها من الوزن الثقيل (حوالي 1000 صفحة)وأيضا أنها باللغة الانقليزية مما يشكل صعوبة للكثير من الأخوة الذين يرغبون في تعلم لنيكس . فمن أجل المساهمة في نشر المعرفة يجب علينا أن نعمل وبجد علي ترجمة الكتب العلمية الي اللغة العربية .

من المؤسف أنه يتم صرف الملايين علي أمور تافهة مثل الغناء والرياضة والافلام والقصور والسيارات الفارهة والصحافة المنافقة وغير ذلك مما لايسمن ولايغني من جوع، وسيكون وبالا علي المرء في عاقبة الامر .ولكن لايصرف شيئا يذكر علي العلم والتدريس والترجمة والابحاث . ولذلك فلا عجب أننا نعيش في العالم الثالث.

هناك بعض المواضيع التي سأشرحها بالتفصيل (الممل) لانها أساسية وهناك موأضيع أخري سأذكرها لماما لأنه من المفترض أن يكون تعلمها سهلا.

فمثلاً، طريقة تثبيث نظام تشغيل لنيكس يجب أن تذكر وبالتفصيل الممل لأنها من المعلومات الاساسية . عندما تشتري كمبيوتر جديد فأنه سيأتي مجهزا بنظام تشغيل من شركة أخري ، وبالتالي لكي تستخدم لنيكس يجب أن تعرف كيفية تثبيته علي جهازك .

ولكن معلومة مثل طريقة تغيير شاشة التوقف تعتبر من البديهيات التي تستطيع تعلمها بنفسك خلال ثوان بسيطة . مربط الفرس، كما يقال، هو في إستخدام نظام تشغيل لنيكس بشكل يومي، لأنك عن طريق الاستخدام ستصبح معتاداً عليه .

التركيز في هذا الكتاب هو علي توزيعة ريدهات لنيكس 9، ولكن كثير من المعلومات الموجودة تنطبق علي أي توزيعة لنيكس أخري . فمثلا، طريقة إستخدام سطحي مكتب قنوم و KDE هي نفسها بغض النظر عن التوزيعة المستخدمة.

وفي ختام هذه المقدمة،أضع هذا الكتاب بين أيديكم علي أمل أن يحوزعلي إستحسانكم وأن يكون مفيدا لكم .

فيصل يوسف
جدة
26 سبتمبر 2003م

مواضيع الكتاب

المقدمة 5
- تاريخ نظام تشغيل يونيكس.
- مؤسسة البرامج الحرة و GNU.
- من هو لنس تورفالدز Linus Torvalds.

التثبيت 7
- طرق التثبيت (قرص صلب فارغ، تقسيم فارغ، عمل تقسيم جديد).
- انواع التثبيت (منزلي، تطوير، خادم، مخصص).

مكونات نظام تشغيل لنيكس 26
- الكرنل Kernel.
- برامج GNU.
- نظام الملفات.
- برنامج الواجهة الرسومية X Window System.
- سطح المكتب (قنوم أو كي دي إي).
- البرامج (ادوات التخصيص، البرامج المساعدة، البرامج المكتبية، برامج الوسائط المتعددة، الخ).

الواجهة الرسومية 30
- برنامج XFree86 وكرت الشاشة (بالاضافة الي خصائصه الشبكية).
- ملفات التخصيص.
- أدوات التخصيص.
- أيقاف الواجهة الرسومية وتغير ابعاد الشاشة.
- تغييرمدير الواجهة (Display Manager).

نظام تشغيل لنيكس – الصورة العامة 33

واجهة كي دي إي 35
- الفكرة.
- مكونات سطح المكتب.
- الشريط الرئيسي والبرامج المدمجة فيه.
- القائمة الرئيسية.
- مركز تحكم KDE.
- البرامج المتوافقة مع KDE.
- الخروج وحفظ التغييرات.

واجهة قنوم 64
- الفكرة.
- مكونات سطح المكتب.
- الشريط الرئيسي والبرامج المدمجة فيه.
- القائمة الرئيسية.
- مركز تحكم قنوم.
- البرامج المتوافقة مع قنوم.
- الخروج وحفظ التغيرات.

الاتصال بالانترنت 93
- انواع الاتصال (مودم خارجي).
- عمل حساب مع مزود خدمة الانترنت.
- الدخول الي الانترنت.

الاستخدام اليومي 101
- البرامج التي تحتاجها لاستخدام نظام تشغيل لنيكس بشكل يومي (Evolution، xine، xmms، gaim، Mozilla، Konqueror، gtoaster، gedit، gFTP).

إستخدام سطر الاوامر 166
- ماهو الشل (Shell) والباش (Bash).
- إستخدام سطر الأوامر (Terminal).
- الاوامر الشائعة.

التحكم بالبرامج 175
- إستخدام الواجهة الرسومية لتثبيت وإزالة البرامج.
- تثبيت البرامج من شفرة المصدر (Source Code).
- إستخدام RPM من سطر الاوامر.

التحكم بالنظام 179
- إضافة وإزالة المستخدمين.
- مستويات التشغيل (Run Levels).
- بدء وإيقاف الخدمات.
- جدار النار (Firewall).

الاجهزة المتوافقة مع لنيكس 187
- البحث قبل الشراء (التعريفات الموجودة في الجهاز، موقع ريد هات، موقع الشركة المصنعة، البحث في الإنترنت).
- اللوح الاساسي، وحدة المعالجة المركزية، القرص الصلب، القرص المرن.
- المودم (الخارجي والداخلي).
- الطابعة.
- ناسخ الاقراص المدمجة.
- الكاميرات الرقمية.
- الماسح الضوئي.
- االكمبيوتر المحمول (Laptops).

برنامج الاقلاع (Boot Loader) .....- 193
- اعادة تثبيت برنامج الاقلاع.
- الدخول الي مستوي تشغيل مختلف.
- إضافة خيارات إخري الي قائمة الاقلاع.

نظام الملفات - نظرة أخري 196
- المظهر الموحد لنظام الملفات.
- نقاط الدخول (Mount Points).
- الترابط المفرد (Singly Linked).
- صلاحيات الملفات (File Permissions).

دعم اللغة العربية في ريد هات لنيكس 9 203
- إستخدام اللغة العربية.
- إضافة أحرف تدعم اللغة العربية.

الملحق
- تعريف عام بالانترنت. **206**
- تجهيز الشبكات - نظرة سريعة. **209**

مقدمه تاريخية عن Unix

من الصعب أن يعرف الإنسان إلي أين هو متجه إذا لم يعرف من أين أتى. لا يمكن الحديث عن ما هو لنيكس بدون إعطاء نبذه بسيطة عن يونيكس.

يونيكس هو أول نظام تم تصميمه من الأساس للشبكات والأمن وتعدد المهام وتعدد المستخدمين. وقد تم تطويره في مختبرات شركه بـــل " Bell" الأميريكيه للهاتف من قبل كين ثومبسون في بداية السبعينات، ولكنه استخدم لغة برمجه سيئة. ثم اخترع دينس ريتشي و بريان كيرنيغان لغة سي للبرمجة، فتمت إعادة كتابة يونيكس بلغة سي "C".

ميزات لغة سي ساعدت في سهولة نقل يونيكس إلى أجهزة كمبيوتر مختلفة. ولقد أثبت يونيكس أنه الأفضل بلا منازع. أستخدِم يونيكس بكثرة في الجامعات، و أصبح هناك الآلاف من الطلاب الذين يجيدون استخدام لغة سي للبرمجة ونظام يونيكس. وتم إدخال العديد من التحسينات عليه.

وفجأة، بدأت شركه بل (التي أصبحت AT&T فيما بعد) في تهديد الجميع ومطالبتهم بدفع أموال نظير استخدامهم نظام يونيكس وتعديل شفرته.

غضب الكثير من الأشخاص وبالذات الذين يعملون في الجامعات لأنهم صرفوا الكثير من الوقت والجهد على تطوير يونيكس والآن شركة بل تطالبهم بدفع النقود لكي يستطيعوا استخدام النظام الذي هم قد تعبوا عليه؟

مؤسسه البرامج المفتوحة Free Software Foundation

احد هؤلاء الأشخاص الذين غضبوا من تصرف شركة بل هو ريتشارد ستولمن، الذي قرر أن يبدأ مشروع كتابة نظام تشغيل جديد مشابه لـيونيكس في 1984. الشرط الوحيد أن الشفرة تكون مفتوحة المصدر (open source code) بحيث يستطيع أي شخص أن يدرس البرنامج ويعدّل فيه بل و يستطيع أن يبيع البرنامج بأي سعر بشرط أن يسمح للآخرين بأن يطلعوا على هذه التعديلات.

هذه المجموعة حصلت على دعم كثير من الناس، وبدءوا في كتابة نظام تشغيل جديد اسمه GNU's Not Unix وإختصارا GNU.

نظام التشغيل ليس عبارة عن برنامج واحد، بل هو مكوّن من العديد من البرامج، مثلما السيارة تكون مكونه من الكثير من القطع.

أهم قطعة في السيارة هي المحرك. في أي نظام تشغيل، أهم برنامج هو الكر نل (Kernel) سواء كان لنيكس، يونيكس، ويندوز، أو غيره.

الكرنل يتعامل مع الذاكرة ووحدة المعالجة المركزية والقرص الصلب وإلخ. الكرنل هو برنامج كتب بلغة برمجة سي والكمبيوتر يفهم فقط لغة الآلة، إذا نحن نحتاج إلى برنامج يترجم الكرنل إلى لغة الآلة، و اسم هذا البرنامج هو كومبايلر (Compiler).

الكرنل برنامج ضخم و يجب أن يقسم إلى أجزاء صغيرة حتى تستطيع تطوير كل جزء بسهولة. في النهاية يجب أن تجمع هذه الأجزاء مع بعضها البعض للتنفيذ. البرنامج الذي يعمل ذلك كله هو أسمبلر (Assembler).

أثناء تطوير الكرنل، ستجد أن هناك بعض الشفرة التي تحتاج إلى استخدامها في أماكن متعددة داخل الكرنل، فبدلا من أن تكتب نفس الشفرة مرات كثيرة، أكتبها مرة واحدة. وبعد ذلك إذا احتجت إلي إستخدام نفس الشفر مرة أخرى، أضف مؤشر إليها فقط. الشفرة التي تستخدم بكثرة و توضع في مكان واحد تسمى مكتبيات (Library).

هذه المجموعة، Free Software Foundation، أدركت بسرعة أنهم قبل أن يشرعوا في كتابة الكرنل، يجب أن يكتبوا الكومبايلر والاسمبلر واللايبراري وأشياء أخرى. كتابة هذه البرامج استغرقت بضع سنين.

وعندما بدءوا في كتابة الكرنل الذي اسموه هرد (Hurd)، واجهوا صعوبات وطال الأمر معهم إلى أن أصبحوا في عام 1991.

نشأة لنيكس

في هذه السنة يا أحبائي الأعزاء، وفي بلد بارد يقع شمال أوروبا واسمه فنلندا تحديداً، كان هناك طالب حبوب اسمه لينس تورفالدز (Linus Torvalds). لينس كان عنده أمنية واحدة ألا وهي أن يستخدم نظام يونيكس على كمبيوتره الخاص (PC)، مثل أنظمة يونيكس الموجودة في جامعته. ولكن في ذلك الوقت، أنظمة يونيكس كانت تعمل على كمبيوترات عملاقة تسمي Mainframe أو على كمبيوترات لاستخدام العلماء تسمى Workstation. الفرق بين كمبيوتر PC وكمبيوتر Workstation هو كالفرق بين المرسيدس والهينداي في السعر والجودة والقدرة.

طبعا طالب جامعة مفلس مثل لينس لا يستطيع أن يشتري أجهزة غالية الثمن. هو لديه جهاز كمبيوتر ولكن ينقصه نظام تشغيل. لذا قرر أن يكتب نظام تشغيل جديد لكي يعمل على كمبيوتره الخاص.

لم يبدأ لينس في الحال في كتابة نظام تشغيل جديد، بل رأى أن هناك مجموعة أخرى قد كتبت البرامج الأساسية ولم يبقى إلا الكرنل، فبدأ لينس في كتابة هذا الكرنل الجديد الذي أسماه لنيكس Linux. ولاحظ أن الاسم لنيكس ناتج من الجمع بين يونكس ولنس (الاسم الاول لـ لنس توفالدز).
إذا: لنيكس + برامج GNU = نظام تشغيل كامل

توزيعات لنيكس

ما هو معنى توزيعة لنيكس؟ المعنى أن تجمع البرامج المجانية الموجودة علي الإنترنت (الكرنل + برامج KDE + GNOME + GNU + أي برامج أخرى) ثم تعمل بناء (Compile) لكل هذه البرامج وتتأكد أنه لا يوجد تعارض بينهم. شركات مثل رد هات و ماندريك و سوزي تعمل نفس الشيء بالإضافة إلى أنهم يطورون برامج لتسهيل تثبيت توزيعاتهم والتحكم بها .

خاتمة

تستطيع تحديث جميع البرامج الموجودة على توزيعة لنيكس التي تستخدمها حاليا بالذهاب إلى موقع الإنترنت لكل برنامج وتنزيل النسخة الجديدة مجانا، لأن تقريبا كل هذه البرامج مغطاة برخصة GPL وبالتالي فأن هناك العديد من الاشخاص الذين يستطعيون الاطلاع علي شفرة البرامج وتحسينها وإضافة قدرات جديدة اليها، وهذا يعني أن عجلة تطوير هذه البرامج هي غالبا أسرع من البرامج التجارية التي يخضع تطويرها لاعتبارات تسويقية بحتة.

برامج الواجهة الرسومية مثل GNOME و KDE تعتبر إضافة على نظام التشغيل وهي ليست داخلة في صلب لينكس. أنت تستطيع بسهولة أن تستخدم لينكس بدون استخدام الواجهة الرسومية هذا الوضع طبعا مختلف في ويندوز حيث يستحيل استخدام ويندوز بدون الواجهة الرسومية .

مواقع

GNU's Not Unix (GNU)	www.gnu.org
Linux Kernel	www.kernel.org
XFree86 Graphical User Interface	www.xfree86.org
GNOME Desktop	www.gnome.org
KDE Desktop	www.kde.org
Red Hat Linux, USA	www.redhat.com
Mandrake Linux, France	www.mandrakelinux.com
Suse Linux, Germany	www.suse.com

التثبيت

في هذا الجزء سيتم شرح خطوات تثبيت نظام تشغيل ريد هات لنيكس 9 علي الكمبيوتر الشخصي.

نظام تشغيل ريد هات 9 يأتي في 6 أقراص مدمجة ولكن الثلاثة الاولي هي التي تحتاج اليها فقط لاتمام عملية التثبيت . الثلاثة الاقراص الاخري تحتوي علي شفرة المصدر (Source Code) الخاصة بجميع البرامج في الاقراص الثلاثة الاولي.

إثناء عملية التثبيت، تستطيع العودة الي الخلف بالضغط علي زر Back. وتستطيع إنهاء عملية التثبيت في أي وقت بالضغط علي المفاتيح التالية في نفس الوقت (CTRL+ALT+DEL).

خطوات التثبيت

ضع القرص المدمج الاول (Red Hat Linux 9 CD#1) في مشغل الاقراص المدمجة ثم إعمل أعادة تشغيل بحيث أن الكمبيوتر سيبدأ من القرص المدمج اولا بدلا من أن يبدأ من القرص الصلب.

ملاحظة:
بعد وضع القرص المدمج الاول في مشغل الاقراص المدمجة واعادة تشغيل الكمبيوتر، إذا بدء الكمبيوتر من القرص الصلب، فيجب عليك الدخول الي برنامج BIOS وتغير ترتيب الاقلاع. هذا يتم عادة بالضغط علي مفتاح DEL مباشرة بعد إعادة تشغيل الكمبيوتر حتي تظهر شاشة برنامج الاعداد الخاص بـ BIOS وثم تغيير ترتيب الاقلاع (Boot Order) بحيث يكون محرك الاقراص المدمجة هو الاول ثم القرص المرن هو الثاني ثم القرص الصلب هو الثالث.

بعد أعادة التشغيل، فإن الكمبيوتر سيبدأ من القرص المدمج. ستظهر شاشة بها شعار ريد هات وستكون هناك أسطر لاعطائك الخيارات الممكنة . في أسفل الشاشة، سيكون هناك سطر الاوامر الذي سيكون كالتالي:
boot:

للبدء في عملية التثبيت، اضغط Enter.

ستظهر عدة أسطر ثم بعد بضعة ثواني، ستظهر نافذة تسألك أذا اردت أن تفحص الاقراص المدمجة للتأكد من أنها صالحة وأنه لايوجد بها عيوب. إذا أردت فحص الاقراص، إضغط علي OK وبعد ذلك سيبدأ البرنامج في فحص القرص الاول وعند الانتهاء من الفحص سيعطيك نتيجة الفحص: أذا كان القرص سليما، ستكون النتيجة Pass وأما إذا كانت هناك عيوب في القرص فأن النتيجة ستكون Fail وهذا يعني أنك لن تستطيع عمل تثبيت من هذا القرص وبالتالي يجب أن تبحث عن قرص أخر . بعد إتمام فحص القرص الاول، سيسألك البرنامج إذا أردت أن تفحص قرص أخر، فجاوب بـنعم. فسيطلب منك البرنامج إدخال القرص الثاني وسيعيد نفس الخطوات مع القرص الثالث ايضا . بعد الانتهاء من فحص الاقراص الثلاثة والتأكد من أنها سليمة، إختر Skip لمواصلة التثبيت.

بعد ذلك، فإن برنامج التثبيت سيحاول معرفة كرت الشاشة والشاشة والفارة . أهم شئ هو التعرف علي كرت الشاشة لأن هذا يعني أن بإمكانك إستخدام الواجهة الرسومية. إذا كنت غير محظوظ ولم يتم التعرف علي كرت الشاشة لديك، فإنك تستطيع الاستمرار في عملية التثبيت ولكنك لن تستطيع إستخدام الواجهة الرسومية سواء Gnome أو KDE.

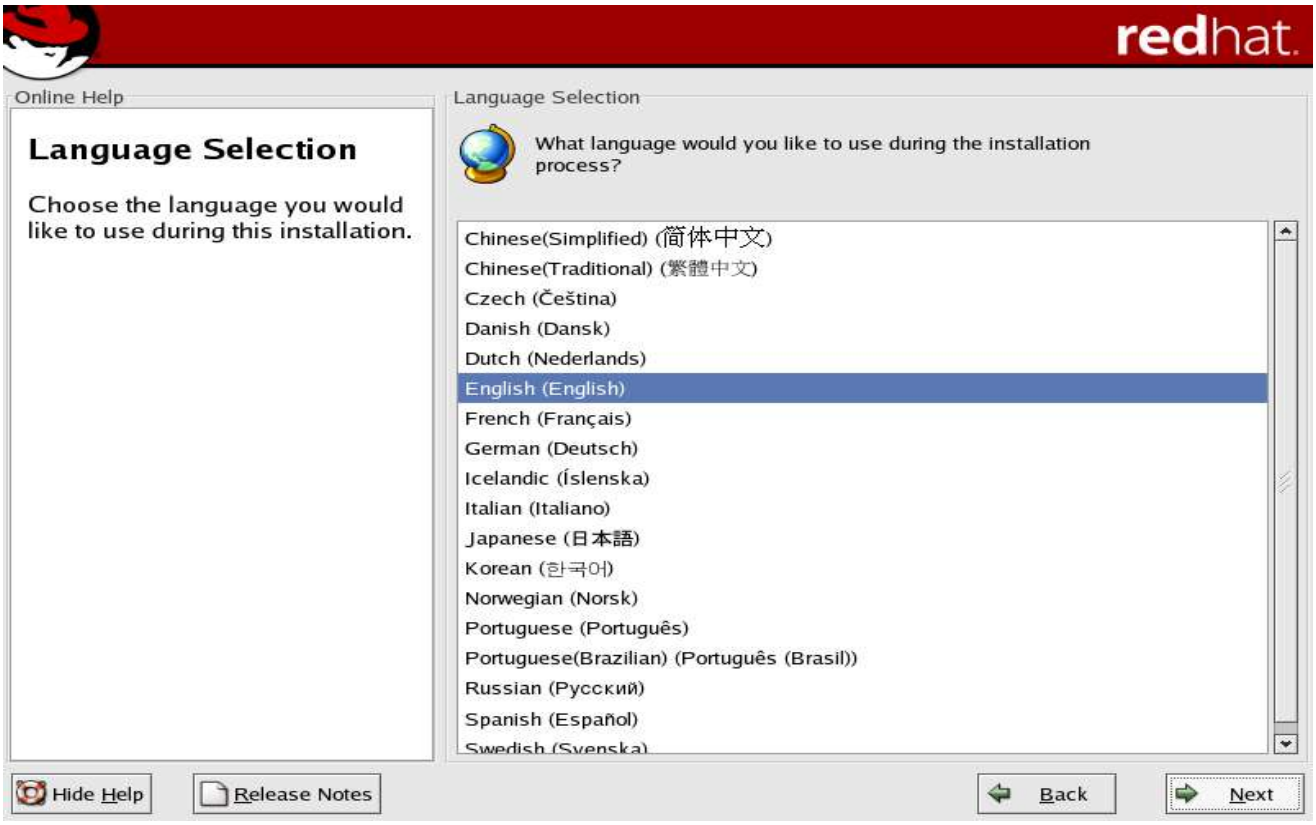
إذا لم يتم التعرف علي كرت الشاشة، اولا تأكد أنك تستخدم أحدث توزيعات لنيكس . لأنه إذا كانت التوزيعة حديثه، فسيكون هناك إحتمال أكبر للتعرف علي كرت الشاشة. وأيضا يمكنك الذهاب الي موقع برنامج الواجهة الرسومية علي الانترنت (www.xfree86.org) والبحث إذا كان هناك إصدار جديد يدعم كرت الشاشة الخاص بك. ولاحظ أن برنامج XFree86 هو المسئول عن التعامل مع كرت الشاشة وليس الكرنل (Linux).

بعد ذلك سيظهر شعار ريد هات علي الشاشة لفترة بسيطة ثم تنقسم الشاشة الي جزأين : علي اليسار شرح للخيارات الموجودة ، وعلي اليمين توجد الخيارات التي يجب عليك عملها. إذا أردت معرفة معلومات مثل ماهي المساحة المطلوبة علي القرص الصلب لتثبيت لنيكس أو ما هو الحد الادني من الذاكرة العشوائية (RAM) أو ما هو الحد الادني المفروض لسرعة وحدة المعالجة المركزية (CPU)، فاضغط علي زر Release Notes الموجود علي اليسار.

إضغط علي Next.

- إختيار لغة برنامج التثبيت.

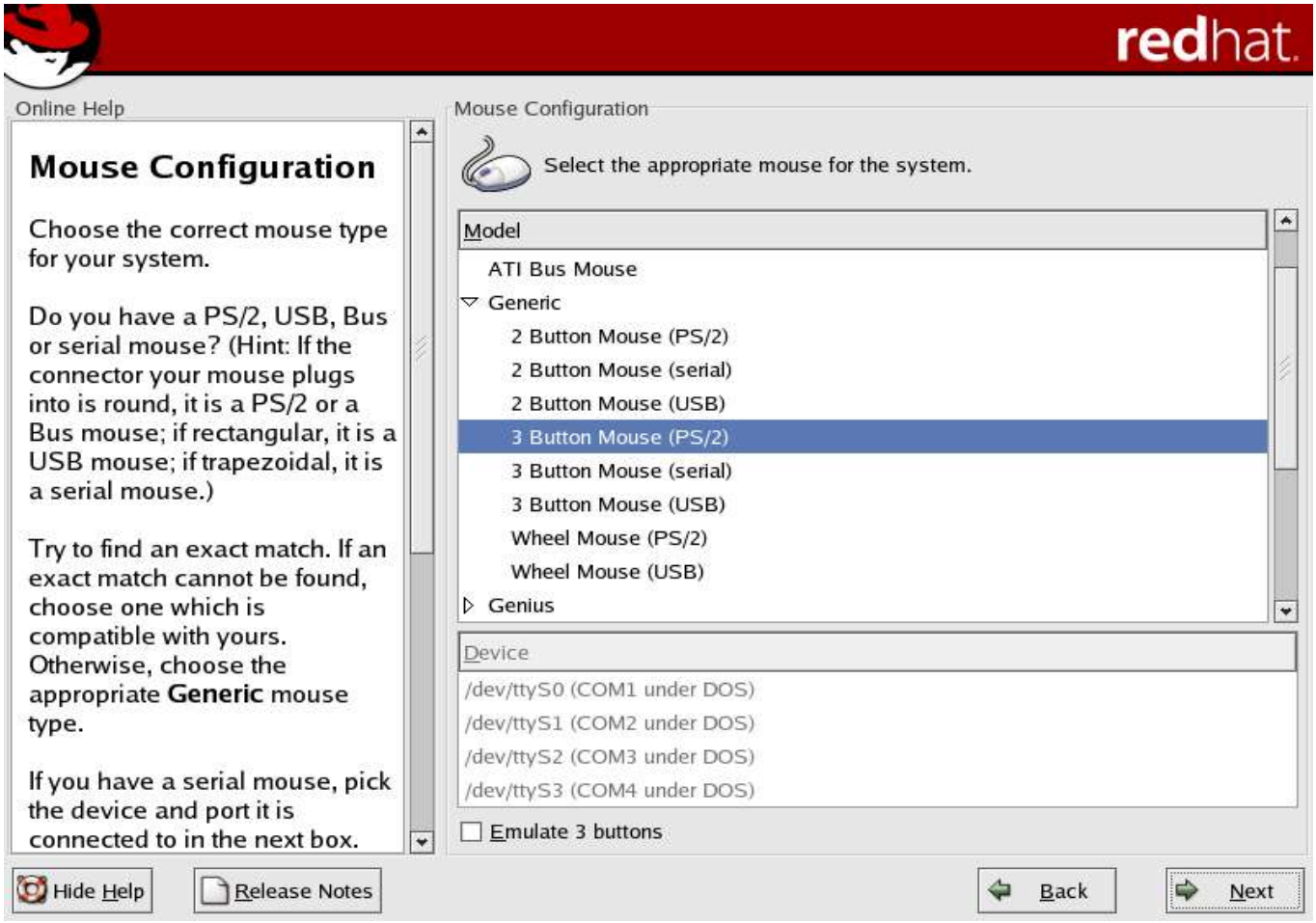
هناك عدة خيارات ولكن العربية ليست من ضمنها (حتي الان). فلذلك إختر الانقليزية (English)، ثم إضغط علي Next.



- نافذة إختيار لغة لوح المفاتيح، اختر الانقليزية أيضا، ثم إضغط علي Next. وهذه النافذة هي مثل النافذة السابقة.

- نافذة إختيار الفارة.

المفروض أن يتم التعرف علي الفارة تلقائيا. إذا أردت، تستطيع إختيار الفارة من القائمة الموجودة. في الاسفل يوجد الخيار التالي Emulate 3 button mouse ومعناه إذا كان لديك فارة بها زرين فقط، فإنك بوضع علامة صح هنا تستطيع محاكاة عمل الزر الثالث وذلك بالضغط علي الزرين معا في نفس الوقت. عموما ضع علامة صح، ثم إضغط علي Next.



- نوع التثبيت.

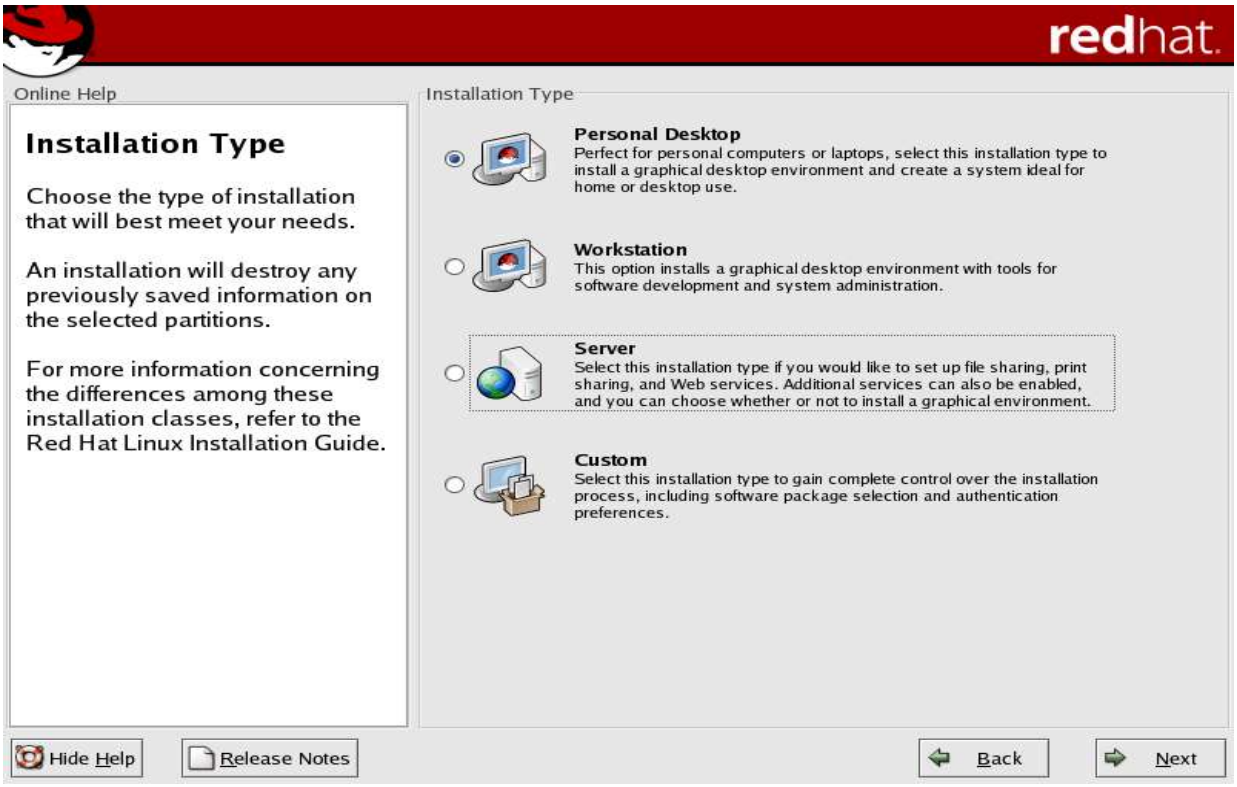
الخيارات الموجودة هي:

I. الاستخدام المنزلي Personal Desktop.
II. التطوير وكتابة البرامج Workstation.
III. خادم الانترنت Server.
IV. مخصص (تختار ما تريد) Custom.

في جميع هذه الخيارات سيكون الاساس واحد: سيتم تثبيت الكرنل وسيتم تثبيت برامج قنو (GNU) مثل الكومبايلار والاسمبلر والمكتبيات وغير ذلك من البرامج الاساسية التي لايتم عمل النظام بدونها. ولكن البرامج الاخري الغير الاساسية هي التي تتحكم في عملية تثبيتها.

فمثلا إذا كنت تريد إستخدام واجهة قنوم الرسومية وتصفح الانترنت وما الي ذلك، يمكنك إختيار "الاستخدام المنزلي". أما إذا كنت تريد استخدام ما سبق ذكره بالاضافة الي واجهة KDE الرسومية، فيجب عليك إختيار "مخصص". إذا كنت ستكتب برامج في لغة C ولغات غيرها فيمكنك إستخدام "التطويروكتابة البرامج". إذا أردت تشغيل خادم ويب أو خادم بريد أو ما شابه ذلك، فيمكنك إستخدام "خادم الانترنت". أما أذا أردت أن يكون لك مطلق الحرية في إضافة البرامج، فإستخدم "مخصص".

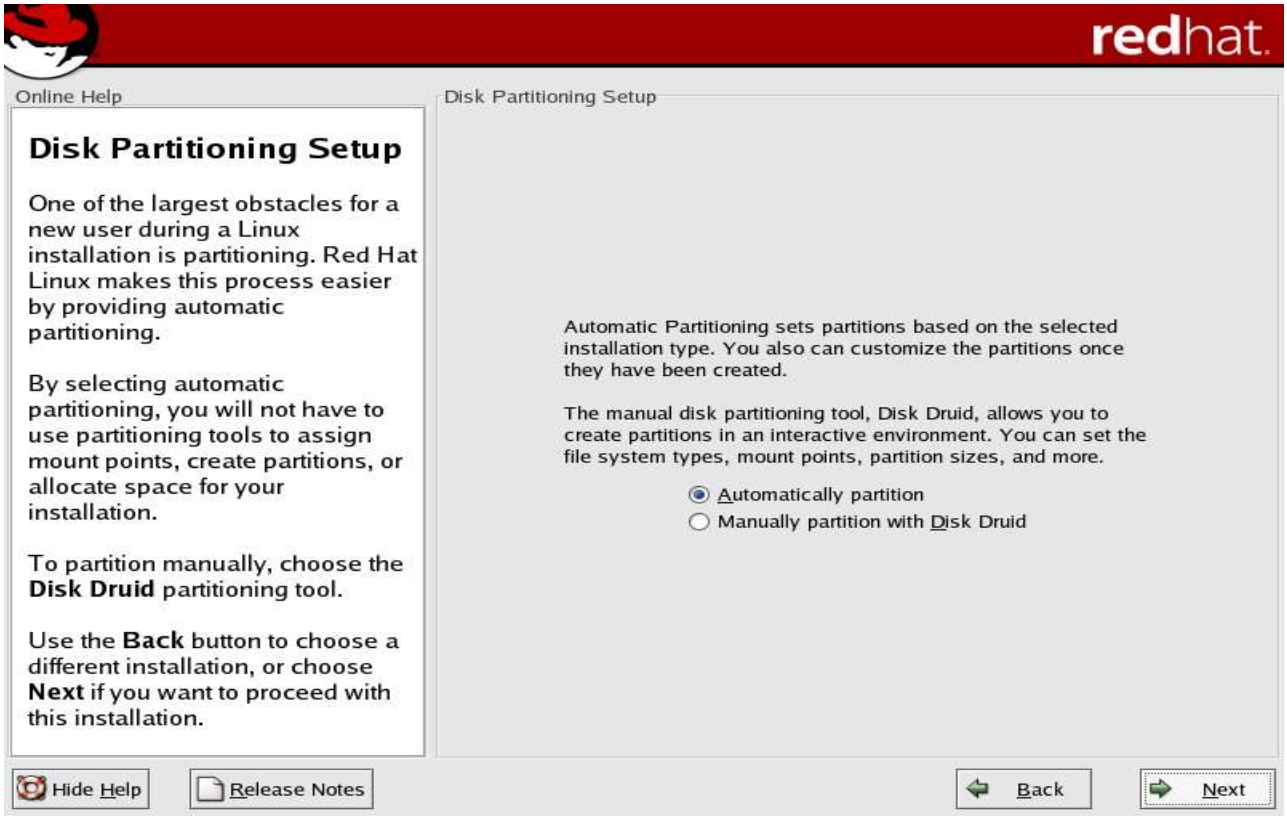
ملاحظة:
بعد ألانتهاء من عملية التثبيت، يمكنك عمل أي تعديلات ترغب بها، سواء بإضافة أو بحذف برامج.



- تقسيم القرص الصلب.

هناك خيارين:

I. تقسيم تلقائي (Automatic Partitioning).
II. تقسيم يدوي (Manual Partitioning).

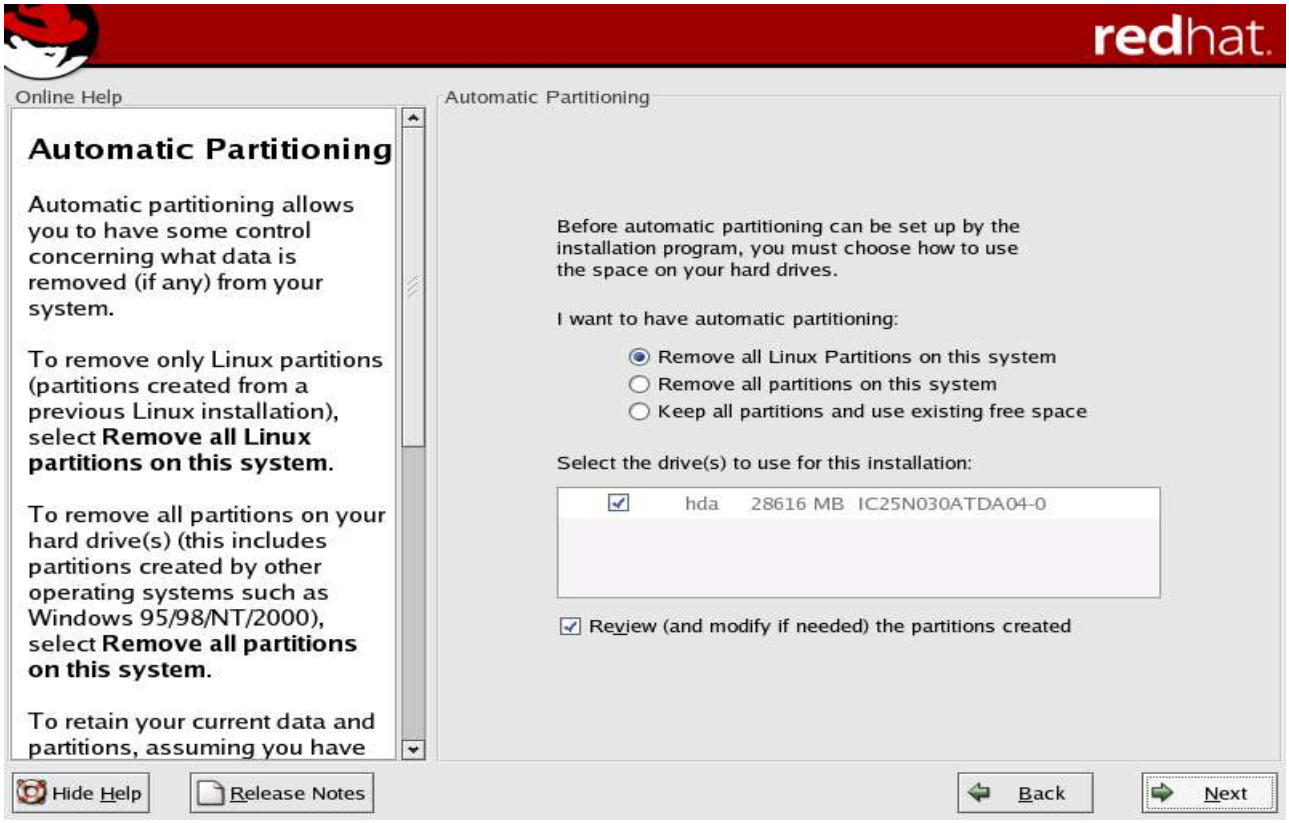


إذا كانت هذه هي أول مرة تعمل تثبيت لنظام لنيكس، يستحسن أن تستخدم التقسم التلقائي . أما إذا كنت معتاد علي تثبيت لنيكس، فيستحسن إستخدام التقسيم اليدوي لأنه يعطيك كامل الحرية في تقسيم القرص الصلب .

نظام لنيكس يحتاج علي الاقل الي التقسيمين التالين: (/) و (swap) لكي يتم تثبيته. التقسيم التلقائي سيضيف ايضا تقسيم (/boot).

إذا كان القرص الصلب فارغ (وهذا هوالافضل)، إستخدم التقسيم التلقائي وإستمر الي الخطوة التالية. أما كان لديك نظام تشغيل أخر فيجب أن يكون لديك تقسيم فاضي لكي يستخدمه برنامج التثبيت لوضع نظام تشغيل لنيكس عليه .

مثال 1:
إذا كان لديك قرص صلب سعته (40GB)، فيمكنك تقسيم القرص الي جزئين. الجزء الاول يكون (20GB) وعليه نظام تشغيل أخر مثل Win XP، والجزء االثاني أيضا (20GB) وإتركه فارغا (إي لاتعمل له تهيئة format). في هذه الحالة، إختر التقسيم التلقائي وسوف يعرض عليك ثلاثة خيارات، فإستخدم: Keep all partitions and use existing free space وهذا الخيار معناه لاتلمس التقسيم الخاص بنظام تشغيل ويندوز ولكن استخدم فقط التقسيم الفارغ لتثبيت لنيكس .



مثال 2:
إذا كان لديك قرص صلب سعته 40 قيقا بايت (40GB) والقرص مقسم الي جزئين. الجزء الاول يكون 20 قيقا بايت (C Drive) وتضع عليه نظام تشغيل أخر مثل Win XP والجزء االثاني أيضا 20 قيقا بايت (D Drive) وقد تمت تهيئته ويستخدم للبيانات . إذا كنت ترغب في مسح كل شئ لكي يصبح نظام تشغيل لنيكس هو النظام الوحيد الموجود علي هذا القرص، إختر التقسيم التلقائي وسوف يعرض عليك ثلاثة خيارات، فإستخدم Remove all partitions . هذا الخيار معناه احذف كل التقسيمات الموجودة علي القرص الصلب وإعمل تقسيمات جديدة لوضع لنيكس عليها. وبعد ذلك إستمر في الخطوات التالية.

مثال 3:
إذا كان لديك قرص صلب سعته 40 قيقا بايت (40GB) والقرص مقسم الي جزئين. الجزء الاول يكون 20 قيقا بايت (C Drive) وتضع عليه نظام تشغيل أخر مثل Win XP والجزء االثاني أيضا 20 قيقا بايت (D Drive) وقد تمت تهيئته ويستخدم للبيانات . إذا كنت ترغب في الاحتفاظ بالجزء الاول (C Drive) ولكن تريد مسح الجزء الثاني (D Drive) لكي تضع عليه لنيكس، في هذه الحالة اولا ادخل علي نظام ويندوز وإنسخ جميع البيانات الموجودة علي D وتضعها علي C حتي لاتضيع. ثم تبدأ خطوات تثبيت لنيكس، وعندما تصل الي التقسيم، إختر التقسيم اليدوي.

شاشة التقسيم اليدوي تحتوي علي 3 أجزاء: في الاعلي يوجد مستطيل يبين لك بالالوان كم تقسيم لديك حاليا في القرص الصلب، في الوسط توجد مجموعة أزرار لعمل أو تعديل أو حذف تقسيم، وفي الاسفل معلومات عن عدد الاقراص الصلبة الموجودة في الجهاز وكم تقسيم يوجد في كل قرص.

لدينا قرص صلب واحد وتقسيمان (C and D). إذا ستظهر لك بيانات كالتالي:

dev/hda/	(القرص الصلب الاول)
dev/hda1/	vfat 20000
dev/hda4/	extended 20000
dev/hda5/	vfat 20000

في لنيكس، جميع الاجهزة يكون لديها إسم تحت (dev/). القرص الصلب الاول إسمه hda والقرص الصلب الثاني إسمه hdb. نحن لدينا قرص صلب واحد، hda، ولدينا تقسيمين أثنين (C and D). التقسيم الاول في لنيكس يسمي hda1 والتقسيم الثاني يسمي hda2.

هناك 4 تقسيمات رئيسية كحد أقصي في كل قرص صلب (بغض النظر عن نوع نظام التشغيل المستخدم). ولكن لنفرض أني أريد 5 أو 6 تقسيمات؟ الحل هو في إستخدام ما يعرف بالتقسيم الممتد (Extended Partition). التقسيم الممتد يسمح لك بإستخدام تقسيمات كثيرة. فألان تستطيع إستخدام 3 تقسيمات رئيسية والرابع تجعله تقسيم ممتد لكي تستطيع عمل تقسيمات إخري داخله.

في لنيكس، التقسيمات الثلاثه الرئيسيه تكون:
/dev/hda1
/dev/hda2
/dev/hda3

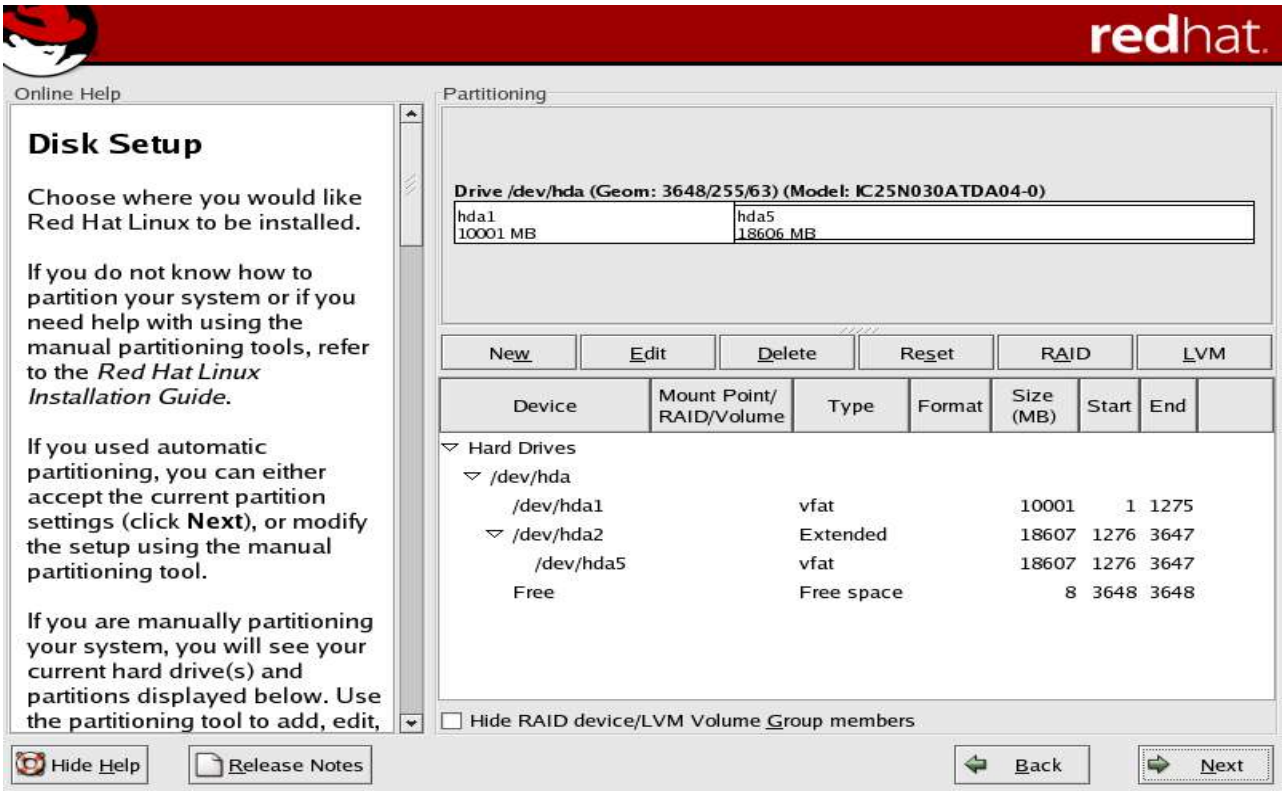
والتقسيم الممتد عادة يكون: /dev/hda4

وإذا أردت وضع تقسيمات أخري داخل التقسيم الممتد، فإنها دائما تبدأ من : /dev/hda5

والان بعد هذا الشرح السريع، نعود الي المثال رقم 3. نحن لدينا تقسيمين C و D.

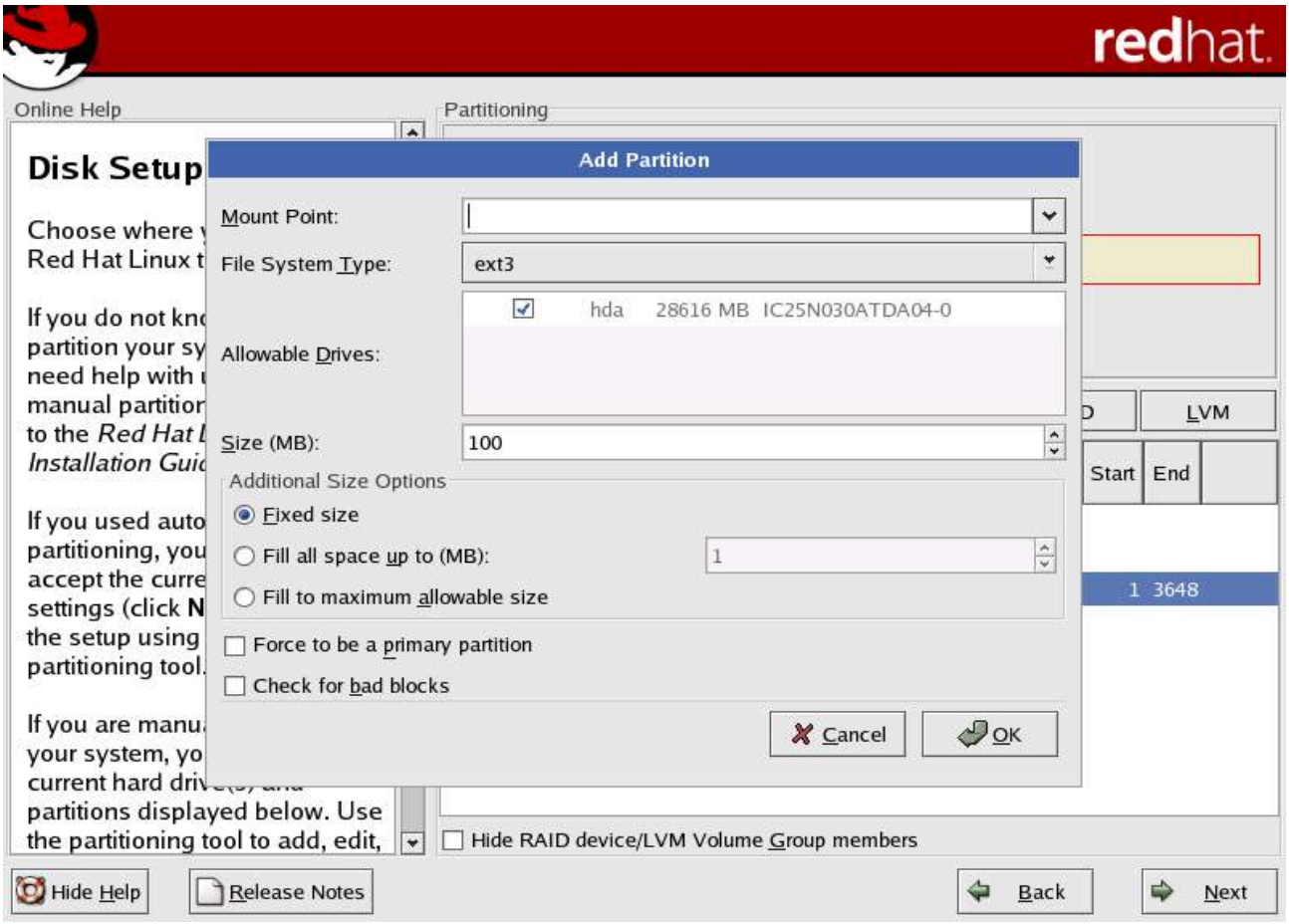
التقسيم الاول (C:) سيكون: /dev/hda1 فسنتركه وشأنه.

ولكن التقسيم الثاني (D:) هو الذي نريد حذفه. هذا التقسيم سيكون (غالبا) : /dev/hda5



وتستطيع التأكد من ذلك بسهوله لأنك ستري أن نظام الملفات أمام /dev/hda5 سيكون vfat وهذه هي التسمية التي يستخدمها لنيكس لنظام ملفات FAT32 ألذي يستخدم في Win 98 وأيضا في Win ME. نظام تشغيل Win XP يستطيع إستخدام نظام ملفات FAT32 أو NTFS.

والأن لحذف التقسيم الثاني، اضغط عليه ثم اضغط علي زر Delete. ستظهر نافذة تسألك إذا كنت متأكد؟ اضغط علي موافق لكي يتم الحذف. بعد ذلك سيكون لديك مساحة فارغة لوضع لنيكس عليها. تحتاج علي الاقل الي عمل تقسيمين من أجل تثبيت لنيكس. اضغط علي زر Add فستظهر لك نافذة لعمل تقسيم جديد. في الصندوق الاول إختر (/) وفي الصندوق الثاني إختر Ext3 ليكون نظام الملفات. وفي صندوق المساحة أو الحجم اكتب 19000 وهو يعني 19GB لان مساحة D كانت 20GB. وبعد ذلك اضغط علي موافق.

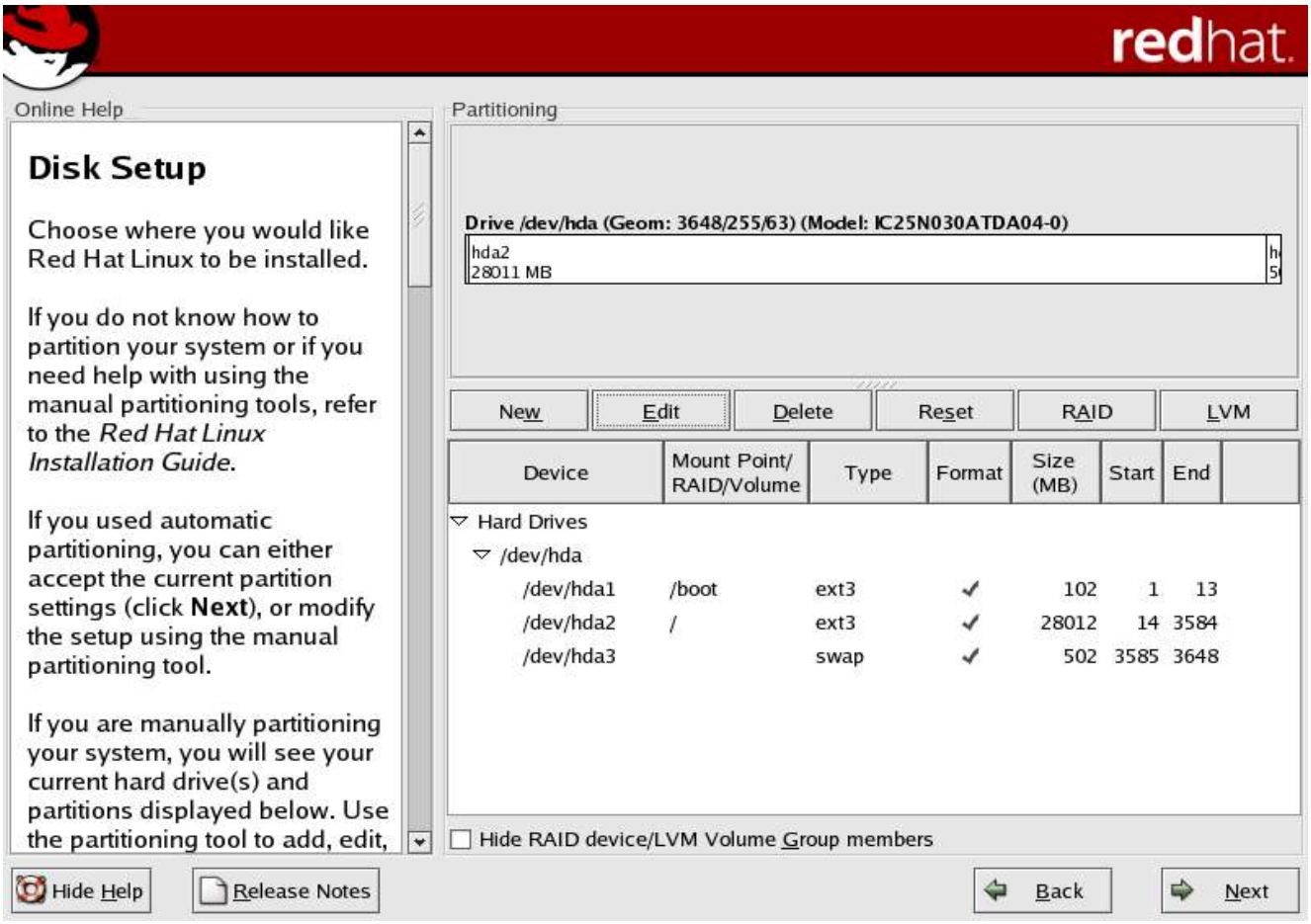


إذا ظهرت نافذة تخبرك أن طاولة التقسيم (Partition Table) غير متناسقة، فتجاهلها واضغط علي الاستمرار Continue. الخطوة التالية هي إضافة تقسيم الذاكرة الافتراضية. اضغط علي زر Add وستظهر لك نافذة لعمل تقسيم جديد (مثل الصورة السابقة). تجاهل الصندوق الاول. وفي الصندوق الثاني إختر swap ليكون نظام الملفات. في صندوق المساحة، هناك (نوع ما) قاعدة وضع مساحة تكون ضعف مساحة الذاكرة العشوائية الموجودة في الجهاز. أقترح كتابة 500 في هذا الصندوق.

جميع أنظمة التشغيل تحجز مساحة في القرص الصلب لاستخدامها كإضافة للذاكرة العشوائية. الذاكرة العشوائية، RAM، تستخدم للبرامج التي يتم تشغيلها حاليا في الكمبيوتر. لنفرض أني حاليا اشغل 3 برامج. كل هذه البرامج يجب أن تكون موجودة في الذاكرة العشوائية. ثم بعد ذلك شغلت برنامجين أخرين. أصبح الان هناك 5 برامج موجودة في الذاكرة العشوائية، وبالتالي المساحة الفارغة في الذاكرة العشوائية اصبحت قليلة. وكلما قلت هذه المساحة، كلما أصبح أداء الجهاز بطيئا. لوعملنا تحليل للبرامج الموجودة في الذاكرة العشوائية، سنجد أن بعضها لم يتم إستخدامها لفترة طويلة وأن أستمرار وجود هذه البرامج في الذاكرة العشوائية هو ببساطة سوء إستخدام لموارد الجهاز. الحل هو أن نظام التشغيل دائما يتابع البرامج الموجودة في الذاكرة العشوائية وإذا لاحظ أن برنامج ما لم يستخدم لفترة معينة من الوقت، فأنه سيتم إخراج هذا البرنامج من الذاكرة وسيوضع في المساحة المحجوزة في القرص الصلب. في لنيكس، هذه المساحة تسمي swap. وفي أنظمة تشغيل ميكروسوفت ويندوز، تسمي هذه المساحة Page File.

والان بعد الانتهاء من عمل التقسيمين (/ and swap) تستطيع الضغط علي Next للذهاب الي الخطوة التالية. ولكن تذكر أن مساحة تقسيم D كانت 20GB وقد عملنا تقسيم (/) ومساحته 19GB وعملنا تقسيم أخر (swap) ومساحته 500MB. وهذا يعني أن هناك 500MB ما زالت فارغة. تستطيع تجاهلها والاستمرار مع الخطوات الاخري، أو إذا كنت مثلي ولاتريد إضاعة هذه المساحة، فيمكنك إضافتها الي تقسيم (/) بالضغط علي هذا التقسيم اولا ثم الضغط علي زر Edit. ستظهر لك النافذة السابقة. في الصندوق الاول ستجد (/) وفي الصندوق الثاني ستجد (ext3) والمساحة ستكون 19000MB اي 19GB. سيكون من الصعب أن تكتب بالضبط المساحة الكلية، فلذلك دع برنامج التثبيت يفعل ذلك عن طريق إختيار Use maximum available space وثم تضغط علي موافق.

ملاحظة:
بعد الانتهاء من عمل جميع التعديلات، سيكون لديك تقسيمات مشابهة لما هو موجود في الصورة التالية.



مثال 4:

ذا كان لديك قرص صلب سعته 40 قيقا بايت والقرص فيه تقسيم واحد فقط. هذا الوضع يكون موجود إذا إشتريت جهاز إصلي (مثل IBM أو Compaq أو HP) ويكون به تقسيم C فقط. في هذه الحالة، هناك خيارين:

- تحذف التقسيم الموجود في القرص الصلب وتقسمه من جديد. فستصبح في وضع مشابه لمثال 1 أو 2 أو 3.
- لاتريد حذف تقسيم C لسبب ما.

في حاله عدم حذف تقسيم C ، لاتستطيع تثبيت لنيكس مباشرة من القرص المدمج. لان لنيكس مثل ويندوز يحتاج الي وجود تقسيم فارغ لكي يتم عليه التثبيت. يجب عليك أستخدام برنامج مثل FIPS وهو موجود في Red Hat Linux CD#1 تحت مجلد dosutils. للوصول اليه، إستخدم قرص بدء التشغيل (Startup Disk) الخاص بـ Win 98 أو Win ME. ضع القرص في مشغل الاقراص المرنة ثم أعد تشغيل الكمبيوتر. ستظهر لك قائمة. إخترمنها: Start Computer with CD-ROM Support.

وبعد ذلك غير الدليل (المجلد) الي القرص المدمج Red Hat Linux CD#1 عن طريق كتابة:

cd D:

علي أساس أن القرص المدمج موجود في D. لمعرفة محتويات القرص المدمج اكتب:

dir

البرنامج موجود في مجلد dosutils. غير المسار الي هذا المجلد:

cd dosutils

ولتشغيل البرنامج، اكتب:

fips.exe

ميزة هذا البرنامج أنه يعمل أعادة تقسيم بدون تدمير محتويات القرص الصلب. البرنامج سيطبع لك تقسيم القرص الصلب الحالي علي الشاشة. وثم

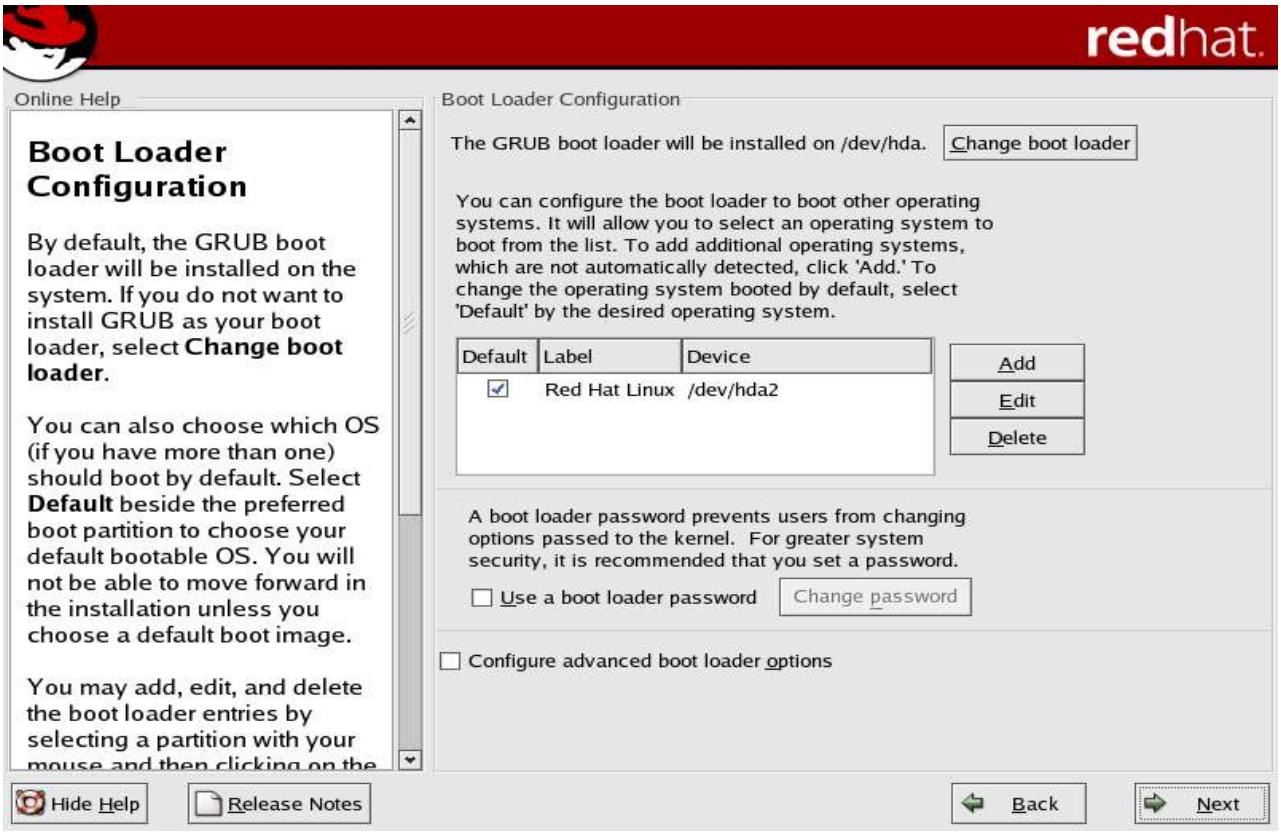
سيسألك ماذا تريد أن تفعل. يجب عليك أن تعمل نسخة من البيانات المهمة الموجودة علي القرص الصلب (من باب الاحتياط) قبل البدء. وأيضا يجب عليك قراءة ملفات الشرح الخاصة ببرنامج FIPS وهي موجودة علي القرص المدمج الاول. تستطيع قراتها بتشغيل الكمبيوتر مع نظام ويندوز، ثم ضع القرص الاول في مشغل الاقراص المدمجة.

ملاحظة:
بعد الانتهاء من عمل التقسيمات (سواء في التقسيم التلقائي أو اليدوي) فأن هذه التغيرات لن يتم تنفيذها إلا بعد الضغط علي Next حيث ستظهر شاشة تسألك إذا كنت متأكد. إذا ضغطت علي زر موافق فإن التغيرات التي عملتها سيتم تنفيذها فعليا علي القرص الصلب.

- برنامج الاقلاع.

برنامج الاقلاع الذي يفضل إستخدامه هو Grub. أما إذا أردت تغيره وأستخدام البرنامج القديم Lilo ، فيجب عليك الضغط علي زر Change Boot Loader ثم إختيار Lilo.

إذا كان لديك نظام تشغيل أخر في الجهاز (مثل Windows)، فبعد الانتهاء من التثبيت وإعادة تشغيل الكمبيوتر، ستظهر لك شاشة تسألك أن تختار ويندوز أو لنيكس. الان يمكنك أن تحدد بالضبط ما هي الجملة التي ستظهر علي الشاشة. سيكون أمامك جدول به ثلاثة أعمدة(Default و Label و Device). وسيكون هناك سطران. الاول مكتوب فيه Dos وهو التقسيم الخاص بنظام ويندوز وسيكون غالبا في (/dev/hda1). الخطوة الاولي هي تغير التسمية الي Win XP. ولفعل ذلك، اضغط علي هذا السطر ثم اضغط علي زر Edit الذي سيكون علي اليمين. فستظهر لك نافذة لتغير الاسم، فأكتب Win XP ثم اضغط موافق. السطر الثاني سيكون مكتوبا فيه Red Hat Linux وأنا احب تغير الاسم لأضافة الرقم 9 اليه. هذا التغير ليس ضروريا علي الاطلاق (مسألة شخصية بحتة وغير ضروريه).



النقطة الاهم هي المربع الموجود تحت عامود Default. بعد إعادة تشغيل الكمبيوتر، فإن برنامج الاقلاع سيظهر قائمة الاختيار : Win XP أو Red Hat Linux. بعد مرور عشرة ثواني، إذا لم تختر شيئا، فإن البرنامج سيدخل تلقائيا الي النظام الذي تضع امامه علامة صح في المربع الموجود تحت عامود Default.

أسفل ذلك يوجد الخيار التالي: Use a boot loader password. برنامج الاقلاع Grub لديه واجهة رسومية وتستطيع عن طريقها عمل تعديلات علي عملية الاقلاع (لكن هذه التعديلات لن تحفظ في المرات القادمة). إذا اردت أن تمنع أي شخص من عمل تعديلات، فيجب عليك أن تضغط علي هذا الاختيار ثم إدخال كلمة سر.

يوجد ايضا الاختيار التالي: Configure Advanced Boot Loader Options.
إذا وضعت علامة صح أمامه، فبعد أن تضغط علي Next، بدل من أن تذهب الي الخطوة التالية، ستظهر لك نافذة اخري بها إختيارات إضافية.

هذه الاختيارات الاضافية يكمن تجاهلها وهي كالتالي: موقع وضع برنامج الاقلاع هل سيكون في المكان المعتاد (MBR) أي علي طاولة التقسيم الخاصة بالقرص الصلب أم تريد وضعه في مكان أخر (التقسيم الخاص بنظام تشغيل لنيكس، مثلا).

برنامج الاقلاع الخاص بلنيكس أفضل بكثير من برنامج الاقلاع الخاص بويندوز لانه يستطيع التعامل مع انظمة التشغيل الاخري ولديه العديد من الميزات، ولذلك فهو يوضع في المكان الطبيعي وهو (MBR). الاختيار الاضافي الثاني هو: Force LBA32. وهذا كان لمواجهة المشكلة التي كانت تحصل مع الاقراص الصلبة القديمة (جدا) والتي لاتستطيع التعامل مع المساحات الكبيرة. هذه المشكلة أصبحت في ذمة التاريخ.

الاختيار الاضافي الاخير هو: Kernel Parameters. أحيانا يكون لديك جهاز يتطلب تجهيز خاص لكي يستطيع الكرنل التعامل معه. الطريقة الوحيدة لتمرير هذا التجهيز الي الكرنل هي بكتابته في هذه الخانة. إضغط علي Next.

- تجهيز كرت الشبكة.

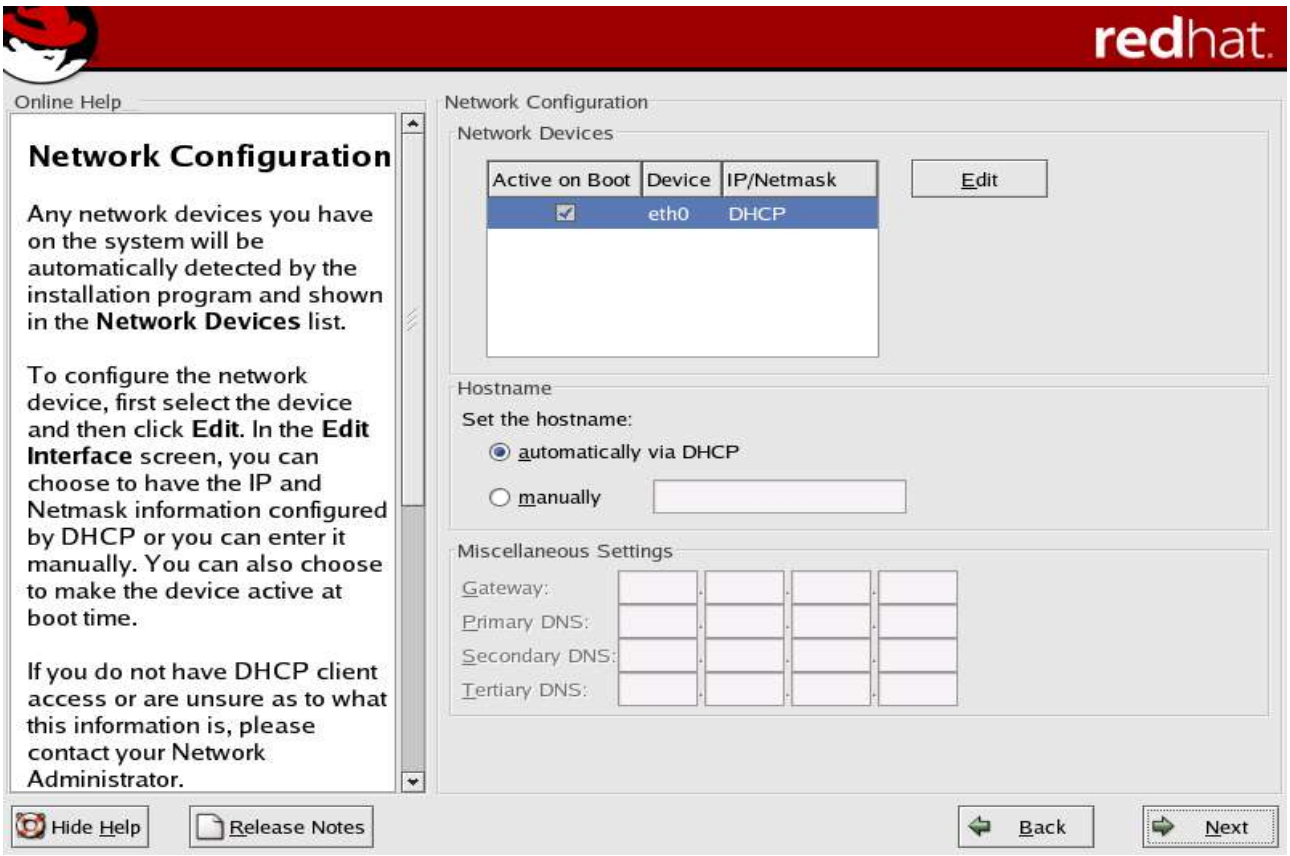
إذا لم يكن لديك كرت شبكة، فإنك لن تري هذه الخطوة. وأما إذا كان لديك كرت شبكة، فيمكنك إعداده الان أو يمكنك تجاهله وإعداده لاحقا.

الاختيار الاول هو جهاز الشبكة Network Device. سيكون هناك جدول بثلاث أعمدة. في العمود الاول تشغيل عند بدء الكمبيوتر، والثاني هو الاسم الذي يستخدمه لنيكس لهذا الكرت (سيكون eth0 للكرت الاول)، وفي العمود الثالث عنوان الكرت. وهذه الاعدادت أما أن تعرف ما هي بالضبط أو تسأل مدير الشبكة التي تريد الانضمام اليها. ولكن إذا ستستخدم الجهاز في المنزل للدخول الي شبكة الانترنت فقط فيجب عليك إزالة علامة صح من الصندوق تحت العمود الاول.

إذا أردت أن تحدد عنوان الجهاز بنفسك، إضغط علي زر Edit الذي علي يمين الجدول ثم إعمل التعديلات المطلوبة. تستطيع إختيار أسم لجهازك في الاختيار الثاني وهو تسمية المضيف Host Name. إذا كان الجهاز سينضم الي شبكة ما، فغالبا ستحصل علي اسم من خادم DHCP. وأما إذا كان الجهاز لاستخدامك الشخصي، فاضغط علي يدوي Manual ثم إدخل اسم جهازك.

الاختيار الثالث Miscellaneous Settings تحصل عليه من مدير الشبكة التي ستنضم اليها أو تتركه فارغا إذا كان الجهاز للاستخدام الشخصي.

ملاحظة:
إذا تركت بعض المربعات فارغة (لم تدخل عنوان Gateway مثلا) فبعد أن تضغط علي زر Next ستظهر لك نافذة لكل مربع فارغ للتأكد من أنك لم تنسي شيئا. إضغط علي زر Continue لكي تذهب الي الخطوة التالية.

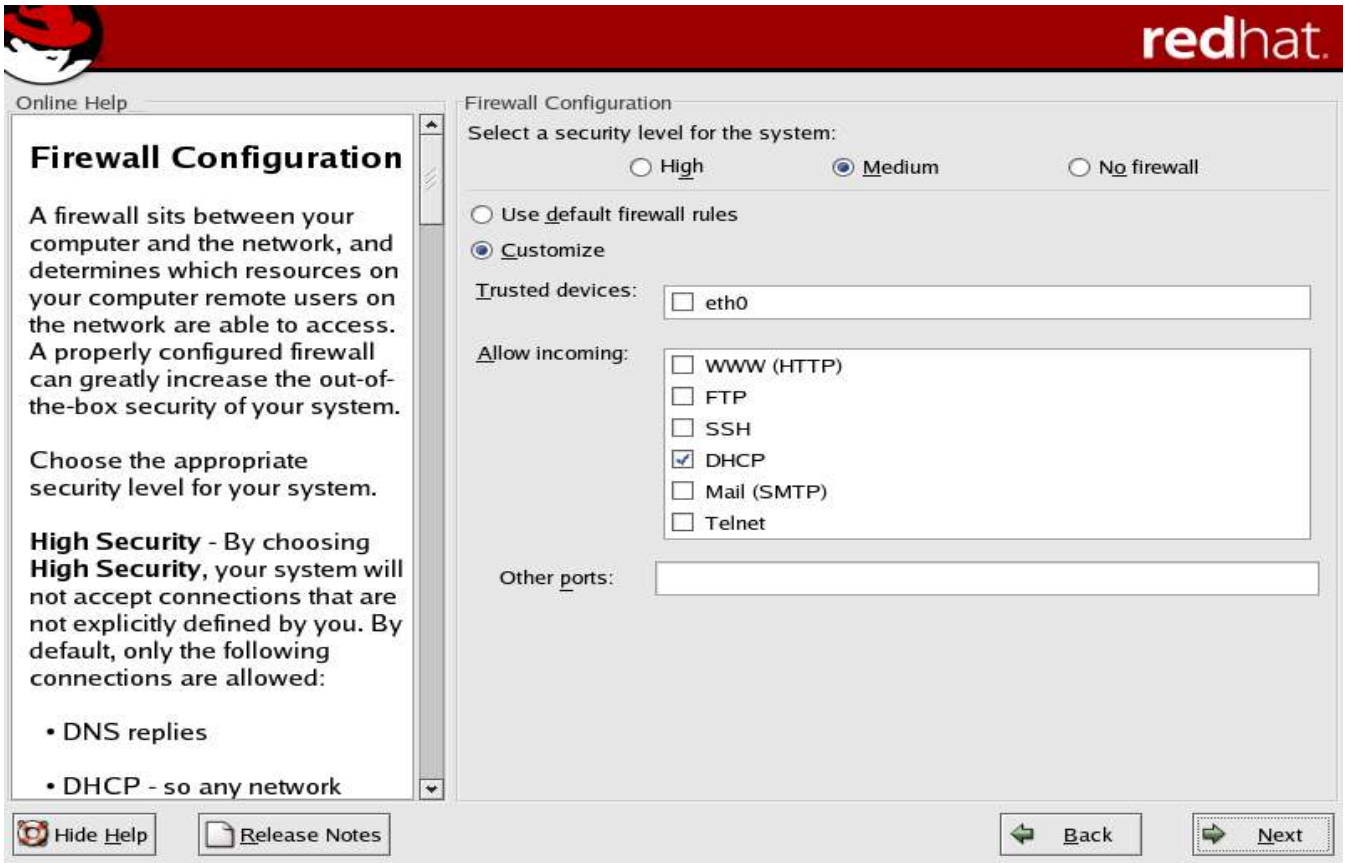


- تجهيز جدار النار (Firewall).

الاختيار الاول يتعلق بمستوي الامن وهناك High و Medium و No Firewall. الاختيار الافتراضي (Default) هو Medium وهو خيار جيد ولاغبار عليه.

إذا كانت لديك متطلبات أمنية مرتفعة، تستطيع أستخدام High، ولكن هذا الاختيار سيحد من قدرتك علي الدخول الي الانترنت.

الاختيار الثاني يتعلق بالقوانين المستخدمة في جدار النار لتحديد ما هو المسموح أو غير المسموح به . الاختيار الافتراضي جيد: Use Default Firewall Rules. تستطيع تغيره فقط إذا كنت تعرف ماذا تفعل ! اضغط علي Next.



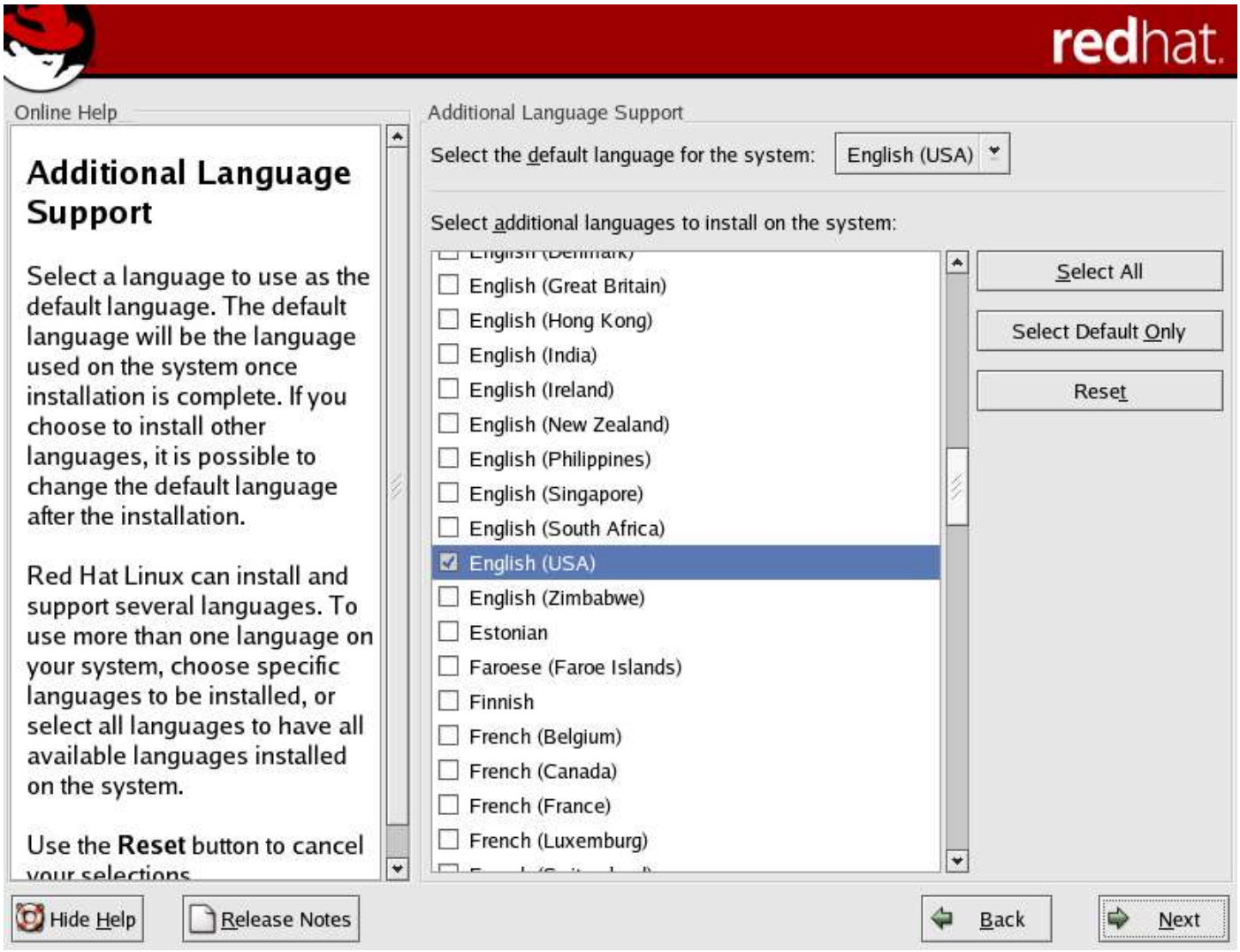
- دعم اللغات الاضافية.

إذا كنت متعدد الثقافات، (-: ، فإنك تستطيع إختيار لغات إضافية. لدي إحساس أن معظمكم سيختار اللغة العربية في هذه النافذة. إختيار اللغة العربية معناه أنك تستطيع تغير الوجهة الرسومية الي العربية .

ملاحظة:
هناك الكثير من الاشخاص الذين لايستخدمون لنيكس لعدم وجود دعم للغة العربية (في الماضي)، ويعتقدون أن ذلك هو عيب في نظام تشغيل لنيكس نفسه. الواقع أن العيب موجود في العرب أنفسهم. لقد تمت كتابة لنيكس باللغة الانقليزية اولا، ثم تم وضع طريقة موحدة لاضافة الدعم الي أي لغة علي وجه الارض.

ما هومعني إضافة دعم لغة ما؟ معناه أن جميع الجمل والكلمات التي تظهر علي الشاشة يتم ترجمتها الي تلك اللغة الجديدة. جميع الكلمات والجمل التي تظهر علي الشاشة موجودة في ملفات. فإذا أردت أن تضيف دعم للغة العربية مثلا، كل ما عليك فعله هو ترجمة الكلمات والجمل الموجودة في هذه الملفات الي العربية. فالذي حصل هو أن أهل كل لغة ترجموا هذه الملفات الي لغتهم وبالتالي أصبح لنيكس يدعم اللغات الالمانية والروسية والصينية واليابانية والخ.

ودعم اللغة العربية تم إضافته مؤخرا بفضل الله سبحانه وتعالي ثم بفضل الشباب الغيورين علي اللغة العربية الذين هم أعضاء مجموعة العيون العربية (www.arabeyes.org). لقد قطعوا شوطا كبيرا في التعريب ولكنهم يحتاجون مساعدتكم. ليس بالضرورة أن تكون خبيرا في لنيكس أو في الكمبيوتر ولكن يجب أن يكون لديك الحماس والصبر ومعرفة جيدة باللغة الانجليزية . إذهب الي موقعهم لمعرفة التفاصيل وأحتسب الاجر عند الله.



إختيار المنطقة الزمنية.

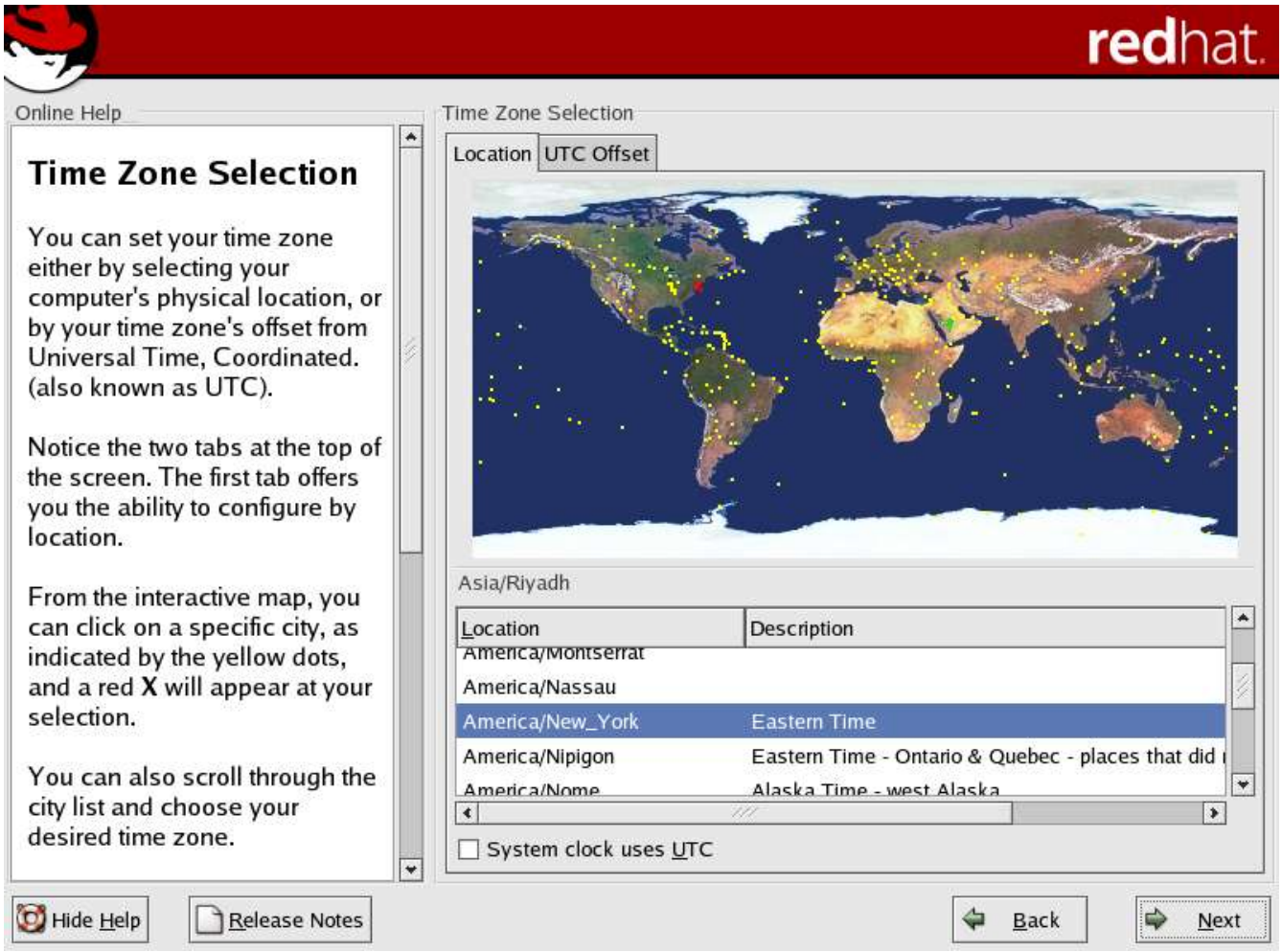
كما تعلمون من دروس الجغرافيا (إذا لم تنسوا بعد) ، الكرة الارضية مقسمة الي مناطق زمنية مختلفة . وقد تم أعتماد GMT لكي يكون المقياس الدولي للتوقيت . ومختصر GMT يعني Greenwich Mean Time. والاسم قرينتش يعود الي مكان بالقرب من مدينة لندن في بريطانيا .

فإذا أردت أن أصف الوقت بطريقة يفهمها الجميع أستطيع أن أقول ان الساعة الان هي 11:14 مساء وأن المنطقة الزمنية GMT+3. بدون ذكر المنطقة الزمنية، فإن ذكر الساعة فقط سيكون بدون معني .

لإختيار المنطقة الزمنية، إضغط بالفارة علي موقع مدينة في الخارطة أمامك .

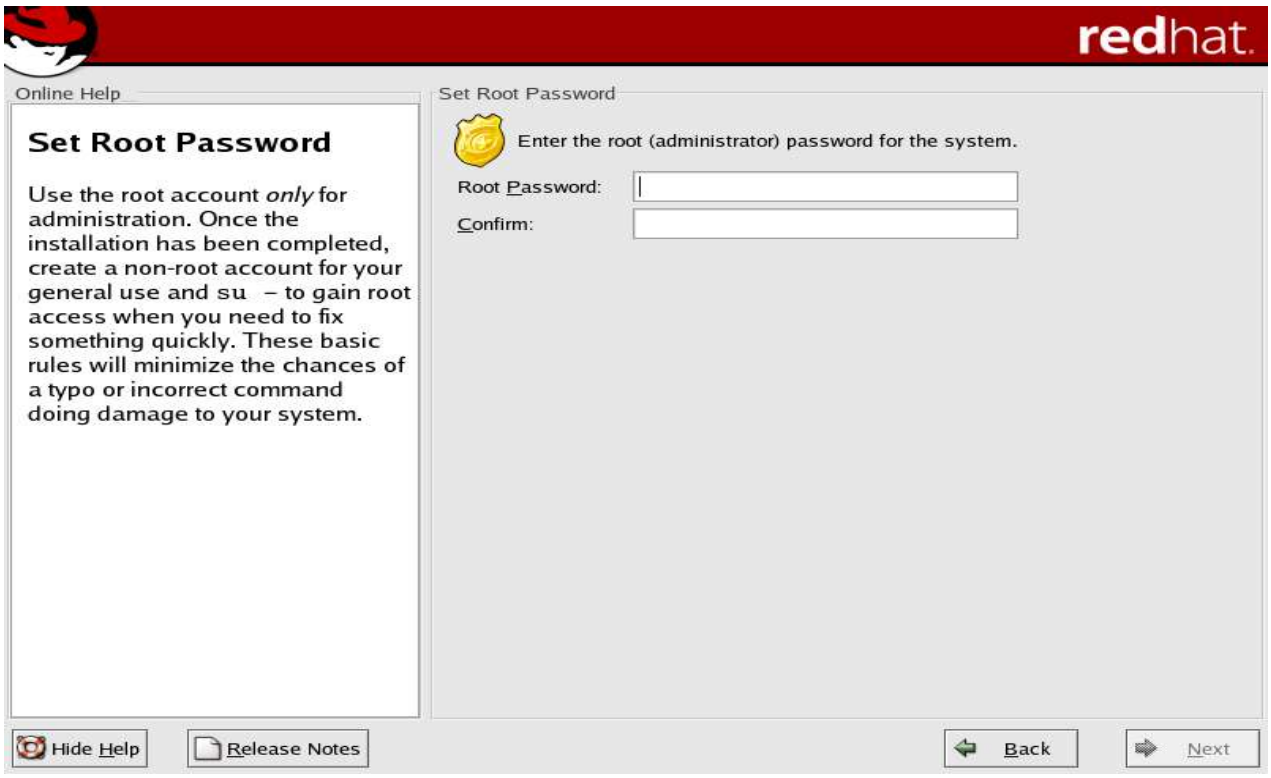
ويوجد في الاسفل الخيار التالي: System clock uses UTC، ومعناه أن التوقيت الذي يتسخدمه الجهاز هو توقيت Universal Time Coordinate أو UTC. توقيت UTC هو نفسه توقيت GMT.

إذا كنت تستخدم التوقيت المحلي لديك (الشئ المنطقي) تجاهل هذا الخيار واضغط علي Next. أما إذا أردت إستخدام توقيت GMT، فضع علامة صح في المربع. اضغط علي Next.



إختيار كلمة السر للمستخدم (root).

هذا المستخدم هو الوحيد الذي لديه مطلق الصلاحية في نظام تشغيل لنيكس، فهو الوحيد الذي يستطيع تثبيت وحذف البرامج وعمل التغيرات التي تؤثر علي النظام ككل (في عالم ويندوز المقابل له هو Administrator) .

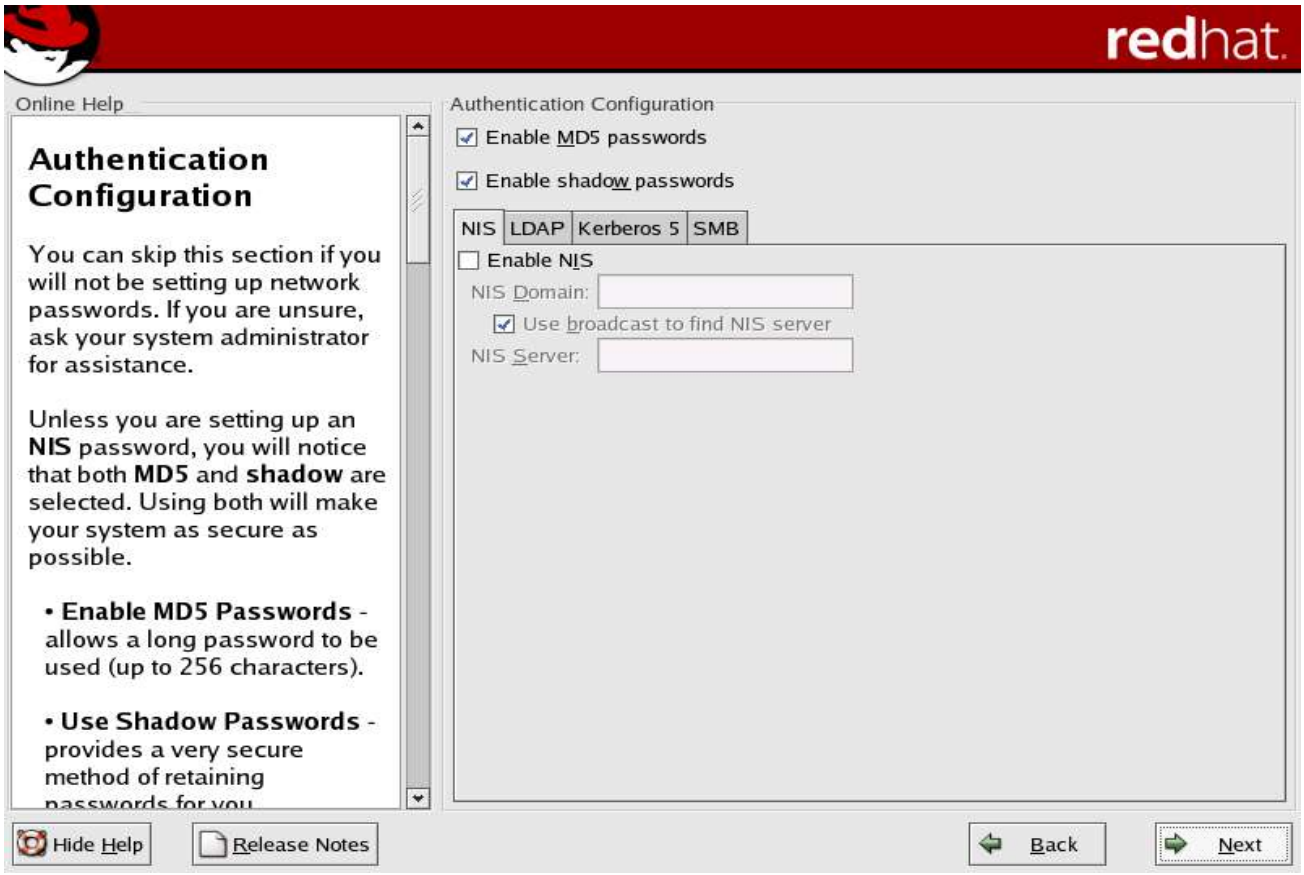


برنامج التثبيت سيجبرك علي كتابة كلمة سر تكون علي الاقل من 6 خانات. ويجب عليك كتابة كلمة السر مرة اخري في الصندوق الثاني للتأكيد . وبعد التأكد من كتابة نفس كلمة السر مرتين، تستطيع الضغط علي زر Next.

- نافذة أمن كلمات السر (Authentication).

في هذه النافذة تستطيع تحديد درجة الامن المستخدمة في الملفات التي تحفظ كلمات السر في الجهاز . الاختيار الافتراضي (Default) ممتاز ولاحاجة علي الاطلاق لتغيره (Shadow Password & MD5).

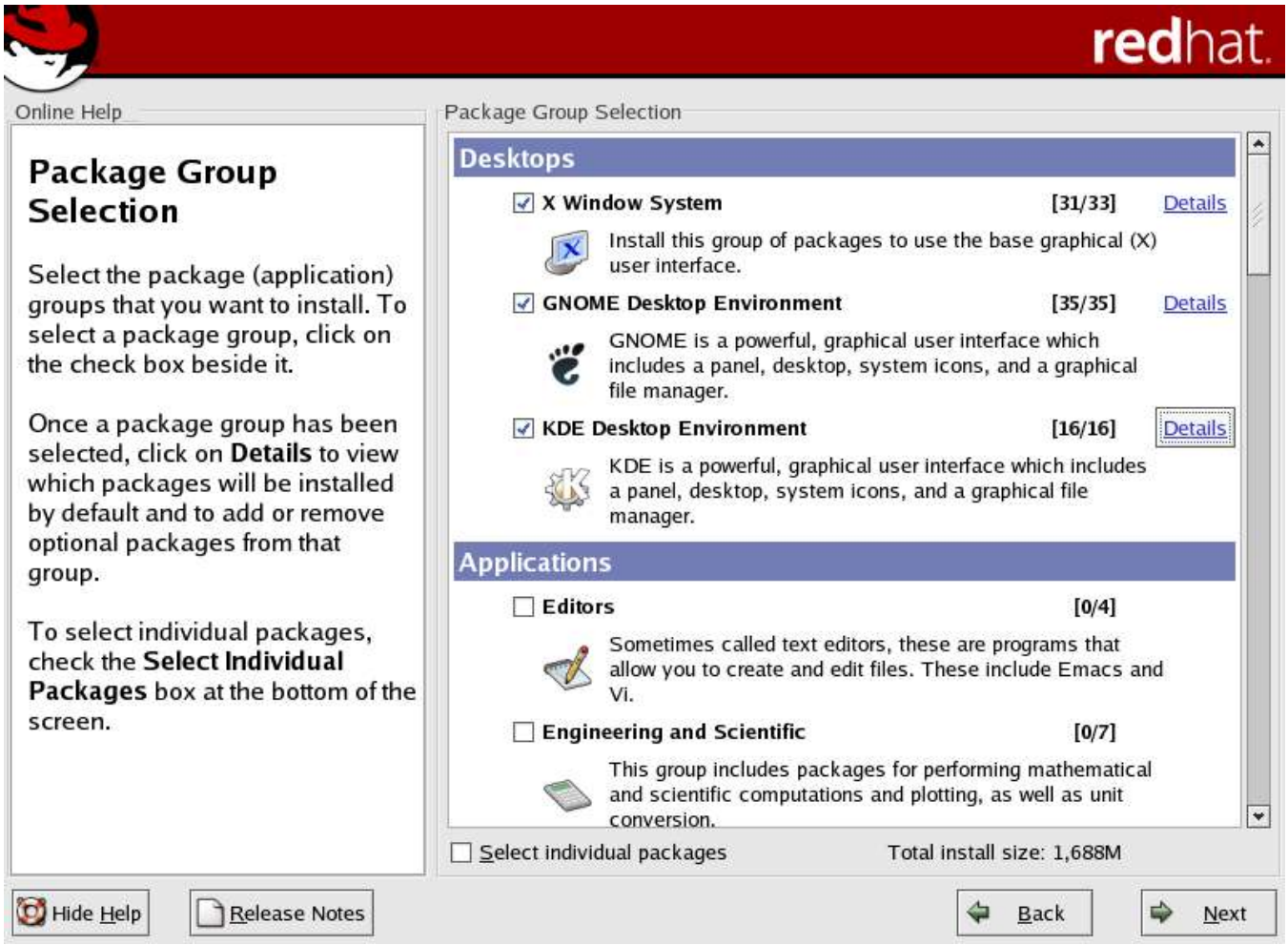
الاختيارات في الاسفل تعتمد علي وجود خوادم الانترنت (مثل خادم NIS) في الشبكة التي سينضم اليها جهازك. إذا لم يكن لديك شبكة، فدع هذه الخيارات فارغة.



- نافذة قائمة البرامج.

في هذه النافذة سترى قائمة البرامج التي سيتم تثبيتها . إذا كانت القائمة مناسبة، اضغط علي Accept ثم اضغط علي Next لبدء عملية التثبيت. وأما إذا أردت أن تعمل تغيرات (كإضافة/حذف بعض البرامج) فاضغط علي Customize ثم اضغط علي Next للذهاب الي الخطوة التالية حيث يمكنك عمل التغيرات المناسبة ثم إضغط علي Next لبدء عملية التثبيت.

ملاحظة:
إذا أردت عمل تغيرات في قائمة البرامج، فإنك سترى النافذة التالية (الصورة في الاسفل). لأضافة مجموعة برامج، اضغط علي المربع الموجود يسار اسم المجموعة (X Window System مثلا). ولتحديد البرامج التي ترغب في حذفها أو إضافتها داخل كل مجموعة، اضغط علي كلمة Details وسوف تظهر نافذة بقائمة البرامج الموجودة في هذه المجموعة. وتستطيع حذف أو إضافة البرامج بالضغط علي المربع الموجود علي يسار اسم كل برنامج.



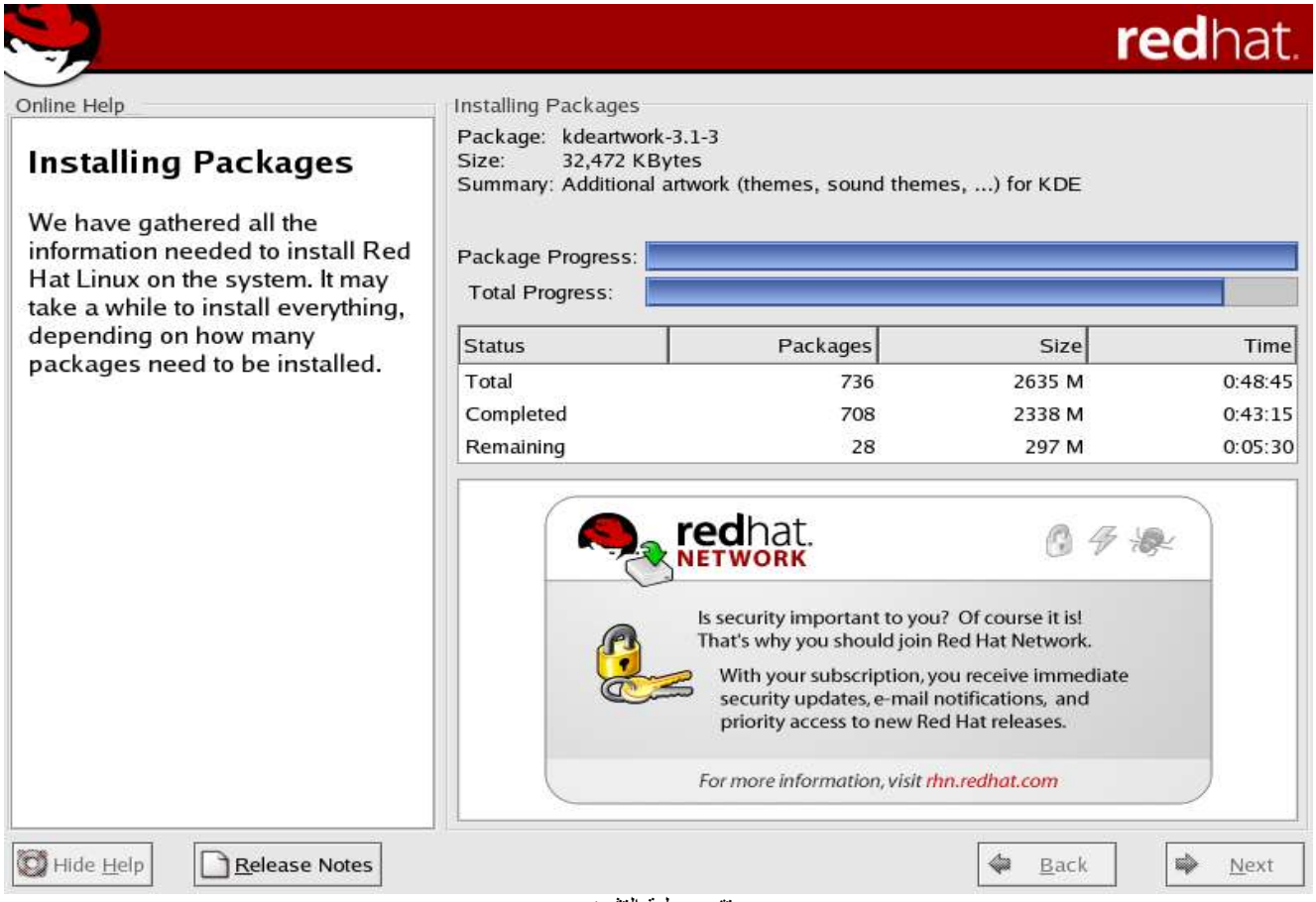
تثبيت البرامج.

في هذه الخطوة سيتم عمل التهيئة (Format) لتقسيمات القرص الصلب (Partitions) التي قد حددتها من قبل. وثم سيتم تثبيت البرامج حسب نوع التثبيت الذي اخترته.

برنامج التثبيت سيعطيك وقت تقديري للفترة الزمنية المتطلبة لإكمال عملية تثبيت البرامج علي القرص الصلب .

إثناء عملية تثبيت البرامج، سيطلب منك برنامج التثبيت إدخال القرص رقم 2 ثم بعد ذلك إدخال القرص رقم 3. بعد الانتهاء من تثبيت البرامج (من 20 الي 60 دقيقة) اضغط علي Next.

الصورة التالية تبين لك تقدم عملية التثبيت .



تقدم عملية التثبيت

- عمل قرص الاقلاع.

إذا حصلت مشكلة ولايمكنك الدخول الي نظام تشغيل لنيكس (تم حذف برنامج الاقلاع، مثلا) ، فيمكنك إستخدام قرص الاقلاع (Boot Diskette). اضغط علي Yes ثم اضغط علي Next. ستظهر لك نافذة تسألك أن تضع قرص مرن فارغ في مشغل الاقراص المرنة، وتحذرك أنه سيتم حذف جميع البيانات الموجودة عليه. إضغط علي موافق وسيتم تجهيز قرص الاقلاع. أما إذا لاتريد عمل قرص الاقلاع، اضغط علي No ثم اضغط علي Next للذهاب الي الخطوة التالية.

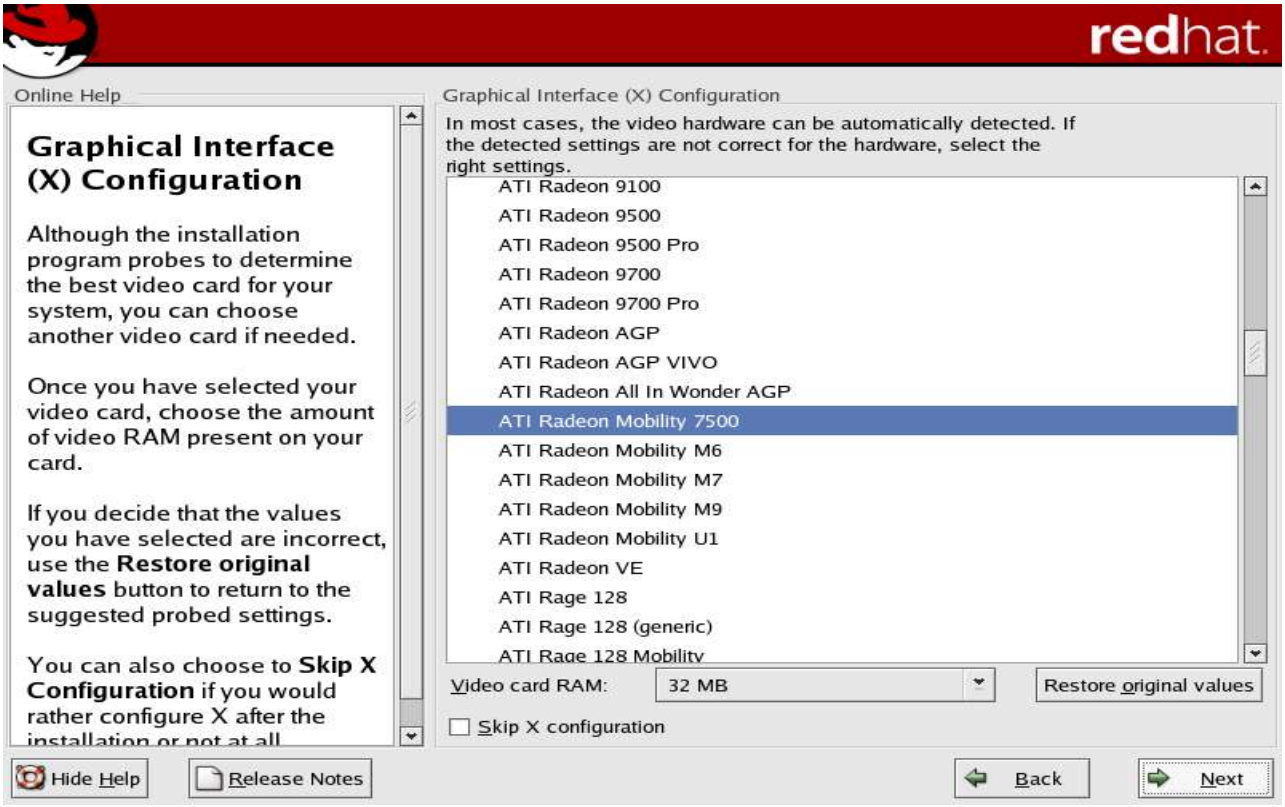
- تجهيز كرت الشاشة.

في هذه الخطوة سيعرض برنامج التثبيت كرت الشاشة الذي تم التعرف عليه وسيظهر لك كمية الذاكرة العشوائية التي يستخدمها هذا الكرت . تأكد أن هذه المعلومات سليمة. في الاسفل يوجد الاختيار التالي: Skip X Configuration. وهذا معناه أنك لاتريد التأكد إذا كانت الواجهة الرسومية تعمل أم لا. طبعا تجاهل هذا الاختيار لأن التأكد من أن الوجهة الرسومية تعمل هو شئ مهم جدا. وبعد ذلك اضغط علي Next.

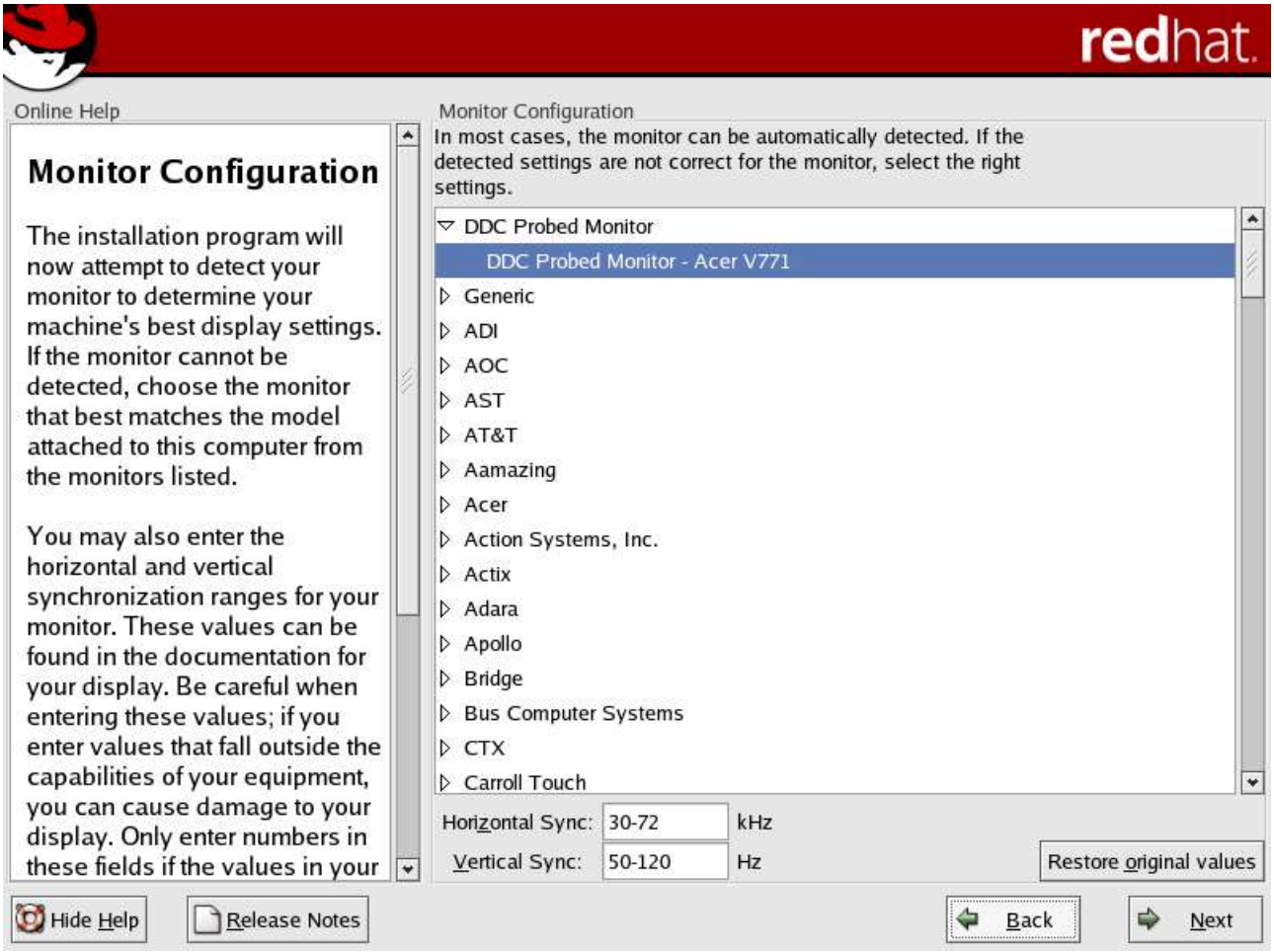
- تجهيز الشاشة.

في هذه الخطوة سيتم التعرف علي الشاشة التي تستخدمها. كشكل عام، الاختيارات الموجودة جيدة ولا تغييرها إلا إذا كنت تعرف بالضبط ماذا تفعل. إن إدخال ارقام غير صحيحة في خانة التردد الافقي والعامودي **قد** يؤدي الي حرق الشاشة!!

ملاحظة:
غالبا ما يتم تحديد البيانات الصحيحة للشاشة عن طريق عمل إستشعار (Probe). ولكن إذا كانت بيانات الشاشة موجودة في قائمة الشركات (مع الموديل الصحيح)، فإنك تستطيع اختيار الشاشة من القائمة.



التعرف علي كرت الشاشة



التعرف علي الشاشة

- تجهيز الواجهة الرسومية.

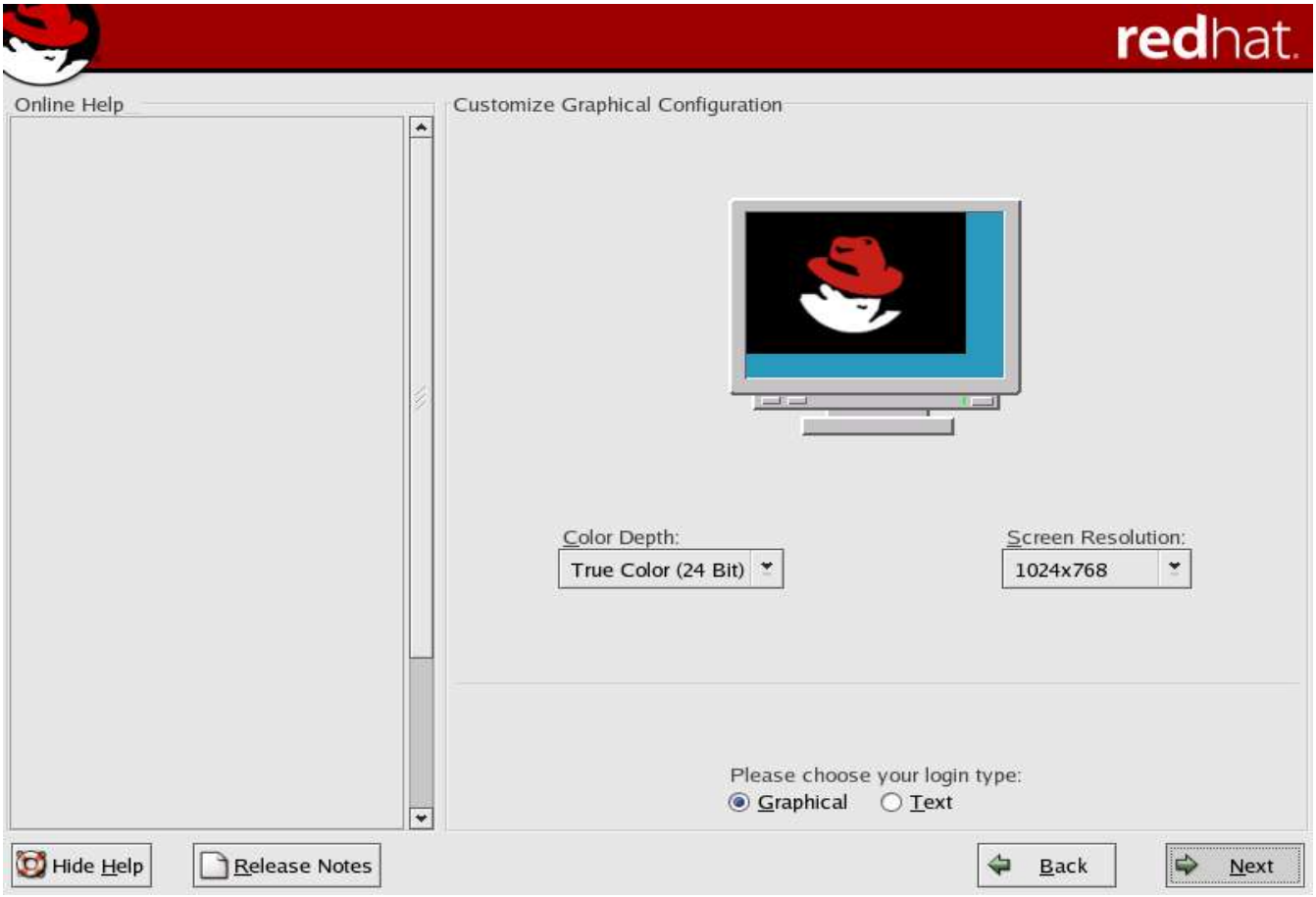
في هذه الخطوة تستطيع تحديد درجة وضوح الصورة علي شاشة الكمبيوتر . في صندوق عمق اللون (Color Depth) إختر لون حقيقي - 24 بيت (True Color - 24 bits). وفي صندوق ابعاد الشاشة (Screen Resolution)، إختر أما 800x600 أو 1024x768.

وأيضا تجد في الاسفل إختيار نوع الدخول:

1. الدخول الي سطر الاوامر فقط (Text).
2. الدخول الي الواجهة الرسومية (Graphical).

للدخول الي الواجهة الرسومية، إضغط علي الدائرة أمام Graphical.

وبعد ذلك اضغط علي Next.



وبهذا نكون وصلنا الي نهاية عملية التثبيت وستظهر لك شاشة تشكرك علي إستخدام نظام تشغيل ريد هات لنيكس وتخبرك بإخراج القرص المدمج (والقرص المرن) لانه ستتم إعادة تشغيل الكمبيوتر بعد أن تضغط علي زر Exit .

بعد إعادة التشغيل، ستظهرقائمة برنامج إقلاع لنيكس (Grub) فأختر منها Red Hat Linux وإضغط علي مفتاح Enter.

الدخول الي الواجهة الرسومية لاول مرة

في أول مرة تدخل علي لنيكس، هناك بضعة أشياء يجب فعلها. بعد الدخول ستجد شاشة الترحيب، اضغط علي زر Forward. في النافذة التالية، يجب عليك إدخال مستخدم واحد علي الاقل. إدخل اسمه (ahmed مثلا) ثم ادخل الاسم الكامل (Ahmed Jamal مثلا) ثم إدخل كلمة السر، وأعد كتابتها مرة اخري للتأكيد. كلمة السر تكون علي الاقل مكونة من 6 خانات. كلمة السر يمكن أن تكون خليط من الاحرف والارقام. ولاحظ أنك تستطيع تجاهل إدخال الاسم الكامل. ثم اضغط علي زر Forward.

النافذة التالية هي لتحديد الوقت والتاريخ. بعد الانتهاء، اضغط علي زر Forward.

النافذة التالية هي لكرت الصوت. إذا تم التعرف علي كرت الصوت، ستجد بياناته مكتوبة. ويوجد زر مكتوب عليه Play Test Sound. الهدف من هذا الزر هو تشغيل ملف صوتي للتأكد أن كرت الصوت قد تم التعرف عليه وأنه يعمل. وطبعا تأكد أن السماعات تعمل وأن مستوي الصوت مرفوع!

النافذة التالية خاصة بشبكة ريد هات (Red Hat Network). وهي خدمة تقدمها شركة ريد هات للمشتركين معها. إذا اشتريت التوزيعة الرسمية، فسيحق لك الاشتراك معهم لفترة زمنية محددة. وايضا تستطيع دفع مبلغ من المال للاشتراك. هذه الخدمة تتيح لك تحديث نظامك بالبرامج الجديدة والتحسينات الامنية بضغطة زر واحدة. تستطيع معرفة معلومات أكثر بالذهاب الي موقع ريد هات وهو (www.redhat.com). إذا أردت الاشتراك اضغط علي Yes واتبع التعليمات أواضغط علي No ثم علي Forward للذهاب الي الخطوة التالية.

في هذه النافذة إذا كان لديك أقراص مدمجة أضافية وترغب في تثبيت برامج منها، اضغط علي القرص الذي لديك ثم اتبع الخطوات للتثبيت البرامج. وبعد ذلك اضغط علي Forward.

في هذه النافذة ستجد رسالة تعلمك أن خطوات التثبيت قد إنتهت. اضغط علي زر Forward للدخول الي النظام.

مكونات نظام تشغيل لنيكس

الكثيرون ينظرون الي نظام التشغيل وكأنه برنامج واحد، وهذه فكرة خاطئة . فنظام تشغيل لنيكس يتكون من عدة مكونات رئيسية بالاضافة الي مكونات إختيارية. في هذا الجزء سنلقي نظرة علي مكونات نظام تشغيل لنيكس :

- برامج قنو (GNU).
- الكرنل (kernel).
- نظام الملفات (File System).
- برنامج الواجهة الرسومية (X Window System).
- سطح المكتب (Gnome & KDE).
- البرامج المختلفة التي يحتاج اليها المستخدمون.

برامج قنو

قنو (GNU's Not Unix) أو GNU إختصارا، هو مشروع بدء في عام 1984 لكتابة نظام تشغيل جديد مشابه ليونيكس (Unix)، ولكن الفرق الاساسي أن هذا النظام الجديد سيكون مفتوح المصدر ومجاني (Free Software). موقعهم علي الانترنت هو (www.gnu.org). وهذا المشروع بدأ من قبل ريتشارد ستولمن. ريتشارد تخرج من جامعة هارفارد في عام 1974 حاصلا علي شهادة البكالوريوس في الفيزياء. وقد عمل كمبرمج في معمل الذكاء الاصطناعي في MIT. وقد كتب العديد من برامج قنو مثل (Emacs, gcc, gdb). إستقال ريتشارد من عمله في عام 1984 لكي يبدا مشروع قنو.

في بداية الثمانينات، اصبحت جميع شركات الكمبيوتر تحد من قدرة الاشخاص علي الاطلاع علي شفرة البرامج وتجبر الجميع علي التوقيع علي اتفاقيات لعدم نشر شفرات البرامج ولعدم عمل نسخ من البرامج والخ. هذا الوضع سيخلق جو يصبح فيه من المستحيل التعلم، وستصبح العلوم المتطورة حكرا في يد البلاد المتطورة فقط لان شركات الكمبيوتر موجودة فيها .

لكي يتعلم الاشخاص البرمجة، يجب أن يطلعوا علي شفرة البرامج لفهمها والعمل علي تطويرها . ولكن هذا سيكون مستحيلا في الجو الذي بدا في أوائل الثمانينات (ومازال مستمرا الي الان). وأيضا الافكار الجديدة التي سيأتي بها شباب الغد ستموت قبل ولادتها لانهم لم (ولن) يحصلوا علي الفرصة للتعلم.

ريتشارد ستولمن والكثيرون غيره (خاصة الموجودين في المجال الاكاديمي) كانوا يعارضون هذا التوجه من قبل الشركات لانهم أدركوا خطورته علي مستقبل البشرية العلمي. ولكن لم تكن هناك جهة يستطيع فيها هؤلاء الاشخاص الالتقاء حتي أسس ريتشارد مشروع قنو .

هناك الكثير الكثير من الاشخاص الذين يؤمنون بمبادئ نبيلة، ولكن هناك القليل القليل من الاشخاص الذين هم مستعدون للتضحية الشخصية من أجل مبادئهم. ريتشارد أمن بوجوب العمل علي نشر شفرة البرامج وقرر أن يكتب نظام تشغيل يكون مفتوح المصدر . وفعل الشئ الذي لايفعله الكثير، قدم إستقالته من عمله في MIT الذي هو من أرقي معاهد التقنية في امريكا والعالم. وبعد ذلك بدء العمل منفردا ومن ثم إنضم اليه الكثير بعد ذلك.

مشروع قنو يهدف الي عمل نظام تشغيل كامل مشابه لنظام يونيكس . لماذا مشابه ليونيكس؟ لان الجميع كان يستخدم يونيكس ولأنه نظام جيد . فإذا أردت أن تكتب نظام تشغيل جديد، فطبعا ستبنيه علي أساس مشابه لنظام قد أثبت نفسه في عقد من الزمان . وبدء العمل في كتابة مكونات نظام التشغيل الجديد.

مشروع قنو أنجز العديد من البرامج المهمة، ولكن واحد من أهم إنجازاته ليس برنامج ولكن رخصة . لقد تم إبتكار رخصة جديدة من أجل ضمان أن البرامج المفتوحة المصدر ستضل حرة (Free/Open) بدون الخوف من الاستحواذ عليها من قبل شركات الكمبيوتر . وأسم هذه الرخصة هورخصة قنو العامة (GNU General Public License) أو إختصارا GNU GPL. أتمني أن تذهبوا الي موقع قنوعلي الإنترنت لفهم معني هذه الرخصة.

الكرنل

الكثير من الاشخاص (وبالذات القادمين حدثيا الي لنيكس) يخلطون بين الكرنل وبين نظام التشغيل. بل هناك العديد من الكتاب الذين لايعرفون الفرق ايضا. ولذلك إنتبهوا أيها الشباب والشابات.

كل نظام تشغيل علي وجه الارض مكون من العديد من البرامج، وكل هذه البرامج معا تسمي نظام التشغيل . واحد من هذه البرامج يسمي الكرنل. الكرنل هو البرنامج الذي يقوم بإرسال واستقبال البيانات من والي وحدات التخزين (قرص صلب، قرص مرن، قرص مزدوج). الكرنل هو الذي يتعامل مع الذاكرة العشوائية (RAM). الكرنل هو الذي يسمح لنا بتشغيل عدة برامج في نفس الوقت، ويسمح لعدة أشخاص بالدخول الي الجهاز في نفس الوقت، والخ. إذا الكرنل هو أهم برنامج في نظام التشغيل. وإسم هذا الكرنل الذي نستخدمه نحن هو لنيكس (Linux).

للفهم الافضل، تستطيع أن تقول ان الكرنل (لنيكس) هو مثل المحرك في السيارة. طبعا المحرك هو أهم شئ في السيارة. ولكن هل تستطيع قيادة المحرك وحده؟ بالطبع لا. المحرك ليس هو السيارة. بل تحتاج الي العديد من القطع الاخري لكي يصبح لديك سيارة. وكذلك نظام التشغيل.

هناك العديد من البرامج التي تحتاج اليها للحصول علي نظام تشغيل كامل. معظم البرامج المهمة هي من مشروع قنو مثل (gcc, glibc, gdb, gas). بدون هذه البرامج لايوجد نظام تشغيل علي الاطلاق. بل أن معظم البرامج الاخري التي ليست من مشروع قنو توزع تحت رخصة GPL (ومن ضمنها لنيكس نفسه).

الاسم الصحيح لنظام التشغيل هو GNU/Linux Operating System. ولكن إفتح أي مجلة كمبيوتر أو تابع برامج الكمبيوتر علي التلفاز وستجدهم يقولون لنيكس عند التحدث عن نظام التشغيل ككل. هذا الوضع يسبب التشويش للاشخاص الذين بدؤا في إستخدام لنيكس حديثا، لانه عند ذكر كلمة "لنيكس" أحيانا يقصد بها نظام التشغيل كله وأحيانا يقصد بها الكرنل فقط.

فمثلا، لنس تورفالدز الذي بدء كتابة الكرنل في 1991، يشرف حاليا علي التجهيز للاصدار الجديد من الكرنل والذي سيكون رقمه (2.6). الشخص الجديد علي عالم نظام تشغيل قنو/لنيكس، قد يعتقد أننا نتكلم عن اصدار جديد لنظام تشغيل لنيكس مثل ريد هات 9. ولكن في هذه الحالة الكلام هو عن إصدار جديد للكرنل فقط.

لايهم اذا إستخدمت كلمة لنيكس للحديث عن نظام التشغيل ما دام أنك تعرف الفرق، ولكن رجاءأ إشرح الفرق للاخرين ليكونوا علي بينة من الامر.

موقع الكرنل هو (www.kernel.org) حيث يمكنك متابعة تطورات الكرنل. وايضأ هذا الموقع به الكثير من المعلومات الجيدة عن نظام تشغيل "لنيكس" وروابط الي العديد من المواقع الاخري المفيدة.

نقطة بالنسبة للترقيم المسخدم في الكرنل. عند ذكر النسخة المستخدمة من الكرنل، هناك ثلاثة ارقام، مثل X.Y.Z.

رقم التسلسل الحالي هو: X. يتم الانتقال الي رقم أعلي فقط عند حدوث تطور مهم جداً. الرقم التالي Y، يبين إذا كان هذا هو الاصدار المخصص للاستخدام العام (رقم ثنائي) أم مخصص لاستخدام المطورين والاشخاص المغامرين (رقم فردي). الرقم الاخير Z هو رقم التحسين الاخير.

مثال:
2.5.10 هذا الاصدار خاص بالمطورين لأن الرقم الثاني من اليسار (5) فردي وهو إصدار حديث نوعا ما.

مثال:
2.4.21 هذا الاصدار من أحدث (في يوليو 2003) الاصدارات الرسمية للاستخدام العام (لاحظ أن الرقم 4 هو رقم زوجي).

<u>نظام الملفات</u>
نظام الملفات هو الطريقة التي يتبعها نظام التشغيل لتخزين وإسترجاع المعلومات. مثلا، في خزانه الملفات يتم وضع الملفات داخل ادراج مرقمة والملفات ربما تكون ملونة. الهدف من عملية التنظيم هو القدرة علي تخزين المعلومات وإسترجاعها بدقة وسرعة. كلما كان نظام الملفات دقيقا وسريعا ولايتسبب في فقد البيانات، كلما كان أفضل.

نظام الملفات الذي كان شائعا في لنيكس هو ext2. نظام الملفات هذا لديه الكثير من الميزات من المرونة والسرعة والدقة وحسن إستخدام المساحات علي القرص الصلب. ولكن كان فيه عيب واحد مزعج (جدا) وهو عمل فحص شامل علي نظام الملفات إذا لم يتم إغلاق النظام بشكل سليم اخر مرة. لنفرض أن لديك قرص صلب سعته 40GB وعند الانتهاء من إسخدام لنيكس أغلقت الجهاز بفصل الكهرباء لانك مستعجل أو لأن الكهرباء فعلا إنقطعت. عند إعادة تشغيل الكمبيوتر، سيفرض عليك نظام الملفات ext2 عمل فحص كامل للقرص الصلب. هذه العملية لايمكن تخطيها ولايمكن إيقافها وقد تستغرق عدة دقائق أو عدة ساعات (إذا كان لديك خادم به العديد من الاقراص الصلبة). أعتقد أن التخلص من هذه المشكلة كان السبب الرئيسي لتطوير نظام الملفات الجديد ext3.

نظام ملفات ext3 لديه نفس خصائص نظام الملفات القديم بالاضافة الي خاصية جديدة مأخوذة من طريقة عمل خادم قواعد البيانات. وهذه الخاصية تسمي (Journaling). فألان عند إعادة تشغيل الكمبيوتر بعد أغلاقه بطريقة غير سليمة، ستظهر لك رسالة تخبرك أن الجهاز تم إغلاقه بطريقة غير جيدة وتعطيك الخيار لعمل فحص كامل (إضغط علي حرف Y خلال 5 ثواني). إذا إنتهي الوقت بدون الضغط علي حرف Y، فأن نظام ملفات ext3 سيقوم تلقائيا بإصلاح نظام الملفات في ثواني.

نظام تشغيل لنيكس يدعم الكثير من أنظمة الملفات المستخدمات في انظمة تشغيل أخري مثل FAT (المسمي MSDOS في لنيكس) و FAT32 (المسمي vfat في لنيكس) وأخيرا NTFS (دعم القراءة).

طريقة التسمية المستخدمة في نظام الملفات تختلف بشكل كبير عن تلك المستخدمة في ميكروسوفت ويندوز .

نظام الملفات في لينكس مثل الشجرة التي تتفرع منها الاغصان. جذر هذه الشجرة هو / والذي يسمي Root File System أو إختصارا root. كل المجلدات الاخري تكون تحت الجذر.

في الجدول التالي وصف سريع لمعظم المجلدات الموجودة في نظام تشغيل ريد هات 9.

المجلد	الوصف
/	هذا هو أساس نظام الملفات. كل شئ يكون أسفله.
/etc	معظم ملفات التخصيص للنظام.
/boot	برامج الاقلاع (سواء Grub أو Lilo).
/home	مجلد الموطن لكل المستخدمين (ما عدا المستخدم root)
/lib	معظم مكتبيات النظام.
/dev	ملفات تمثل الاجهزة الموجودة في المكمبيوتر .
/mnt	ملفات تمثل القرص المرن والمدمج (لإستعمال المستخدمين).
/proc	مجلد إفتراضي (غير حقيقي) لمعرفة/تعديل حالة النظام.
/sbin	برامج تنفيذية للمستخدم root.
/root	مجلد الموطن للمستخدم root.
/var	مجلد الموطن لبعض خوادم الانترنت وأشياء أخري.
/tmp	الملفات المؤقتة.
/usr/bin	معظم الملفات التنفيذية لبرامج النظام.
/usr/share/doc	ملفات المساعدة (Documentation).
/usr/local/bin	الملفات التنفيذية للبرامج المبنية من شفرة المصدر .

التقسيمات الموجودة في القرص الصلب تكون مذكورة في ملف (/etc/fstab). عادة التقسيمات تكون قد عملتها خلال خطوات التثبيت، ولكن إذا إشتريت قرص صلب جديد أو إذا أردت أن تمسح تقسيم ويندوز (الي الابد)، في هذه الحالة يجب عليك أن تنفذ عملية التقسيم والتهيئة.

الامر المستخدم لعمل التقسيم هو fdisk والامر المستخدم لعمل التهيئة هو mkfs. تستطيع معرفة كيفية استخدام هذين الامرين بكتابة الامر man قبلهما. فمثلا لمعرفة طريقة إستخدام fdisk اكتب *man fdisk* وسوف تحصل علي معلومات كاملة عن ماهو هذا الامر بالاضافة الي بعض الامثلة.

برنامج الواجهة الرسومية

هناك إعتقاد خاطئ في أن الواجهة الرسومية هي جزء لا يتجزا من نظام التشغيل. والواقع أن نظام التشغيل هو الكرنل مع ملحقاته، وبرنامج الواجهة الرسومية هو برنامج منفصل وقائم بذاته. إذا ما هو سبب هذا الاعتقاد الخاطئ؟

السبب هو شركة ميكروسوفت (ومن قبلها أبل) التي قررت منذ إطلاق نظام تشغيل ويندوز في أن تجعل برنامج الواجهة الرسومية جزء من الكرنل. هناك اسباب منطقية لهذا الاختيار وسأعود لها لاحقا.

في عالم لينكس ويونيكس، برنامج الواجهة الرسومية هو X Window System أو إختصارا X. هذا البرنامج هو الذي يتعامل مع كرت الشاشة وليس الكرنل. فإذا لم يتم التعرف علي كرت الشاشة في جهازك، فاللوم يقع علي X وليس علي الكرنل (لنيكس).

سطح المكتب

برنامج الواجهة الرسومية X بذاته لا يعطيك واجهة رسومية فعليا ! لكي تفهم هذه النقطة، عند الدخول علي لنيكس اختر Fail Safe من قائمة الجلسات (Session). وعند الدخول، ستجد شاشة سوداء صغيرة فقط. ولن يمكنك تحريكها، ولن تستطيع إغلاقها بالضغط علي علامة (x) أعلي النافذة لأنه لاتوجد أي علامات اعلي النافذة وأيضا لاتستطيع إستخدام الفارة ! فائدة برنامج الواجهة الرسومية X هي في توفير المكتبيات(Libraries) التي تعطيك الحرية في تصميم سطح المكتب.

في عالم ميكروسوفت ويندوز، هناك سطح مكتب واحد للجميع، وليس لديك أي اختيار . ولكن في لنيكس هناك عدة إختيارات. وفي السنوات الاخيرة، أصبح هناك إختيارين رئيسين وهما سطح مكتب قنوم (Gnome) وسطح مكتب KDE.

البرامج الاخري

لكي تستطيع إستخدام نظام تشغيل ما، فإنك ستحتاج الي برامج أخري مثل برامج المكتب (Office Suite) وبرامج للتحكم بالنظام وبرامج ترفيهية (موسيقي وأفلام) والخ. فيما مضي كانت هناك شكوي حقيقية من أن نظام تشغيل لنيكس غير جاهز للاستخدام العام . ولكن الان أصبحت تلك الشكوي غير صحيحة، فإن نظام تشغيل لنيكس أصبح جاهز الي حد كبير للاستخدام العام .

طبعا هناك فرق بين إستخدام ميكروسوفت ويندوز ولينكس . الشخص الذي يستخدم ميكروسوفت ويندوز للمرة الاولي يضطر الي تعلم كل شئ من الصفر، ولكن عند الانتقال الي لنيكس، فإنه لن يحتاج الي إعادة تعلم كل شئ، بل الي معرفة الفرق فقط. الاساسيات هي واحدة، من حيث إستخدام الفارة والقوائم والبرامج كشكل عام.

فعندما تستخدام لنيكس، ستجد برامج مماثلة وأحيانا متطابقة للبرامج التي تستخدمها في ميكروسوفت ويندوز . ستجد هذه البرامج موجودة في القائمة الرئيسية في واجهة قنوم أو واجهة KDE. إذا لم تجد البرنامج الذي تبحث عنه، تأكد أولا أنه غير موجود في الاقراص المدمجة، ثم بعد ذلك إبحث عنه في الانترنت.

الواجهة الرسومية

والان سنلقي الضوء علي برنامج الواجهة الرسومية (Graphical User Interface) المستخدم في جميع توزيعات لنيكس :

- لماذا تم فصل برنامج الواجهة الرسومية عن الكرنل؟
- برنامج XFree86 وكرت الشاشة (بالاضافة الي خصائصه الشبكية).
- ملفات التخصيص.
- أدوات التخصيص.
- أيقاف الواجهة الرسومية وتغيير ابعاد الشاشة.
- تغييرمدير الواجهة (Display Manager).

لماذا تم فصل برنامج الواجهة الرسومية عن الكرنل؟

شركات مثل ميكروسوفت وأبل قررت دمج برنامج الواجهة الرسومية مع الكرنل للاسباب التالية :

- لتسريع الاستجابة للمستخدم.
- لضمان شكل موحد لجميع النوافذ.

ولكن في مقابل هذه الفوائد هناك مساؤي:

- زيادة حجم الكرنل بشكل كبير وبالتالي صعوبة تطويره وتتبع المشاكل فيه .
- لايمكن تشغيل النظام بدون الواجهة الرسومية.
- إذا إنهارت الواجهة الرسومية، ينهار النظام بأكمله.

النقطة الاولي مهمة للمبرمجين لانه كلما زاد حجم البرنامج، كلما صعب تتبع الاخطاء ومعرفتها . النقطة الثانية مهمة لمدير النظام لانه في احيانا كثيرة يكون الجهاز مخصص لتشغيل خوادم الانترنت، مثل خادم الويب أو خادم البريد، وبالتالي لن يستخدمه أحد لعدة أيام وربما أسابيع . فإذا كانت الواجهة الرسومية تعمل طوال الوقت، فإنها ستستهلك الكثير من الذاكرة العشوائية التي يجب أن تكون مخصصة لخادم الانترنت فقط . والنقطة الاخيرة لاتحتاج الي أي شرح لانها واضحة وضوح الشمس في زرقة السماء!

في عالم يونيكس ولنيكس، فإن الواجهة الرسومية منفصلة عن الكرنل للاسباب التالية :

- تاريخيا كان الكرنل بدون واجهة رسومية.
- حجم الكرنل يكون أصغر مما يسهل تطويره وإصلاح الاخطاء .
- ثبات وإعتمادية أكبر في الكرنل (Rock solid, baby).
- أمكانية تشغيل النظام من دون الواجهة الرسومية.
- الحرية في إختيار الواجهة الرسومية وسطح المكتب.
- لاتوجد شاشة الموت الزرقاء (Blue Screen of Death).

ولكن في المقابل توجد بعض المشاكل في هذا الاسلوب:

- صعوبة أكبر في كتابة البرامج الرسومية في لنيكس.
- لايوجد شكل موحد للواجهة الرسومية في لنيكس.

النقطة الاولي تخص المبرمجين الذين يريدون كتابة البرامج ذات الواجهة الرسومية في لنيكس . فمثلا، في عالم ويندوز، المبرمج لن يواجه أي خيارات في المكتبيات (Libraries) التي يحتاج اليها، لانه ببساطة سيستخدم مكتابيات الواجهة الرسومية الخاصة بويندوز . ولكن الوضع سيكون مختلفا في لنيكس، لأن المبرمج يجب أن يحدد من البدء إذا كان سيستخدم مكتابيات Gnome أم مكتابيات KDE أم مكتابيات X فقط لكتابة واجهة البرنامج؟ والنقطة الثانية تخص المستخدمين القادمين من ويندوز ومستخدمي الشركات، لانهم قد إعتادوا علي إختيار واحد فقط وقد لايشعرون بالراحة إذا كان عليهم أن يختاروا بين سطحي مكتب Gnome و KDE مثلا.

برنامج XFree86

كما ذكرنا سابقا، فإن نظام يونيكس لم يكن لديه برنامج للواجهة الرسومية، ولكن في بداية الثمانينات من القرن الماضي، بدء معهد MIT في عمل واجهة رسومية جديدة تكون غير مرتبطة بنظام تشغيل معين أو جهاز معين . هذه الواجهة هي X Window System أو X إختصارا. وبعد ذلك إنتقلت ملكية البرنامج الي X.Org وهي مجموعة غير هادفة للربح ومن ضمن أعضائها شركات مثل IBM و HP و Sun.

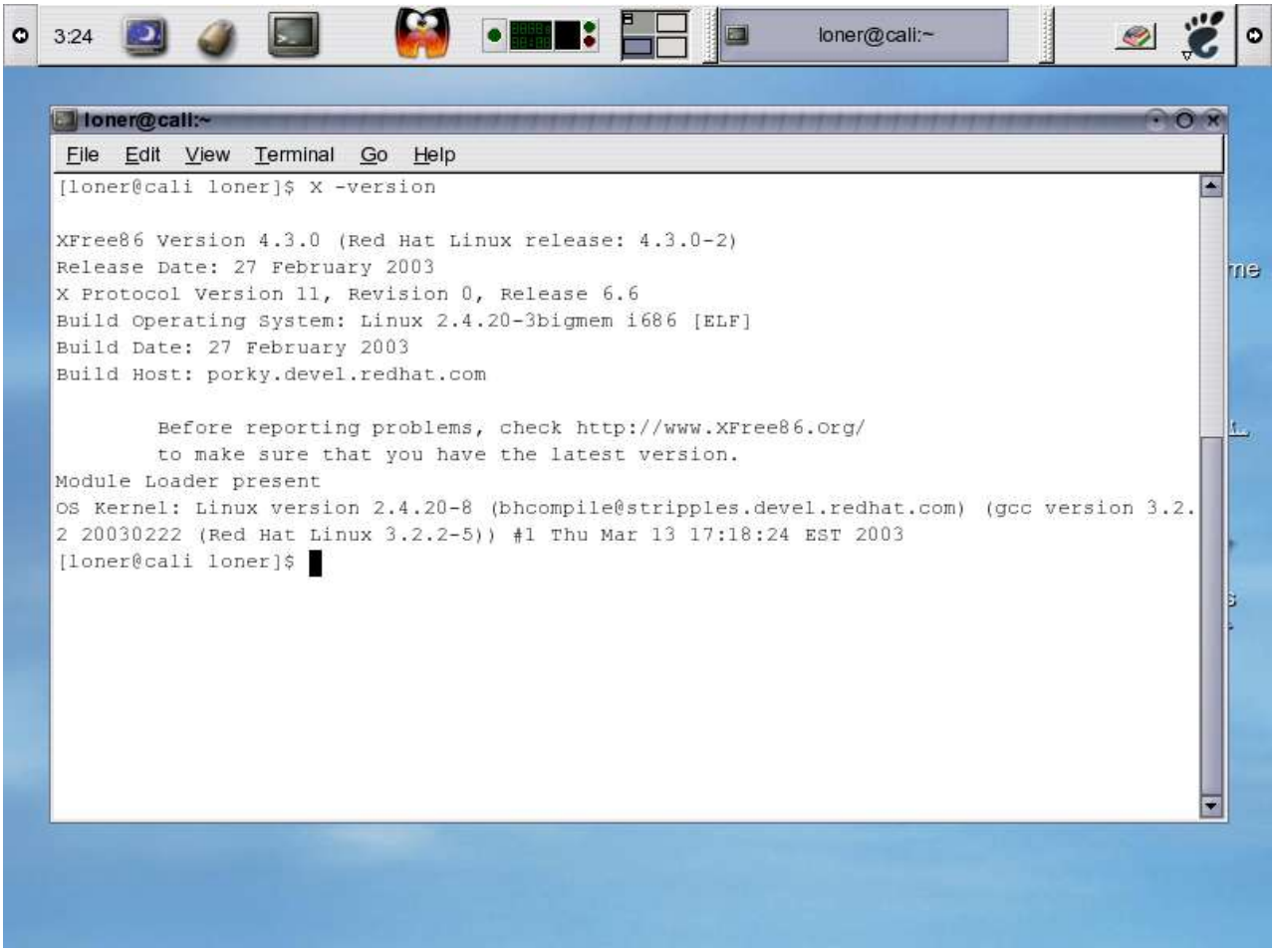
ولكن نسخة X المستخدمة في جميع توزيعات لنيكس لاتأتي من مجموعة X.Org بل تأتي من مجموعة XFree86.org التي هي جزء من مجتمع البرامج الحرة. مجموعة XFree86 تتبع قواعد التصميم التي وضعتها مجموعة X.Org ومن ثم تصدر نسخة مفتوحة المصدر . برتوكول خادم الواجهة الرسومية مفتوح للجميع، وأي شخص أو مجموعة تستطيع عمل نسخة خاصة بهم .

ولكن بما أن نظام تشغيل GNU/Linux في غالبيته موزع تحت رخصة GPL للمصادر المفتوحة، فمن الطبيعي أن يكون برنامج الواجهة الرسومية مفتوح المصدر، ولذلك ظهرت مجموعة XFree86 لعمل الواجهة الرسومية التي أصبحت تستخدم في كل توزيعات لنيكس ومن ضمنها توزيعة ريد هات لنيكس 9.

برنامج الواجهة الرسومية يتبع اسلوب الخادم/العميل. بمعني أن الخادم X يشتغل اولا، ثم ينتظر طلبات للرسم علي الشاشة من البرنامج (العميل) الذي يحتاج الي واجهة رسومية. قد يكون هذا غريبا للوهلة الاولي، ولكن هذه هي طريقة عمل X. وايضا تستطيع تشغيل عدة نسخ من X علي نفس الجهاز. واكثر من ذلك، بما أن X هو في الاساس خادم، فأنك تستطيع تشغيل برنامج علي جهاز وإظهار واجهته الرسومية علي جهاز أخر .

برنامج X هو الذي يتعامل مع كرت الشاشة ومع الفارة ولوح المفاتيح. وإذا كنت غير سعيد الحظ ولم يتم التعرف علي كرت الشاشة لديك (غالبا في الكمبيوتر الدفتري)، فإن المشكلة هي مع X وليس مع لنيكس. الحل الافضل هو التأكد من أنك تستعمل أحدث إصدار من X، وذلك بإستخدام أخر إصدار من توزيعة لنيكس المفضلة لديك (ريد هات، مثلا).

النسخة الاخيرة من X هي 3.4 وذلك عند كتابة هذه الاسطر (أخر صيف 2003). ولمعرفة الاصدار التي تستعمله من X، افتح نافذة الاوامر واكتب الامر التالي: X -version مثل ما هو موجود في الصورة التالية.



ملفات التخصيص

الملفات التنفيذية والمكتبيات المرفقة مع X تكون موجودة في (/usr/X11R6) ولكن ملفات التخصيص موجودة في (/etc/X11).

الملف الرئيسي الذي يحدد خيارات كرت الشاشة والفارة ولوح المفاتيح هو /etc/X11/XF86Config ، وبرنامج X لن يعمل علي الاطلاق بدون هذا الملف.

إذا حصلت علي تعريف أفضل لكرت الشاشة وتريد أن تستعمله، فيجب عليك اضافته في الموقع التالي : /usr/X11R6/lib/modules/drivers ثم تعيد تشغيل الواجهة الرسومية.

المشكلة الاكبر التي تواجه الكثير من المستخدمين هي في ملف XF86Config. فمثلا قد تعمل تعديلات في خيارات الواجهة الرسومية، وبعد إعادة تشغيل الواجهة الرسومية، ستجد أن X لايعمل أو أنه يعمل ولكن الشاشة تكون غير واضحة علي الاطلاق. في هذه الحالة، ماذا تعمل؟

الحل بسيط للغاية. ادخل علي سطر الاوامر بالمستخدم (root) واعد تسمية ملف التخصيص (مثلا، اضف كلمة OLD في اخره) ثم إعمل إعادة تشغيل للواجهة الرسومية. إذا لم يجد النظام ملف تخصيص الواجهة الرسومية (XF86Config) بهذا الاسم بالضبط، فإنه سيسألك تلقائيا إذا أردت عمل ملف جديد. إذا كان الجواب نعم، فإن X سيحاول استشعار كرت الشاشة والفارة وسيعمل لك ملف تخصيص جديد.

أدوات التخصيص

إذا أردت عمل تغيير في ابعاد الشاشة (Resolution) أو مستوي الالوان (Color Depth) أو في خيارات مثل ذلك، فتستطيع إستخدام البرنامج الموجود في القائمة الرئيسية تحت خيارات النظام والبرنامج هو العرض System Settings--Display.

وأيضا تستطيع تشغيل هذا البرنامج من سطر الاوامر بكتابة :

redhat-config-xfree86

ولابد أن تكون المستخدم الجذري لكتابة ذلك الامر. وبعد أن تظهر النافذة، تستطيع عمل التغيرات المطلوبة.

إيقاف الواجهة الرسومية وتغيير الابعاد

إذا كنت في داخل سطح مكتب قنوم أو KDE، فإنك تستطيع عمل إعادة تشغيل للواجهة الرسومية عن طريق الضغط علي المفاتيح التالية معا في نفس الوقت: CTRL+ALT+Backspace وسيتم إيقاف X في الحال وثم إعادة تشغيله تلقائيا. تستخدم هذه الطريقة للتأكد من تنفيذ تغير ما قد عملته لاحد خيارات الواجهة الرسومية أو للخروج من الواجهة الرسومية لسبب ما.

وأيضا تستطيع تغير ابعاد الشاشة (Resolution) عن طريق الضغط علي المفاتيح التالية معا في نفس الوقت :

(CTRL + ALT+ "+")

وسوف تتغير ابعاد الشاشة حسب ما هو موجود في ملف التخصيص الرئيسي.

مدير الواجهة (Display Manager)

قبل ظهور الواجهة الرسومية X، عندما تدخل الي نظام تشغيل لنيكس، ستجد شاشة سوداء بها معلومات عن نظام التشغيل (مثل الاسم ورقم الاصدار). وستجد أمامك برنامج سطر الاوامر Shell الذي سيطلب منك أدخال إسم المستخدم وكلمة السر لكي تستطيع الدخول الي النظام.

وبعد تطوير برنامج X وإستخدامه، كان لابد من كتابة برنامج جديد لكي يطلب من كل مستخدم إدخال إسمه وكلمة السر الخاصة به، وهذا البرنامج هو مدير الوجهة.

وبعد فترة تمت إضافة قدرات اخري الي هذا البرنامج، مثل السماح بعمل إعادة تشغيل أو إغلاق الكمبيوتر من داخل نافذة مدير الواجهة. وأيضا تستطيع إختيار سطح المكتب واللغة التي ستستخدمها في الجلسة الحالية Session.

هناك ثلاثة مدراء واجهة في توزيعة ريد هات (وأعتقد أن GDM هو الافضل):

- الإختيار الافتراضي في قنوم هو Gnome Display Manager أو إختصارا GDM.
- الإختيار الافتراضي في KDE هو KDE Display Manager أو إختصارا KDM.
- الإختيار الافتراضي في X هو X Display Manager أو إختصارا XDM.

ولكن السؤال هو كيف تستطيع التغيير بينهم؟ الملف الذي تحتاج اليه هو /etc/sysconfig/desktop ، ولكي تغيير مدير الواجهة يجب عليك أن تضيف السطر التالي في نهاية الملف:

DISPLAYMANAGER=GDM
أو
DISPLAYMANAGER=KDM
أو
DISPLAYMANAGER=XDM

وبعد حفظ التغييرات التي عملتها في الملف، يجب عليك تغيير مستوي التشغيل (الي 3 مثلا) و من ثم العودة الي مستوي تشغيل 5 من أجل تنفيذ التغيير. تجنب إستخدام XDM لأنه سئ جدا.

ملاحظة:
راجع الجزء الخاص **بالتحكم بالنظام** لمعرفة كيفية تغير مستوي التشغيل.

نظام تشغيل لنيكس - الصورة العامة

للمساعدة علي ترسيخ الفهم لمكونات نظام تشغيل لنيكس والعلاقة بينهم، اليكم الرسم البياني التالي وشرحه .

البرامج (Applications)
البرامج في نظام لنيكس تنقسم الي نوعين : برامج لاتحتاج الي الواجهة الرسومية (أمر ls مثلا) وبرامج تمت كتابتها للعمل خصيصا علي الواجهة الرسومية (XFree86) مثل برنامج xpdf لقراءة الملفات ذات تنسيق PDF.

برامج KDE
هذه البرامج كتبت خصيصا للعمل علي بيئة KDE ولايمكن أن تعمل بدون وجود المكتبيات الخاصة بسطح مكتب KDE.

برامج GNOME
هذه البرامج كتبت خصيصا للعمل علي بيئة GNOME ولايمكن أن تعمل بدون وجود المكتبيات الخاصة بسطح مكتب GNOME.

سطح مكتب GNOME
يعطيك شريط المهام والقائمة الرئيسية والعديد من البرامج . وأيضا يوفر المكتبيات التي تساعد المبرمجين لكتابة برامج للعمل خصيصا علي سطح مكتب GNOME.

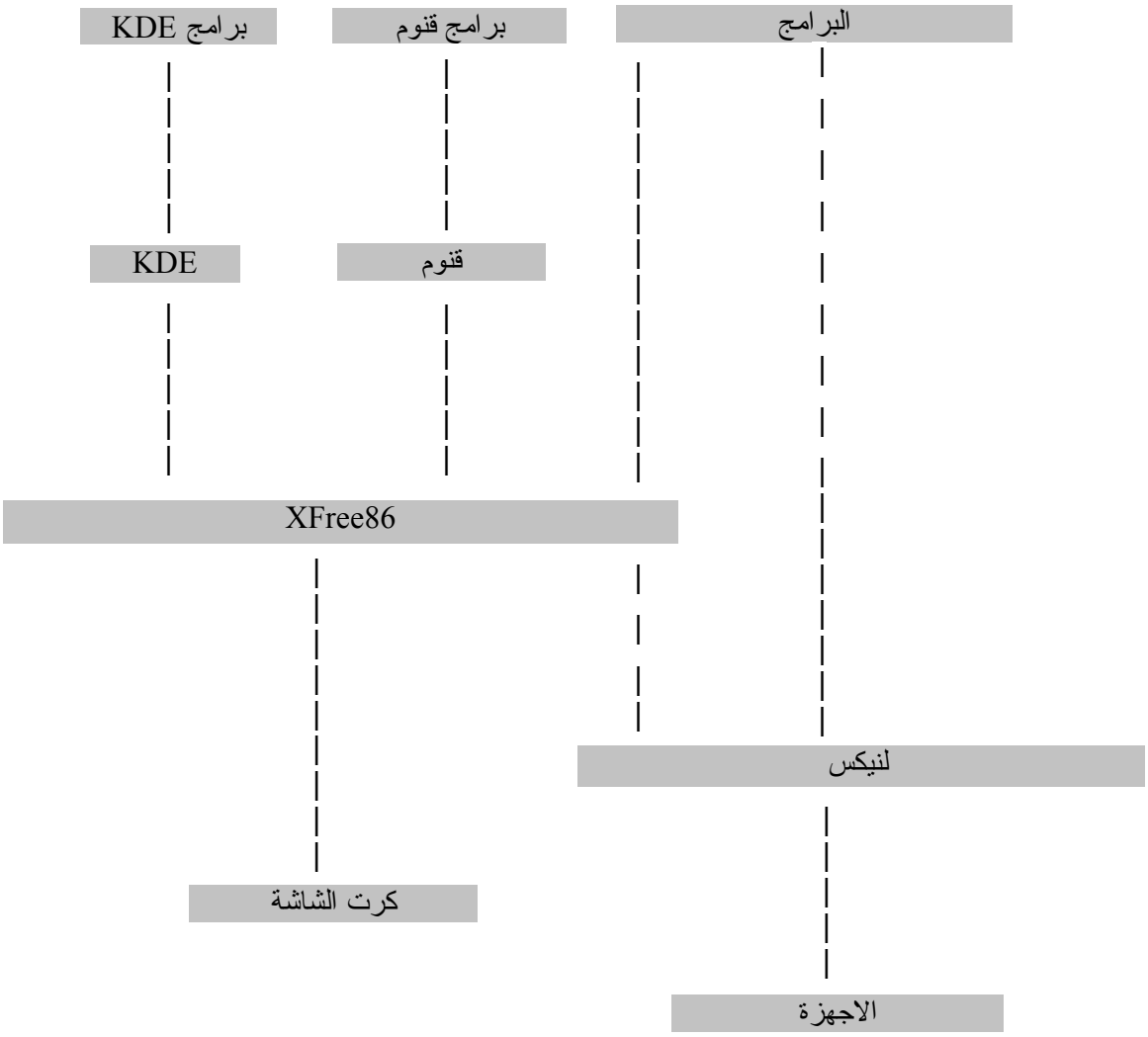
سطح مكتب KDE
يعطيك شريط المهام والقائمة الرئيسية والعديد من البرامج . وأيضا يوفر المكتبيات التي تساعد المبرمجين لكتابة برامج للعمل خصيصا علي سطح مكتب KDE.

برنامج الواجهة الرسومية XFree86
هو البرنامج المسئول عن تعريف كرت الشاشة، وأيضا عن توفير المكتبيات التي تسمح للمبرمجين بكتابة البرامج التي تعمل مباشرة علي X (مثل برنامج xpdf) أو بتصميم سطح مكتب جديد .

الكرنل kernel
هو البرنامج الذي يتعامل مع الاجهزة الموجودة في الكمبيوتر (معالج، ذاكرة عشوائية، قرص صلب، اللوح الاساسي، كرت الشبكة، مودم، الخ). وأيضا يعطيك القدرة علي تشغيل أكثر من برنامج في نفس الوقت وعلي السماح لاكثر من شخص بالدخول الي الجهاز في نفس الوقت . لايمكن علي الاطلاق لأي برنامج إستخدام الاجهزة الموجودة في الجهاز مباشرة، وأنما البرامج كلها توجه طلب الي الكرنل لاستخدام أحد موارد الجهاز (ذاكرة عشوائية، قرص صلب، الخ) ومن ثم سيعمل الكرنل علي تنفيذ ذلك الطلب أو رفضه .

الاجهزة Hardware
كل الاجهزة الموجودة علي اللوح الاساسي (معالج، ذاكرة عشوائية، الخ)، وحدات التخزين (قرص صلب، قرص مرن، قرص مدمج)، الكروت الاضافية (كرت صوت، كرت مودم، كرت شبكة، الخ) تكون تحت تحكم الكرنل . إذا لم يستطع الكرنل تعريف الجهاز ، فإنك لن تستطيع إستخدامه وكأن الجهاز غير موجود أصلا !

كرت الشاشة Video Card
الجهاز الوحيد الذي لايكون تحت مسئولية الكرنل، هو كرت الشاشة . الكرنل لن يقدم شكوي الي مجلس الامن إذا لم يجد كرت الشاشة، لأن الواجهة الرسومية مفصولة كليا عن الكرنل (كما تقدم شرحه). البرنامج المسئول عن تعريف كرت الشاشة وتوفير المكتبيات اللازمة هو XFree86.



العلاقة بين الاقسام الرئيسية في نظام تشغيل لنيكس

بعض الاسئلة

- هل يمكن تثبيت نظام تشغيل لنيكس بدون تعريف كرت الشاشة؟
- نعم، ولكن لن يمكنك الدخول الي الواجهة الرسومية.

- هل يمكن أستخدام سطح مكتب قنوم أو KDE بدون وجود X؟
- لا.

- هل يمكن الدخول الي سطح مكتب قنوم ومن ثم تشغيل البرامج الخاصة بسطح مكتب KDE؟
- نعم.

- هل يمكن الدخول الي سطح مكتب KDE ومن ثم تشغيل البرامج الخاصة بسطح مكتب قنوم؟
- نعم.

- هل يمكن أعادة تشغيل برنامج الواجهة الرسومية (X) بدون أعادة تشغيل الجهاز؟
- نعم.

- هل يمكن أن يصبح فريق الهلال لكرة القدم فريق محترم؟
- مستحيل.

سطح مكتب KDE

- الفكرة.
- مكونات سطح المكتب.
- الشريط الرئيسي والبرامج المدمجة فيه.
- القائمة الرئيسية.
- مركز تحكم KDE.
- البرامج المتوافقة مع KDE.
- الخروج وحفظ التغيرات.

الفكرة

ظهور برنامج الواجهة الرسومية X لنظام التشغيل يونيكس (ولنيكس فيما بعد) كان تطورا مهما لتسيهل إستخدام وإدراة النظام. ولكن برنامج X في حد ذاته لايعطيك سطح مكتب. لفهم هذه النقطة، عند الدخول الي لنيكس، إختر Fail Safe من قائمة خيارات الجلسة Session. وعند الدخول ستجد الواجهة التي يوفرها لك X بصورته الطبيعية: هناك نافذة واحدة فقط، لاتستطيع إستخدام الفارة، لايوجد إطار حول النافذة، لاتستطيع تحريك النافذة، ولاتستطيع فتح نوافذ أخري. للخروج من هذه الوضعية، إكتب: exit ثم اضغط علي Enter.

عند تصميم برنامج، أو بالاحري، بروتوكول X، تم الاتفاق علي أن المهام التي تتعلق بفتح النوفذ، أغلاق النوافذ، تحريك النوافذ، الخ، سيتم فصلها عن X. البرنامج المسئول عن فعل هذه الاشياء هو مدير النافذة ، Window Manager.

برنامج مدير النافذة يوصف أحيانا بأنه سطح مكتب خفيف Light Desktop. فمثلا إذا كان لديك كمبيوتر قديم ولاتريد إستخدام سطح مكتب كامل (مثل KDE أو Gnome) لأنه سيكون بطئ الاستجابة، فإنك تستطيع إستخدام مدير النوافذ. ولكن لاحظ أن مدير النوافذ لن يعطيك شريط رئيسي أو قائمة رئيسية.

التطور الطبيعي من مدير النوافذ هو تصميم سطح مكتب متكامل لديه نفس القدرات الموجودة في برنامج مدير النوافذ، بالاضافة الي قدرات أخري. أول سطح مكتب من هذه النوعية ظهر في لنيكس هو سطح مكتب K Desktop Environment أو KDE إختصارا.

سطح مكتب KDE تم البدء في تطويره في عام 1996 من قبل Matthias Ettrich من أجل تصميم سطح مكتب لنظام تشغيل يونيكس. معظم الواجهة الرسومية في بيئة KDE تمت كتابتها بإستخدام مكتبيات Qt التي كتبت بلغة (C++)، وهذه المكتبيات هي ملك شركة نوريجية تسمي Troll tech. هذه المكتبيات توزع تحت رخصة GPL إبتداء من نسخة (2.2).

وسطح مكتب KDE أيضا يوزع تحت رخصة GPL. بيئة KDE تحتوي علي الكثير من البرامج وأهمها هو:

- مدير النوافذ (KWin).
- مدير الملفات (Konqueror).
- متصفح الانترنت (Konqueror).
- مركز التحكم (Control Center).
- حزمة برامج المكتب (KOffice).

مكونات سطح المكتب

سطح مكتب KDE يتكون من الشريط الرئيسي (Panel) والقائمة الرئيسية (K Menu) وسطح المكتب (الايقونات وصورة الخلفية) والمكتبيات التي يستخدمها المبرمجون لكتابة البرامج التي تكون متوافقة مع KDE.

الشريط الرئيسي هو مثل شريط المهام في نظام تشغيل ميكروسوفت ويندوز. وتستطيع الضغط بالزر اليمين للفارة علي أي منطقة خالية في سطح المكتب للحصول علي القائمة التالية.

الشريط الرئيسي والبرامج المدمجة

هذا الشريط يحتوي علي القائمة الرئيسية التي يمكنك منها أن تعرف البرامج الموجودة لديك في الجهاز . وأيضا يوجد علي هذا الشريط الكثير من البرامج المدمجة. هذه البرامج المدمجة تسمي بريمجات (تصغير لبرنامج) وبالانقليزي تسمي Applets .

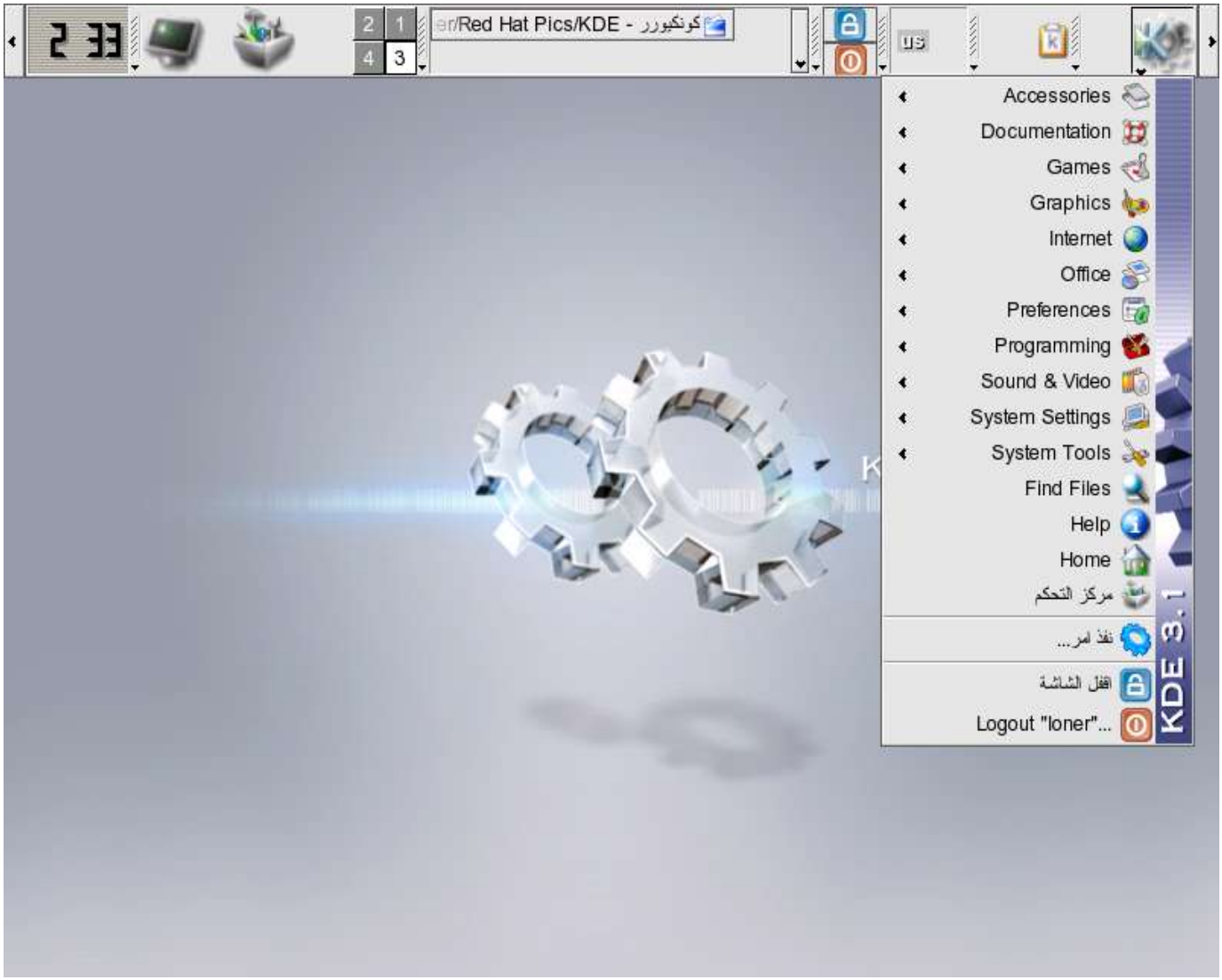
تستطيع إضافة وحذف البريمجات كما تريد . ولمعرفة خيارات البريمج أو تعديلها، ضع مؤشر الفارة علي البريمج ثم اضغط بالزر اليمين وأختر Properties.

عند الدخول الي بيئة KDE للمرة الاولي، ستجد أن البريمجات الموجودة علي شريط KDE الرئيسي مختلفة كثيرا عن ماهو موجود في الصور المرفقة في هذا الكتاب.

سوف نناقش البريمجات علي الشريط الرئيسي كما هي موجود في الصورة أعلاه.

سنستعرض الاشياء الموجودة علي الشريط من اليمين الي اليسار . أولا يوجد هناك سهم (وعلي الجهة الاخري كذلك)، إذا ضغطت عليه بالفارة، فإن الشريط سيختفي الي اليمين (أو اليسار) ولن يظهر منه إلا عمود بسيط عليه سهم لكي تستطيع إعادة الشريط كما كان من قبل .

الشئ الثاني هو القائمة الرئيسية (K Menu) التي تستطيع عن طريقها معرفة البرامج الموجودة علي الجهاز وتشغيلها . ولاحظ أن ترتيب البرامج الموجودة في القائمة الرئيسية قد تم تغييره من قبل ريد هات لتكون القائمة الرئيسية في KDE وفي Gnome تقريبا متطابقة. لايوجد أي سبب تقني لفعل هذا الشئ. إذا لماذا تفعله ريد هات (وماندريك أيضا)؟ للتسهيل علي المستخدم القادم من بيئة ويندوز حيث يوجد سطح مكتب واحد لاغير، أي أنه سبب تسويقي بحت (مثلما تفعل ميكروسوفت). إذا أردت أن تعرف ترتيب القائمة الرئيسية (كما يوجد في الاصدار الرسمي من KDE) ، يجب عليك تنزيل KDE من الانترنت أو أن تحاول بنفسك تغيير الترتيب .

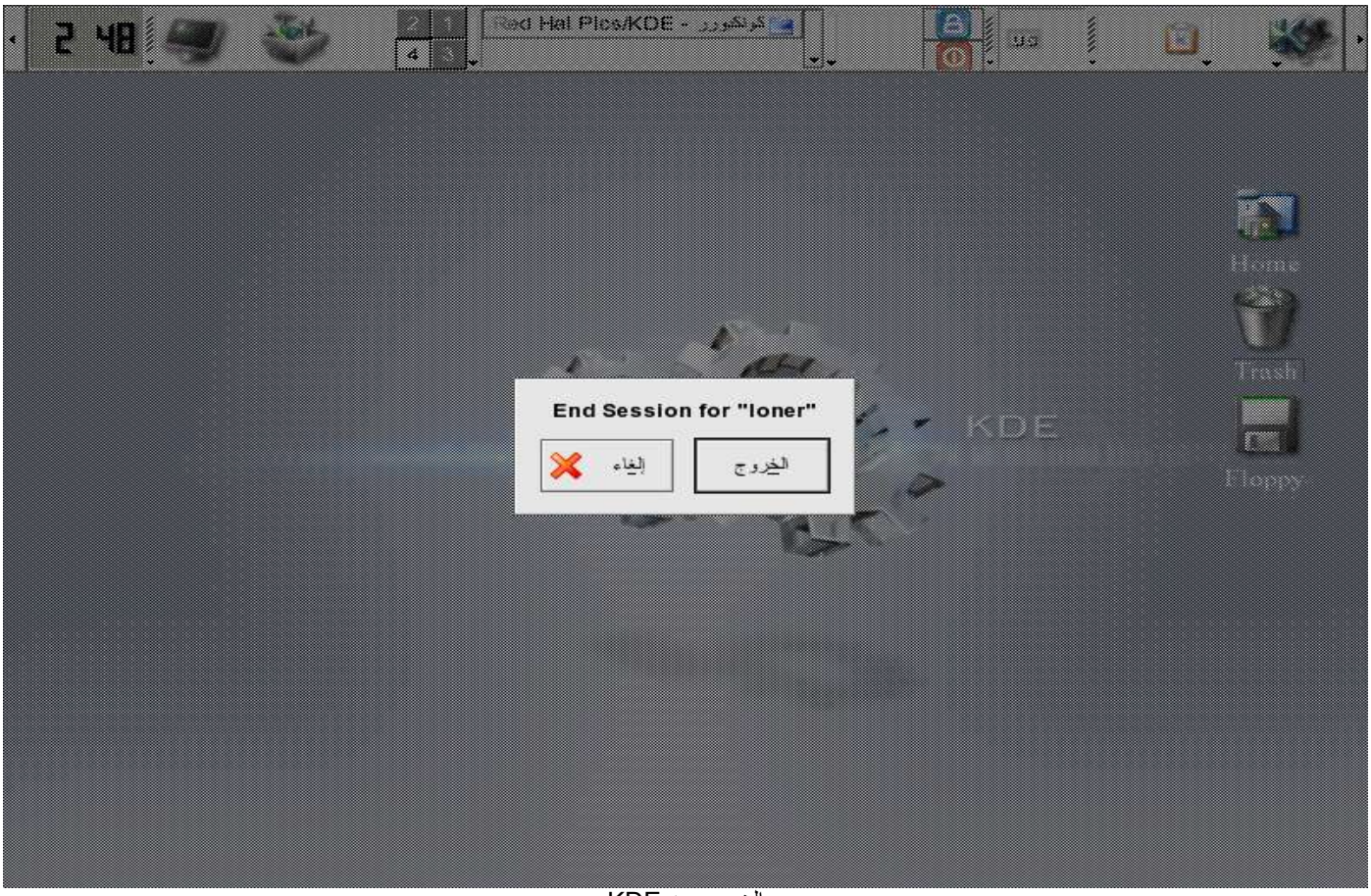


والشئ الذي علي يمين قائمة KDE هو الحافظة Klipper. إذا عملت نسخ لشئ ما، فإنه سيوضع في الحافظة.

وبعد ذلك يوجد System Tray الذي يستخدم لاعلامك بإمور مثل اللغة المستخدمة حاليا، والبرنامج الذي يتم طباعته وغير ذلك .

وبعد ذلك يوجد زرين: الاحمر للخروج من KDE والازرق لاغلاق الشاشة مؤقتا. إذا أردت الخروج من KDE، إضغط علي الزر الاحمر وستظهر لك الشاشة التالية فإما أن تضغط علي "الخروج" أو علي "إلغاء".

ولكن إذا أردت أن تذهب الي مكان ما وتعود بعد بضع دقائق، فأنك تستطيع إغلاق الشاشة بحيث لايستطيع أحد إستخدام الكمبيوتر بدون إدخال كلمة سر وذلك بالضغط علي الزر الازرق (القفل)، مثل الصورة بعد التالية.



الخروج من KDE

إغلاق الشاشة

وبعد ذلك هناك شريط المهام الذي يبين لك ما هي النوافذ المفتوحة حاليا . وبعده يأتي مغير بيئة العمل الذي يحتوي علي أربعة مربعات (1-4)، وتستطيع تغيير بيئة العمل بالضغط علي إحد المربعات الاربعة .

والبريمجين التالين أضفتهما بنفسي : الاول لتشغيل مركز تحكم KDE والثاني لفتح نافذة لكتابة الاوامر (Terminal).

البريمج الاخير علي اليسار هو بريمج الساعة . وإذا وضعت مؤشر الفارة علي بريمج الساعة لثانيتين أو ثلاثة فسيظهر لك تاريخ اليوم . وإذا ضغطت بالفارة علي بريمج الساعة فسيظهر لك تقويم . للخروج من التقويم، أضغط مرة أخري علي بريمج الساعة .

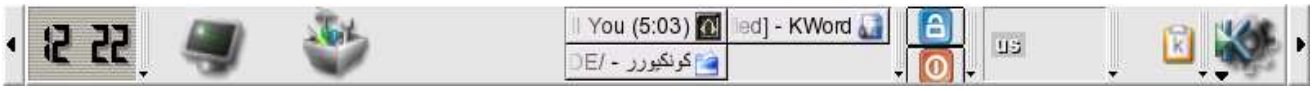
كما تقدم ذكره، فأنك تستطيع تغير خصائص البريمج، إضافة بريمج جديد، وحذف بريمج .

ولاحظ أن بعض البريمجات يوجد هناك عامود علي يسارها . إذا أردت تغير موقع البريمج وكان هناك عامود علي يساره، أضغط بالفارة علي العامود (وأستمر بالضغط) وأسحب الفارة الي اليمين أو اليسار . وإذا أردت حذف البريمج أم تغير خصائصه، اضغط علي السهم الموجود أسفل العامود ومن ثم أختر العملية التي ترغب بها .

مثال: تغير خصائص بريمج الساعة .
الوضع الحالي لبريمج الساعة يستخدم شكل الساعة الرقمية . لتغيره الي ساعة مع عقارب اضغط بالفارة علي السهم أسفل العامود علي يسار الساعة وأختر "عرف الساعة". ثم ستظهر لك نافذة لعمل التغيرات المطلوبة . غير شكل الساعة من الرقمي الي العقارب من خلال صفحة "عام" وأفتح القائمة وأختر "ساعة ذات عقارب". ولتنفيذ التغيير يجب أن تضغط علي زر "طبق". ومن ثم اضغط علي نافذة "ساعة ذات عقارب" لعمل تغييرات إضافية.

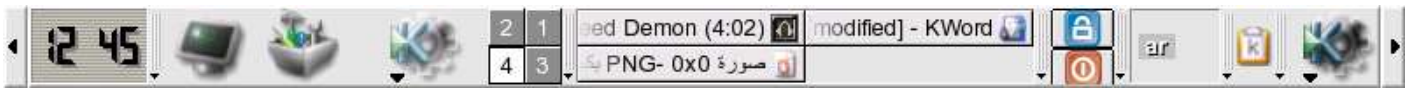
وكما تري في الصورة التالية، أصبح شكل الساعة مع العقارب .

مثال: حذف بريمج مغير بيئة العمل .
إضغط علي السهم الموجود أسفل العامود يمين بريمج مغير بيئة العمل (المربعات الاربعة)، ومن القائمة إختر "Remove Pager" وسيتم حذف البريمج. في الصورة التالية، لاحظ أن البريمج الذي عليه أربعة مربعات قد أختفي .



مثال: إضافة بريمج القائمة الرئيسية (K Menu).
السؤال الاول هو : هل أستطيع إضافة قائمة رئيسية أخري؟ نعم .

إضغط بالزر اليمين للفارة علي منطقة خالية في الشريط الرئيسي ثم أضغط علي :
أضف -- زر خاص -- قائمة K وسيتم أضافة قائمة رئيسية أخري مثل ما هو موجود في الصورة التالية .



قائمة ^ واحد قائمة ^ أثنين

ولكي تحذف واحد منهما، إضغط عليه بالزر اليمين للفارة وإختر Remove من القائمة.

القائمة الرئيسية

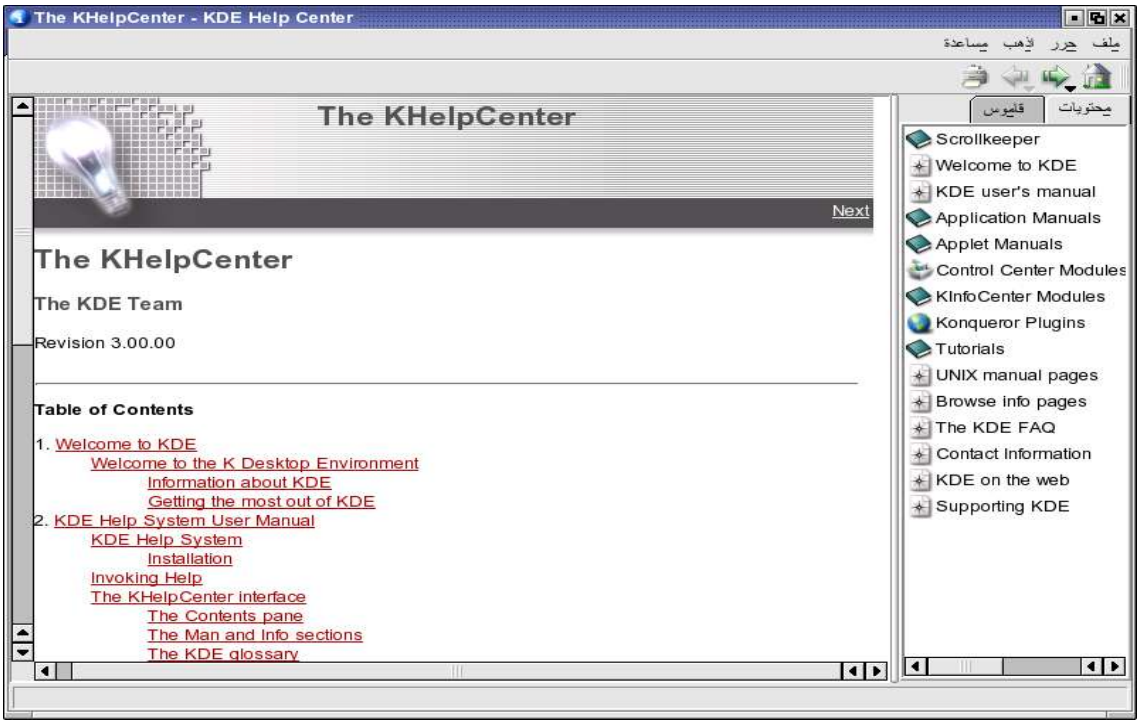
في أسفل القائمة يوجد زر للخروج من KDE وزر أخر لإقفال الشاشة مؤقتا (نفس البريمجات علي الشريط الرئيسي).

وفوقهما يوجد أختيار "نفذ أمر"، وإذا ضغطت عليه، ستظهر لك نافذة لكتابة أمر ما. إذا أردت كتابة العديد من الاوامر، إفتح نافذة الاوامر (Terminal) ولكن إذا أردت كتابة أمر واحد فقط، فيستحسن إستخدام "نفذ أمر". وأيضا يوجد إختصار من لوح المفاتيح (ALT+F2). وكلا الاختيارين سيظهر لك الشاشة التالية:

وأعلي من ذلك يوجد زر "مركز التحكم" الذي عن طريقه تستطيع تغيير جميع الاختيارات الممكنة في KDE.

ثم يوجد زر "Home (Personal Files)" وإذا ضغطت عليه فإن نافذة مدير الملفات ستفتح علي المسار الخاص بالمستخدم الحالي (مثل: /home/loner/). هذا الاختيار نوعا ما يشبه "جهاز الكمبيوتر" في عالم ويندوز. ومن خلال هذه النافذة تستطيع التجول في نظام الملفات وتستطيع إضافة مجلدات وتغيير الاسماء وحذف مجلدات وملفات والخ (طبعا إذا كان لك الصلاحية).

وهناك أيضا زر للمساعدة علي فهم طريقة إستخدم KDE. وللحصول علي هذه المساعدة، اضغط علي زر Help وستري النافذة التالية:



فإذا واجهت صعوبة في معرفة كيف تفعل شئ ما في بيئة KDE، فغالبا ستجد الحل في مركز المساعدة.

وبعد ذلك يوجد زر للبحث عن الملفات "Find Files". ومن خلاله تستطيع البحث عن الملفات الموجودة في الكمبيوتر سواء إذا كنت تعرف الاسم كاملا أو جزء من الاسم. وتستطيع البحث عن الملفات بحسب الملكية، وتاريخ التعديل، والحجم والخ . وتستطيع أيضا أن تبحث عن ملف تم تعديله خلال ال 6 ساعات الماضيه، مثلا.

الاختيارات الاخري الموجودة في القائمة تم تغيير ترتيبها بشكل كبير من قبل ريد هات (كما تقدم ذكره). وأيضا ريد هات طورت برامج لتسهيل التحكم بتوزيعتهم (System Settings و System Tools) وهي ليست جزء من KDE علي الاطلاق! وبالنسبه للبرامج الموجودة تحت المجموعتي (System Settings و System Tools)، فسوف يتم ذكرهم لاحقا.

البرامج الموجودة علي الجهاز موزعة علي مجموعات . فمثلا، البرامج المتعلقه بالموسيقي والافلام موجودة تحت Sound & Video.

وهذه هي عينة من البرامج الموجودة :

للاستماع الي الموسيقي(CD, mp3,wav, etc)	<==	برنامج xmms.
لمشاهدة الافلام (VCD, DVD, mpeg, avi,etc)	<==	برنامج xine.
لنسخ الاغاني من القرص المزدوج	<==	برنامج grip.
للكتابة (عربي و إنقليزي)	<==	برنامج kword.
للتحدث مع زملائك (مثل messenger)	<==	برنامج gaim.
لتصفح الانترنت	<==	برنامج konqueror.
عميل للبريد الالكتروني	<==	برنامج kmail.
لعمل الرسومات	<==	برنامج gimp.

وبالنسبة لشكل القائمة والخيارات الموجودة عليها، هل يمكنني عمل تعديلات عليها؟ بالطبع ياهذا ! واليك التعديلات الاربعة التالية (الموجودة في الصورة علي اليسار):

- حذف الصورة الجانبية "KDE 3.1".
- إضافة 5 برامج أستخدمت مؤخرا (أعلي القائمة).
- إضافة إختيار "علامات موقع".
- إضافة إختيار "Recent Documents".

هذه التعديلات كلها تم تنفيذها من مركز تحكم KDE والذي سنناقشه تاليا.

مركز تحكم KDE

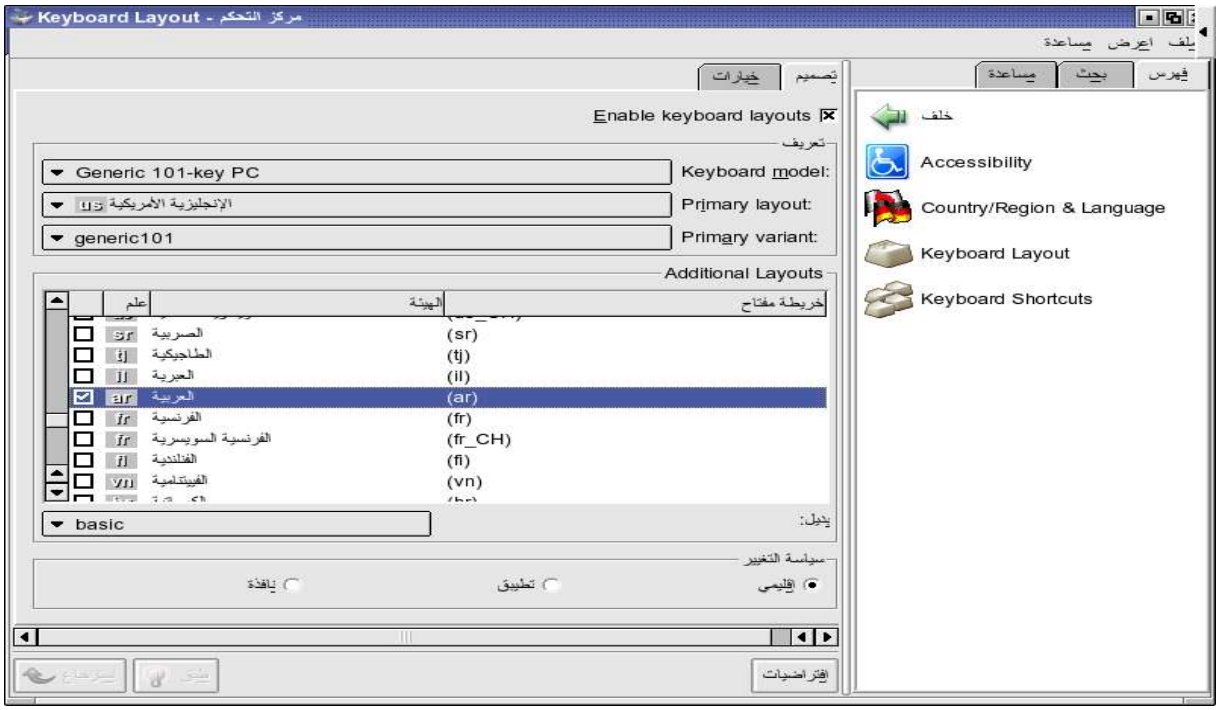
بيئة KDE توفر لك برنامج واحد لعمل جميع التغييرات المطلوبة علي البرامج التي تأتي مع KDE، من خيارات مدير الملفات، الي تعيين البروكسي لتصفح الانترنت، الي شكل الاطارات حول النوافذ، وإنتهاء بخلفية سطح المكتب . تستطيع تشغيل مركز التحكم أما من القائمة الرئيسية أو بوضع إختصار علي الشريط الرئيسي .وبما أن مركز التحكم يوفر لك الكثير من الاختيارات، فإني سأذكر فقط الخيارات التي أعتقد أنها مهمة . وتستطيع بسهولة تعلم الباقي بنفسك (-:

النقطة الاولي، إذا عملت تغييرات في احد الخيارات وذهبت الي إختيار ثاني، فستظهر لك نافذة تسألك إذا تريد حفظ التعديلات الاخيرة أم تجاهلها؟

وسنبدأ بإختيار Regional & Accessibility. الاشخاص الذين يعانون من مشاكل في النظر أو السمع، يستطيعون عمل تغييرات من خلال Accessibility لجعل إستخدامهم للكمبيوتر أسهل.

ولتغيير اللغة في KDE، تستخدم خيار Country/Region & Language. إفتح القائمة وإختر البلد وثم اللغة. وأيضا تستطيع تغيير الارقام والعملة والوقت والتاريخ لكي تكون كلها متوافقة مع البلد واللغة.

ولإضافة دعم مفاتيح الكتابة باللغة العربية، أضغط علي Keyboard Layout ثم أضغط علي الخيار التالي: Enable keyboards layouts. وأضغط علي المربع أمام "العربية".



ولحفظ هذه التغييرات، أضغط علي زر "طبق".

بعد ذلك، "إدارة النظام" و "الامن والسرية" وهما يتطلبان أدخال كلمة السر الخاصة بالمستخدم root. وخيار "الانترنت والشبكة" فيه شئ واحد مهم وهو Proxy الذي سنعود اليه لاحقا عند شرح برنامج متصفح الانترنت.

الاختيار الخاص بـ "التحكم بالطاقة" تستطيع من خلاله تفعيل التحكم بشاشة الكمبيوتر وتحدد مثلا أنه بعد 30 دقيقة من عدم الاستعمال، سيتم غلق الشاشة. ولكن الشاشات حاليا بشكل عام تحتوي علي تحكم ذاتي للغلق بعد مضي فترة من عدم الاستخدام.

الاشخاص الذين يستعملون الكمبيوتر المحمول (Laptop) يجب أن يضغطوا علي إختيار Laptop Battery وثم علي Show battery monitor لكي تظهر أيقونة البطارية علي الشريط الرئيسي. وتستطيع تغيير شكل الايقونات بالضغط عليها واختيار شكل جديد من القائمة.

الاختيار التالي "الصوت والوسائط الملحقة" به شئ واحد مهم، وهو تشغيل خادم الصوت. إذا كنت من الاشخاص الذين يحبون سماع صوت عند الدخول الي KDE أو عند فتح أو إغلاق نافذة، فيجب عليك أن تضغط علي "Sound System" وثم علي "إبدا خادم الصوت". وبناءا علي تجربتي الشخصية، فإن خادم الصوت قد يؤدي الي حدوث تعارض مع برامج أخري تستخدم كرت الصوت مثل xmms و xine. ولذلك لا أحبذ إستخدام خادم الصوت!

الجزء المتعلق بـ "المظهر والسمة" به عدة خيارات مهمة للمستخدم، وبعضها غير مهم ولكن ممتع !

الاختيار الاول هو خلفية سطح المكتب "Background". إذا أردت أن تستخدم ألوان للخلفية فقط (بدون صور) فأستخدم صفحة "Background" لتحديد الالوان وإستخدم "متقدم" لتحديد طريقة مزج الالوان مع بعض. طبعا هذا الاختيار غير ممتع علي الاطلاق !!

المتعة تكون في أختيار صور لخلفية الشاشة. ولإستخدام الصور كخلفية، إستعمل صفحة "ورق الحائط".

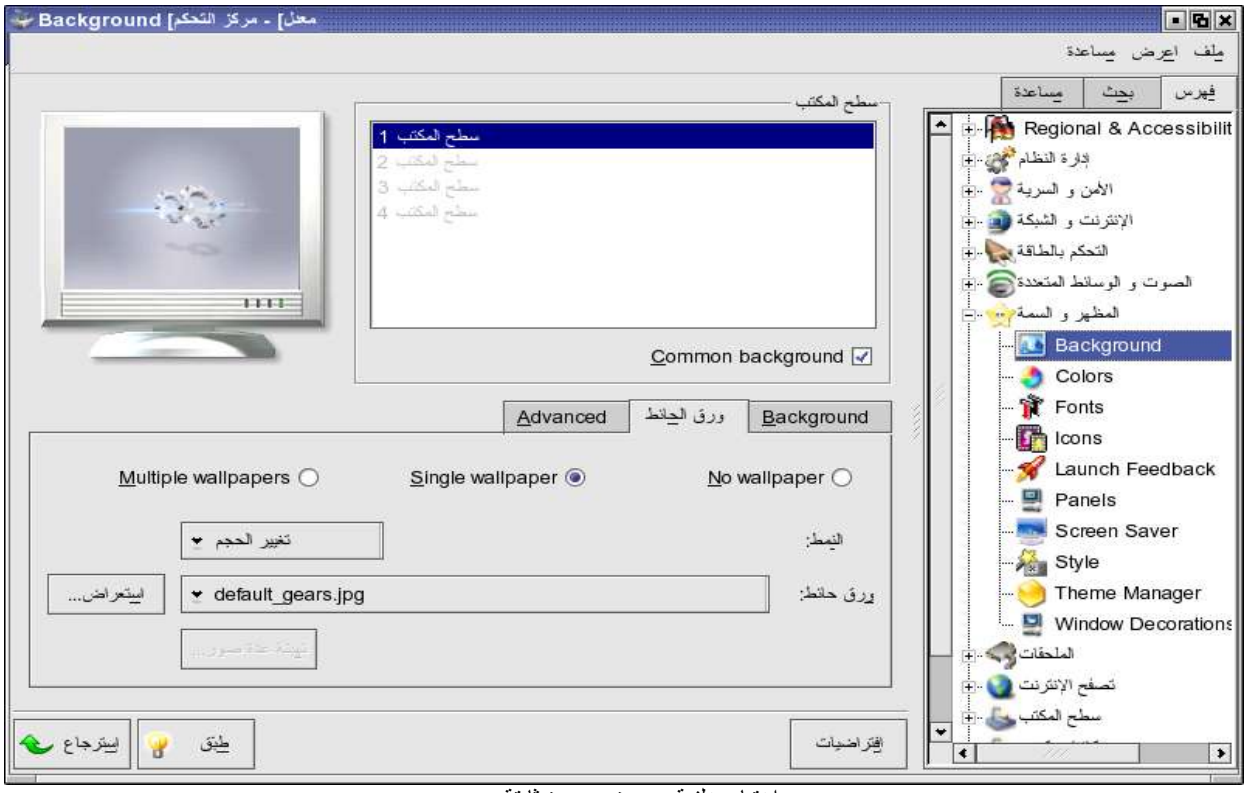
برنامج X للواجهة الرسومية يوفر لك خاصية أسطح المكتب المتعددة. ولذلك تستطيع أن تحدد خلفية واحدة لجميع أسطح المكتب (سواء ألوان أو صور) وتستطيع أيضا أن تحدد خلفية معينة لكل سطح مكتب (سواء ألوان أو صور).

لأختيار الخلفية الموحدة، ضع علامة صح علي "Common background". وإذا أردت أن تحدد خلفية جديدة لكل سطح مكتب، فاضغط علي "Common background" مرة أخري لالغاء علامة الصح. بعد ذلك إضغط علي "سطح المكتب 1" وأختر خلفية له. ثم إضغط علي "سطح المكتب 2" وأختر خلفية له، وهكذا.

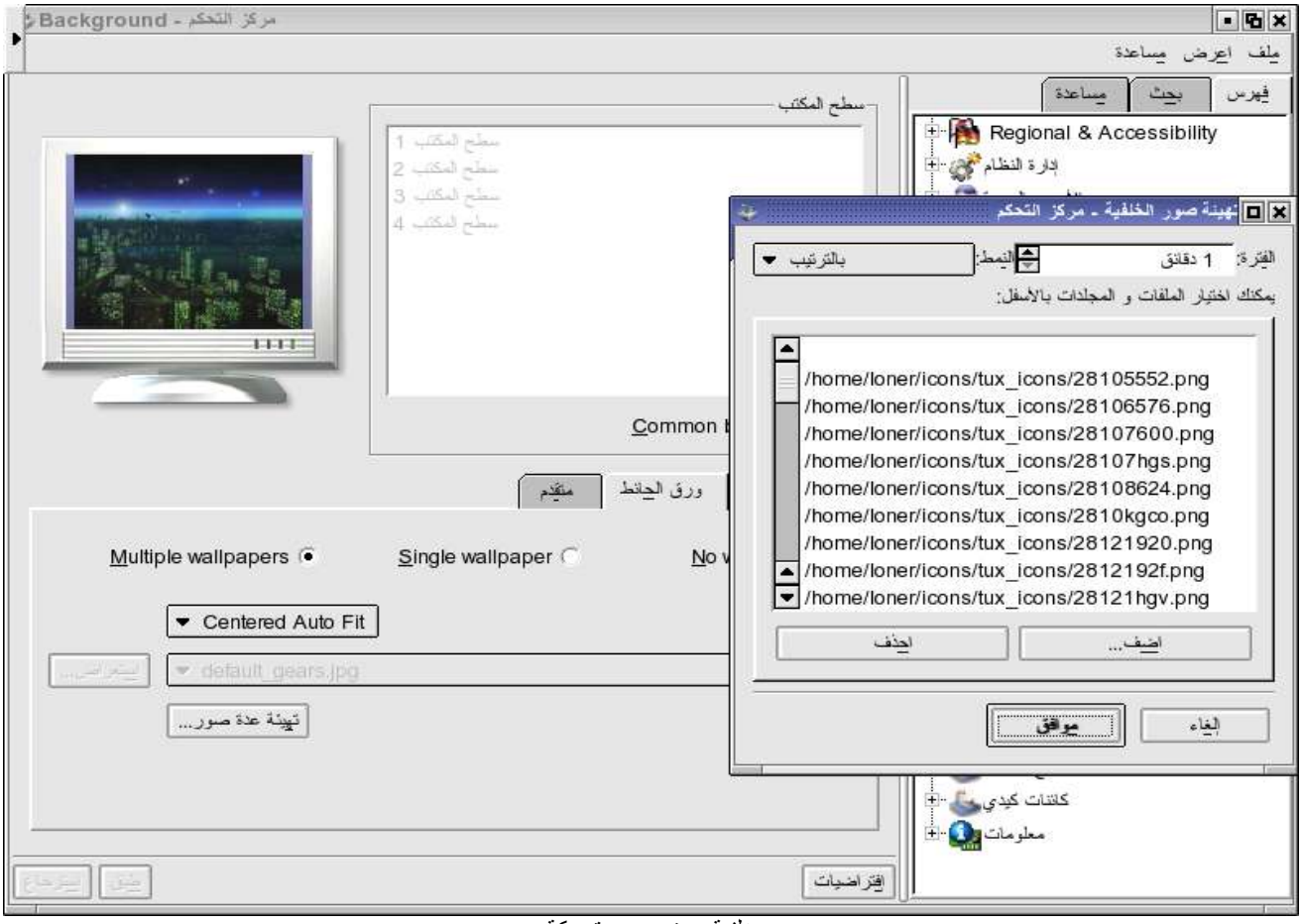
ولإختيار الخلفية هناك طريقتين. الاولي هي إختيار صورة واحدة ثابتة. فمثلا، أضغط علي إختيار "Single wallpaper" ثم إضغط علي القائمة أمام "ورق حائط" وإختر الصورة التي ترغب بها، أو تستطيع الضغط علي "إستعراض" والبحث عن صورة ما في نظام الملفات. وبعد إختيار الصورة، إضغط علي "طبق" لتنفيذ التغيير.

الطريقة الثانية، هي إختيار مجموعة صور، وسيقوم KDE بالتحويل من صورة إلي أخري حسب الوقت الذي تحدده أنت. فمثلا، إضغط علي "Multiple wallpapers" وبعد ذلك أضغط علي زر "تهيئة عدة صور" وستظهر لك نافذة لاختيار المجلد الذي يحتوي علي الصور. ومن نفس هذه النافذة تستطيع تحديد الوقت الذي سيتم بعده تغيير الخلفية وأيضا هل سيتم إختيار الصور بالترتيب أو عشوائيا.

فتستطيع مثلا أختيار خلفية بلون واحد لسطح المكتب 1، وأختيار صورة ثابتة لسطح المكتب 2، وإختيار لونين ممزوجين لسطح المكتب 3، وأختيار عدة صور لخلفية سطح المكتب 4 وتتغيير هذه الصور كل 5 دقائق.

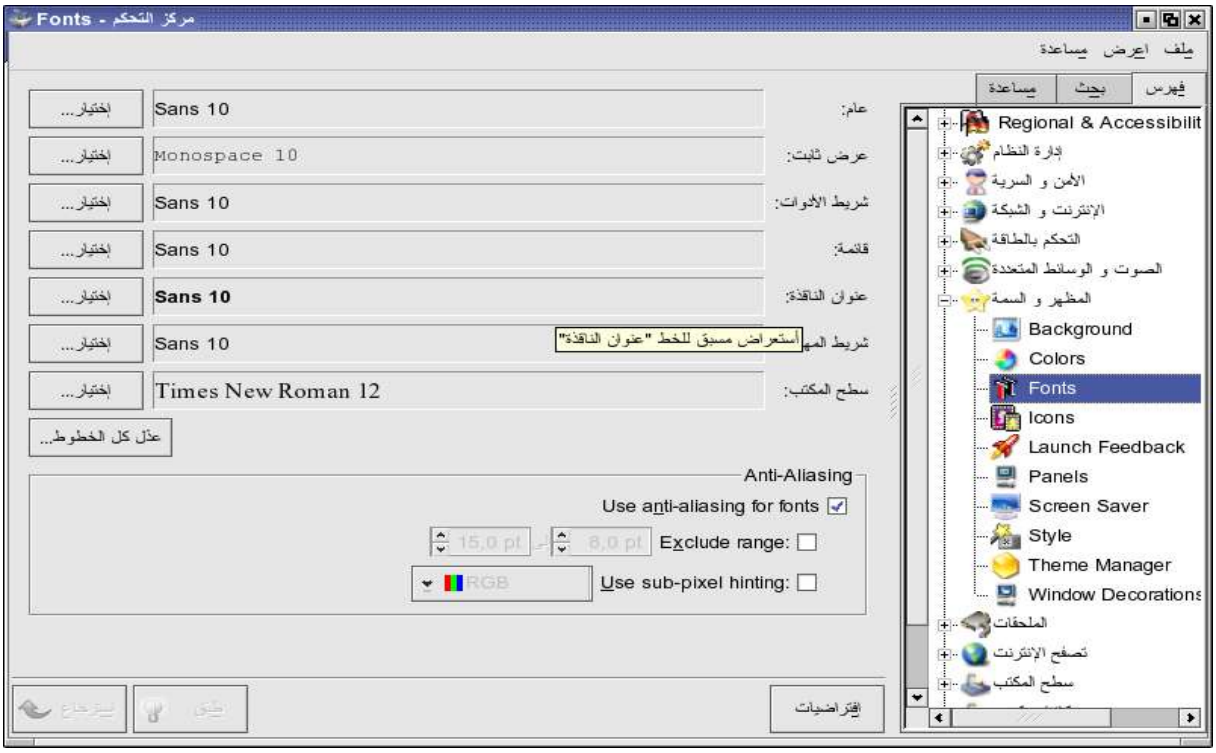


إختيار خلفية موحدة بصورة ثابتة

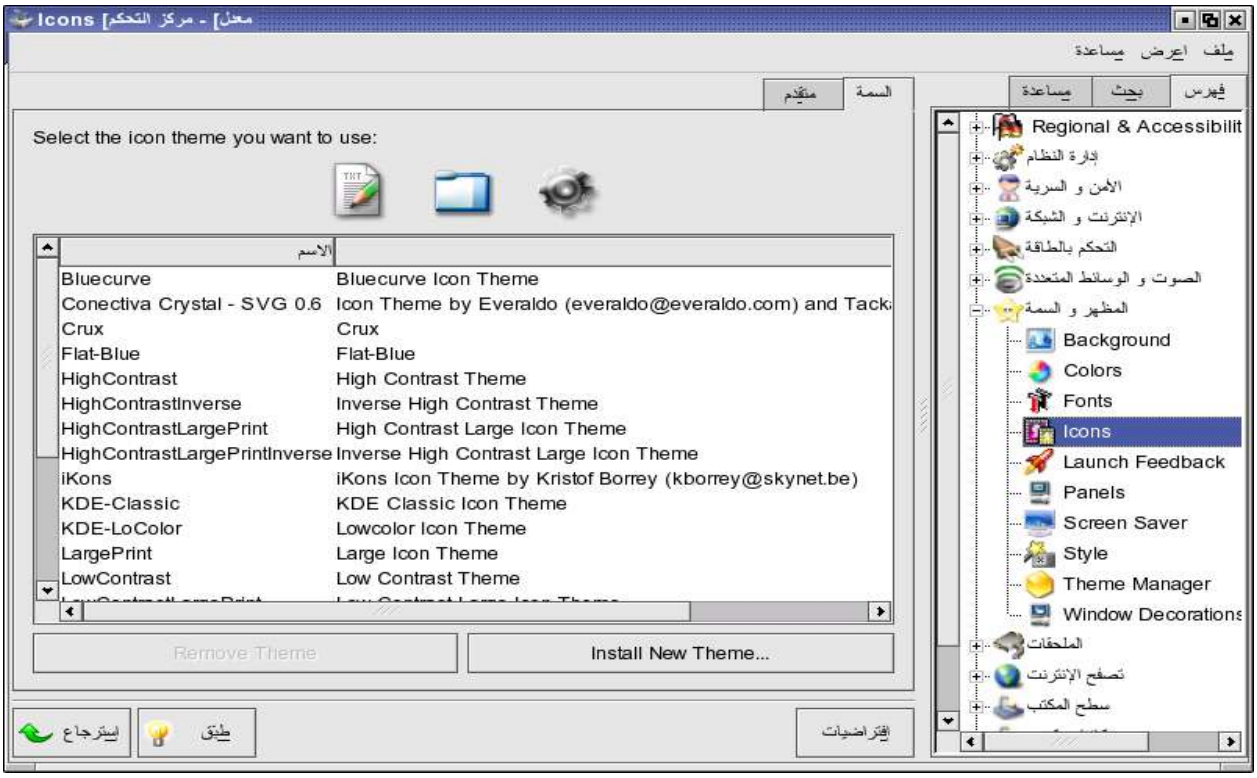


خلفية بعدة صور متحركة

وبعد ذلك هناك إختيار الخطوط حيث يمكنك تحديد الخط المتسخدم في البرامج وفي سطر الاوامر وفي أعلي النوافذ والخ . لتعديل خط واحد، إضغط علي زر "إختيار" ثم إختر الخط والنوع والحجم. وإذا أردت أن تعدل جميع الخطوط معا، فأضغط علي زر "عدل كل الخطوط". وتأكد من وجود علامة صح أمام إختيار "Use anti-aliasing for fonts" الذي يؤدي الي تحسين حواف الحروف.



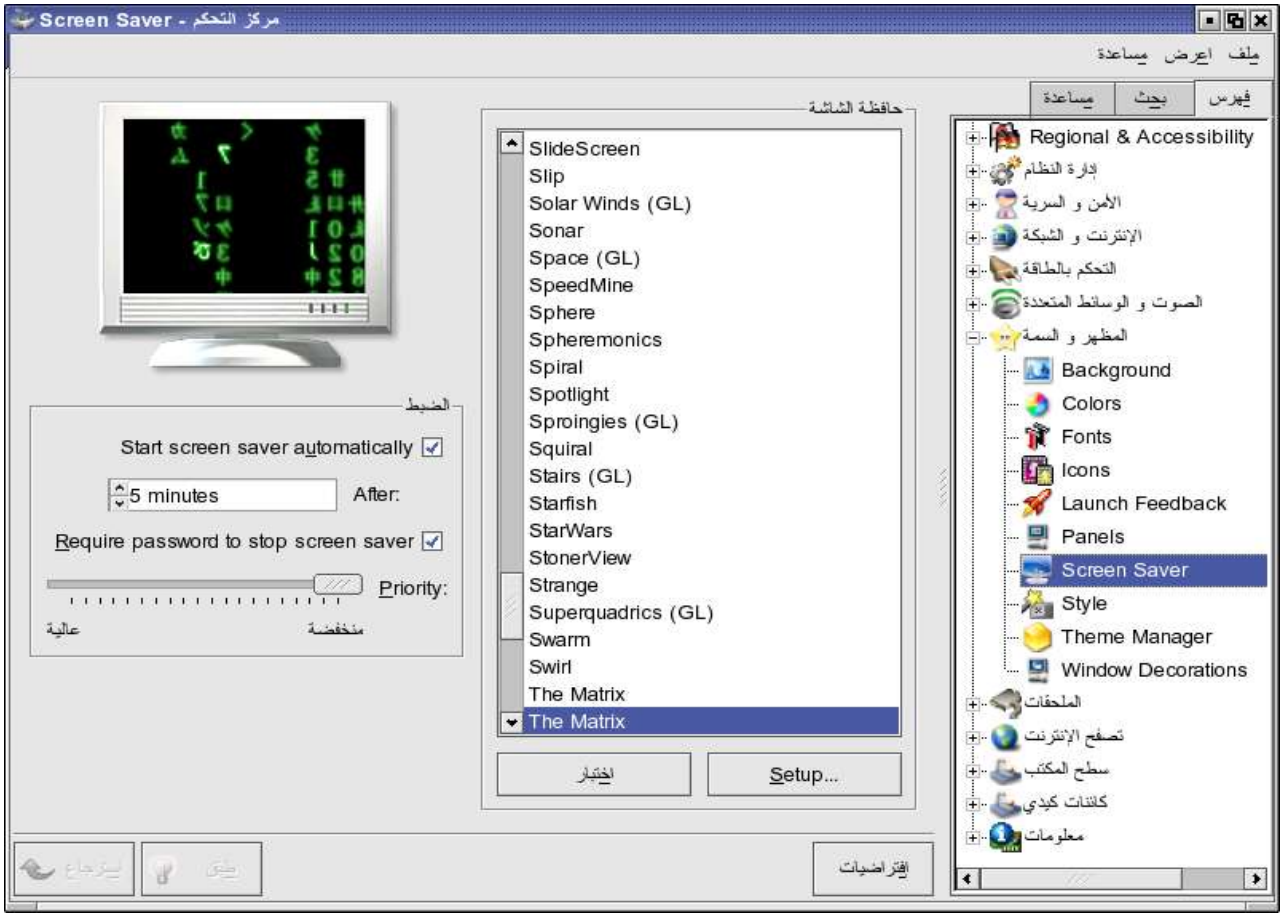
الخيار التالي يتعلق بالايقونات . لقد تقدم ذكر أن ريد هات عملت تغييرات علي الإصدار الرسمي من KDE. ومن ضمن هذه التعديلات، تغيير الايقونات المتسخدمة في واجهة KDE. فمثلا علي القائمة الرئيسية، ريد هات وضعت شعارها (الطاقية الحمراء) بدلا من شعار KDE المعروف (حرف K). فإذا أردت أن تستخدم الايقونات المصممة لبيئة KDE، اضغط علي Icons وثم إضغط علي كل سطر في القائمة لتري عينة من الايقونات (في أعلي القائمة). ولاحظ أن حوالي نصف هذه القائمة ليست لديها إيقونات مدعومة في بيئة KDE.



إختر السطر الذي به إيقونات مدعومة في KDE. ولرؤية هذه الايقونات، إضغط علي زر "طبق". مجموعة الايقونات المفضلة لدي هي: The Slick Theme.

الاختيار التالي يتعلق بشاشة التوقف. إضغط علي "Screensaver" وستظهر لك نافذة كما في الصورة التالية. علي اليمين توجد قائمة بها الكثير من شاشات التوقف. أختر شاشة التوقف التي ترغب بها وتستطيع الضغط علي زر "إختبار" لكي تري مظهر شاشة التوقف، وتستطيع الضغط علي زر "Setup" لعمل تغييرات في طريقة عمل شاشة التوقف (لاحظ أن ليس كل شاشات التوقف لديهم خيارات قابلة للتعديل).

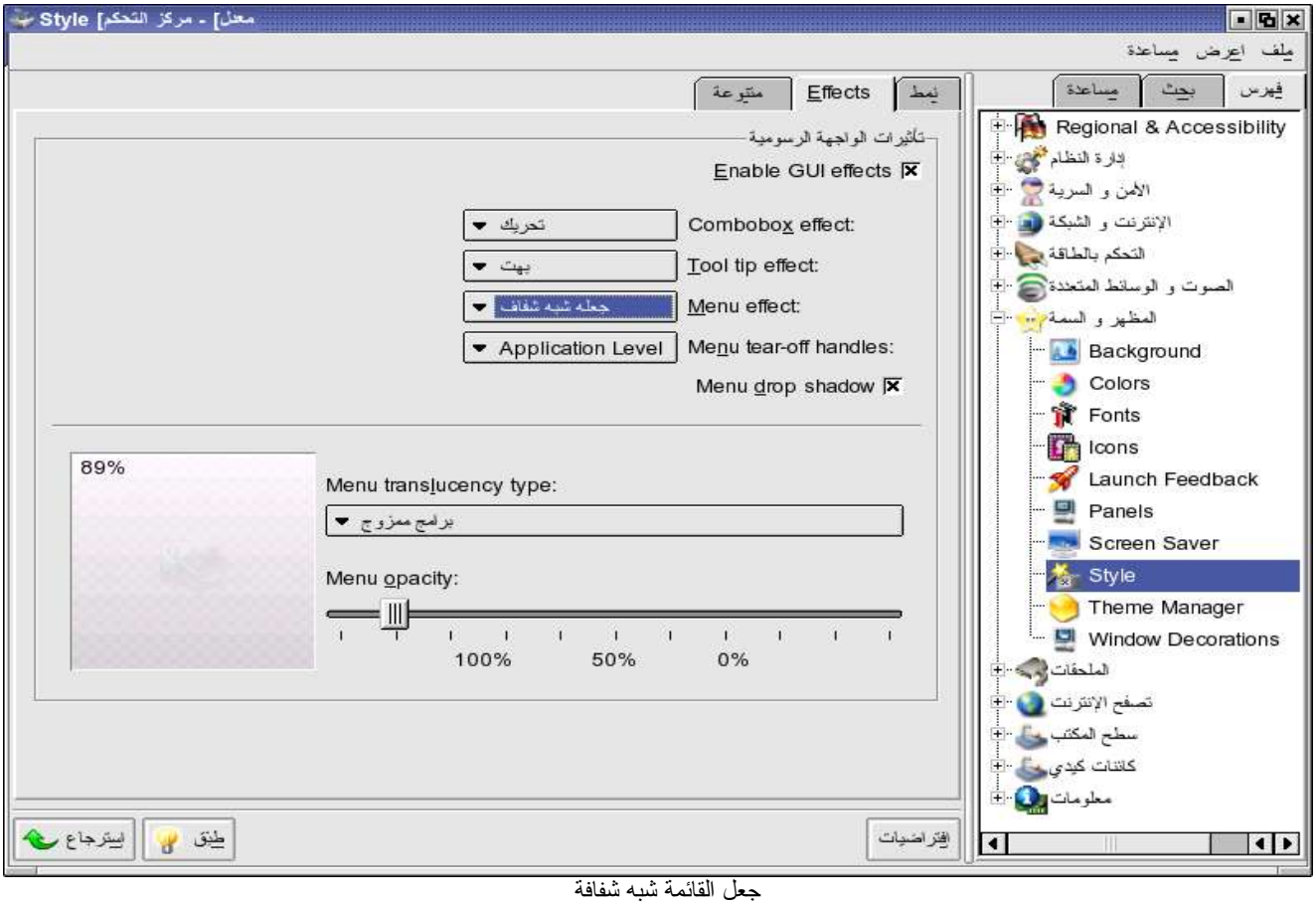
الشاشة علي اليسار تعطيك فكرة عن مظهر شاشة التوقف. وإسفلها تستطيع تحديد وقت الخمول (عدم تحريك الفارة أو الكتابة علي لوح المفاتيح) الي أن تبدأ شاشة التوقف. وأيضا تستطيع تحديد إذا كان لابد من إدخال كلمة السر قبل السماح بإستخدام الكمبيوتر بوضع علامة صح أمام "Require password to stop screensaver".



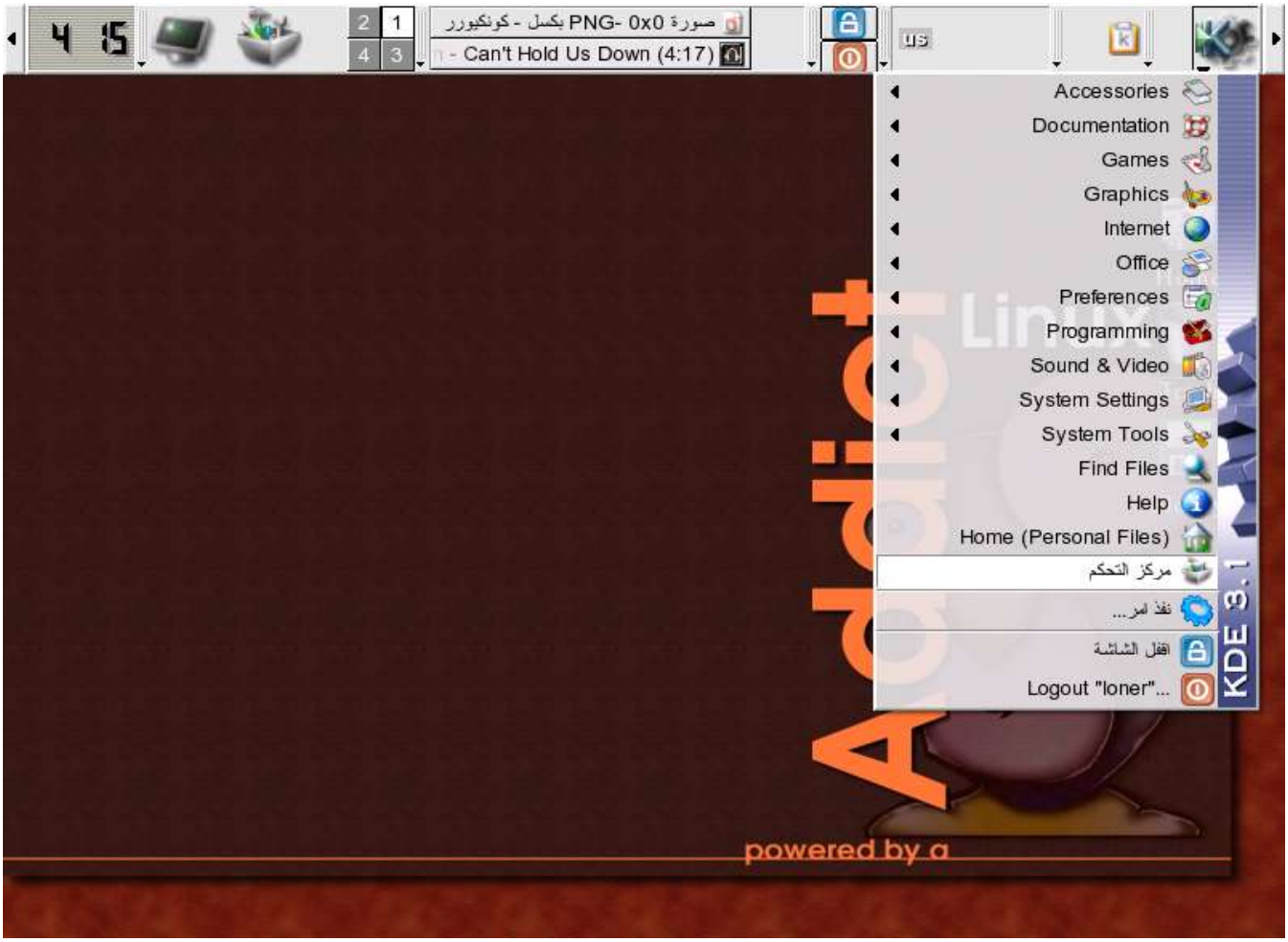
وبعد ذلك يوجد إختيار "Style" الذي ليس له فائدة عملية ولكن مجرد متعة بصرية للمتسخدم. الاختيار الاول "نمط" يغير شكل الازرار والقوائم والخ. الطريقة الوحيدة لمعرفة الفرق هي في تجربة جميع الخيارات الموجودة من ثم تحديد أيهم تفضل !

الاختيار الثاني "Effects" ممتع. امام "Menu Effects" إفتح القائمة وإختر منها "جعله شبه شفاف". وفي الاسفل، حرك العداد الخاص بـ "Menu Opacity" الي حوالي 90%. لاتنسي تنفيذ التغيير بالضغط علي زر "طبق". هذا التغيير الاخير سيجعل جميع القوائم في النوافذ (حتي قائمة K الرئيسية) شفافة بحيث أنك تري ما هو إسفل القائمة. طبعا هذا التغيير ليس له أي قيمة عملية، ولكنه (Way too cool, man).

الخيار التالي يتعلق بالاطار المرسوم حول النافذة. الطريقة الوحيدة لمعرفة الفرق هي بإختيار جميع الاشكال الممكنة ومن ثم تحديد الاطار المفضل لديك. فمثلا، الاطار حول النوافذ المتسخدم في جميع الصور هو الاطار الخاص بـ KDE2. ولاحظ أن الاختيار السابق (جعل القائمة شبه شفافة) مرتبط بإختيار إطار مدعوم.



جعل القائمة شبه شفافة



تحت مجموعة الملحقات توجد أربعة إختيارات . الاول هو لوح المفاتيح. وهناك شئ واحد يفضل تغييره، اضغط علي "تشغيل" تحت خيار "NumLock on KDE Startup".

الاختيار الثاني هو الفارة. الشخص الايسر ربما سيرغب في تغيير التخطيط الي "Left handed". وأنا شخصيا أكره الضغط مرتين لفتح مجلد أو لتشغيل برنامج ما وإفضل أستخدام خاصية فتح البرامج والنوفذ بضغطة واحدة . ولفعل ذلك اضغط علي إختيار "انقر مرة واحدة لفتح الملفات والمجلدات".

الاختيار الثالث يعطيك معلومات عن الطابعة الموجودة لديك .

والاختيار الرابع والاخير يعطيك معلومات عن الكاميرا الرقمية الموجودة لديك . وتستطيع عن طريقه إضافة كاميرا جديدة بالضغط علي أيقونة الكاميرا.

الاختيارات الموجودة في مجموعة "تصفح الانترنت" سيتم شرحها فيما بعد.

وتحت مجموعة "سطح المكتب" توجد ستة إختيارات. الاول هو "Appearance" والذي من خلاله تستطيع تحديد تفاصيل الخط المتسخدم في الكتابة علي سطح المكتب.

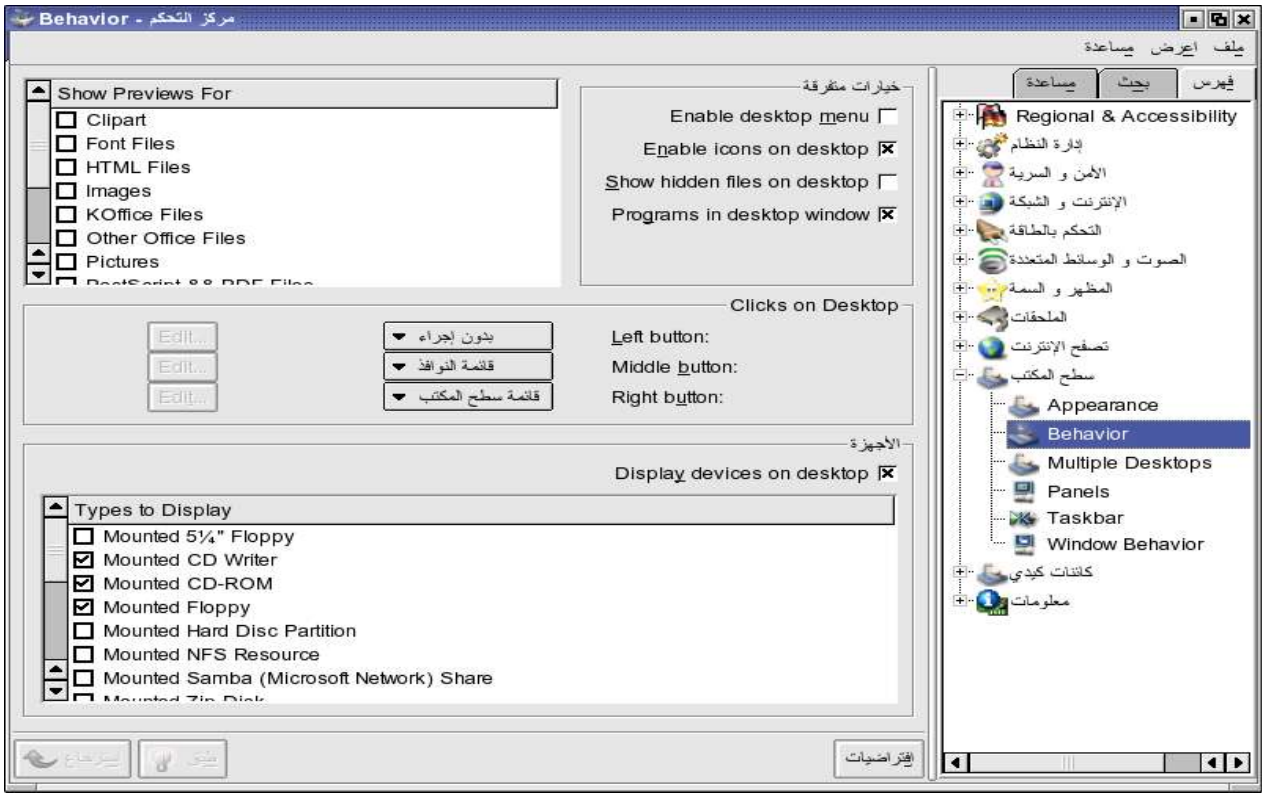
الاختيار الثاني هو "Behavior" والذي تستطيع من خلاله عمل بضع تعديلات مهمة . إذا ضغطت علي "Enable desktop menu" فستظهر في أعلي الشاشة قائمة كما هو موجود في الصورة التالية:

لاتوجد فائدة عملية في رأي لهذه القائمة ولكن الامر عائد أليك.

الاختيار المهم هو "Enable icons on desktop" الذي يسمح بوضع الايقونات علي سطح المكتب (مثل أيقونات مجلد الموطن، سلة المهملات، الشريط المرن، الخ) فتأكد من وجود علامة X أمامه. والاختيار المهم الثاني هو السماح بوجود أيقونات علي سطح المكتب تمثل الاجهزة مثل القرص المرن والقرص المزدوج ونحو ذلك. تأكد من وجود علامة X أمامه وثم ضع علامة صح أمام "Mounted Floppy" و "Mounted CD-ROM" وأيضا أمام "Mounted CD Writer" إذا كان لديك ناسخ الاقراص المدمجة.

فلمشاهدة محتويات القرص المرن، إضغط علي أيقونة القرص المرن وستظهر لك نافذة مدير الملفات وبداخلها محتويات القرص المرن . ولمشاهدة

محتويات القرص المزدوج (سواء في مشغل CD-ROM أو في مشغل CD Writer)، ادخل القرص المزدوج وستظهر لك تلقائيا نافذة مدير الملفات وبداخلها محتويات القرص المزدوج.



علي بريمج "مغير بيئة العمل" توجد أربعة مربعات وكل مربع يعطيك سطح مكتب مختلف . إذا أردت زيادة أو تقليل عدد أسطح المكتب، إستخدم أختيار "Multiple desktops". تستطيع إستخدام المؤشر لزيادة أو تقليل عدد اسطح المكتب أوتستطيع كتابة الرقم مباشرة في الصندوق . وأيضا تستطيع تحديد أسم لكل سطح مكتب أو أن تستخدم الاسماء الجاهزة (سطح مكتب 1 و 2 و 3 والخ).

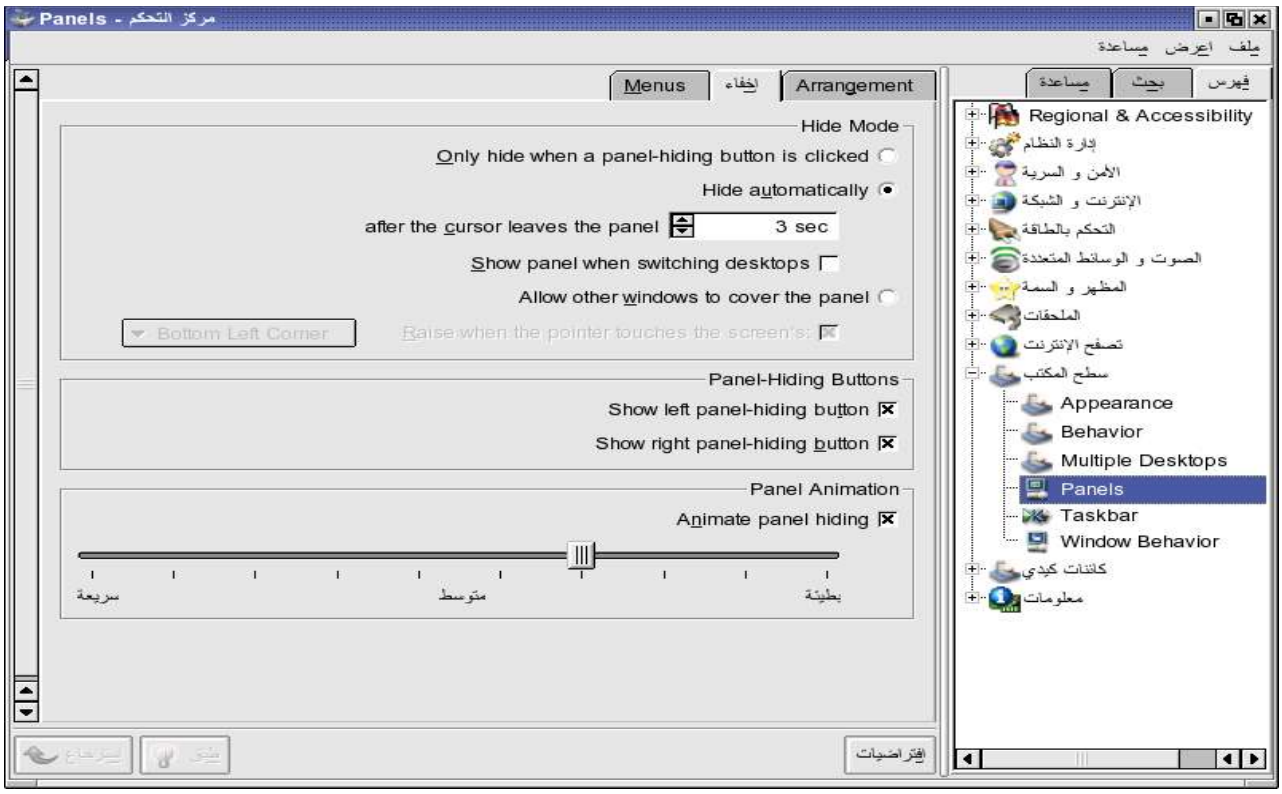
المجموعة التالية تتعلق بالشريط الرئيسي "Panels". اولا هناك أختيار "Arrangement" الذي يسمح لك بتحديد موقع الشريط الرئيسي (في الأعلي، الاسفل، اليمين، اليسار) وأيضا تستطيع تحديد حجم الشريط الرئيسي.

الأختيار الثاني هو "إخفاء" والذي من خلاله تستطيع تحديد طريقة إخفاء الشريط الرئيسي. إذا أخترت "Hide automatically" تستطيع أن تجعل الشريط الرئيسي يختفي تلقائيا بعد 3 ثواني من مغادرة مؤشر الفارة الشريط. بالطبع تستطيع تعديل الوقت.

ولكن إذا أردت الشريط أن يختفي فقط عند الضغط علي الاسهم، فأختر "Only hide when...".

العادة عند تكبير حجم النافذة (أي نافذة) أن هذه النافذة لن تغطي الشريط الرئيسي. إذا أردت أن تغطي النوافذ المكبرة علي الشريط الرئيسي، إختر "Allow other windows...".

لإظهار الاسهم علي طرفي الشريط الرئيسي، ضع علامة X امام: "Show right panel-hiding button" وامام "Show left panel-hiding button".

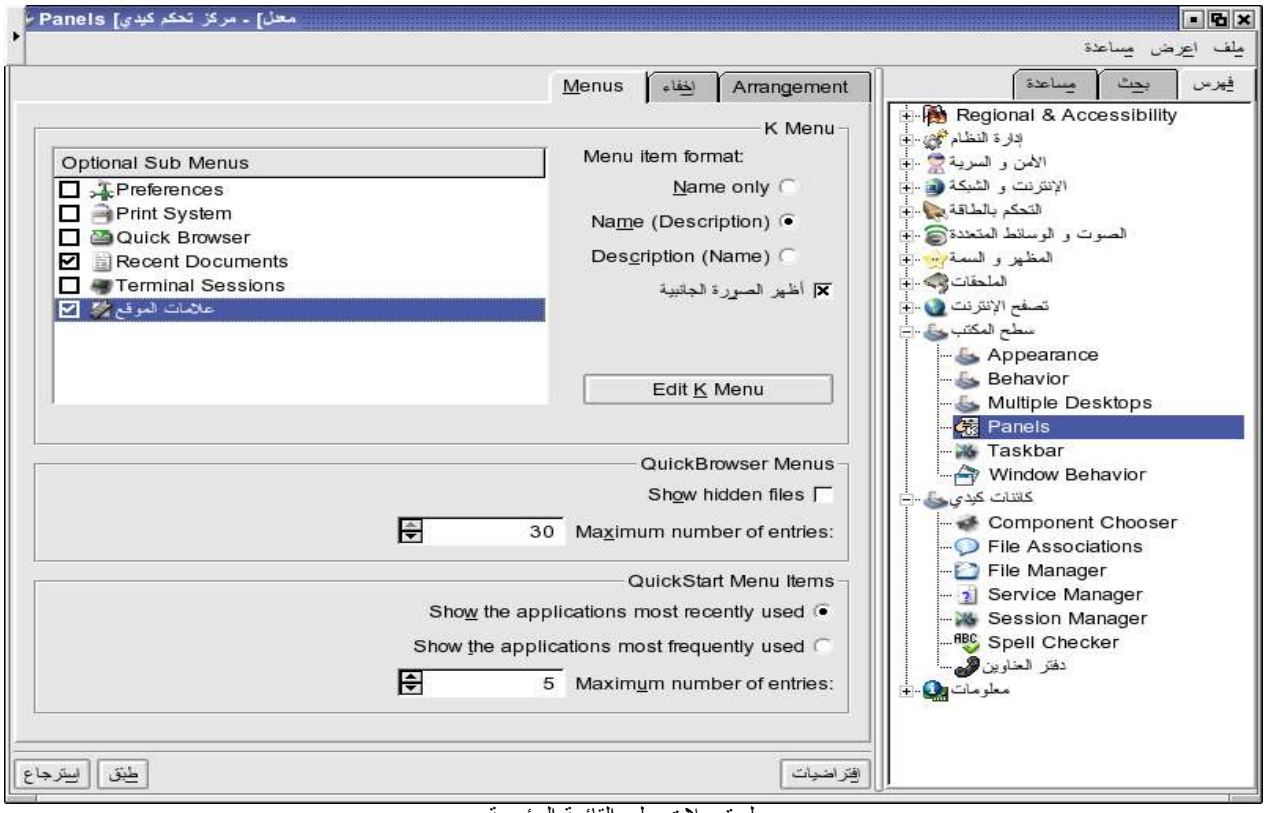


الإختيار الثالث "Menus" يتعلق بالقائمة الرئيسية (قائمة K). عند فتح القائمة الرئيسية، ستجد صورة علي الجانب بها (KDE 3.1). إذا أردت أخفاء هذه الصورة، إزل علامة X من أمام إختيار "إظهر الصورة الجانبية".

في القائمة الرئيسية يتم تنظيم البرامج في مجموعات (الانترنت، الرسوم، الالعاب، الخ). تستطيع إضافة مجموعات إختيارية من القائمة علي اليسار. فمثلا لإضافة مجموعة "علامات الموقع" ومجموعة "Recent Documents"، ضع علامة X أمامهما وستظهر هاتان المجموعاتان في القائمة الرئيسية.

وتستطيع أيضا إظهار البرامج المستخدمة حديثا في أعلي القائمة الرئيسية. فمثلا، لتجعل أخر 5 برامج مستخدمة تظهر أعلي القائمة الرئيسية، اضغط علي "Show the applications most recently used" ثم ضع رقم 5 في الصندوق في الاسفل. ولكي تري هذا التعديل تحتاج الي الخروج من KDE ومن ثم الدخول مرة أخري. وبعد ذلك، ستجد ادئما الخمس برامج المستعملة أخيرة موجودة في أعلي القائمة الرئيسية.

الاربعة التعديلات المذكورة أعلاها، تستطيع رؤية نتيجتها في القائمة الرئيسية الموجودة في صفحة رقم 42.



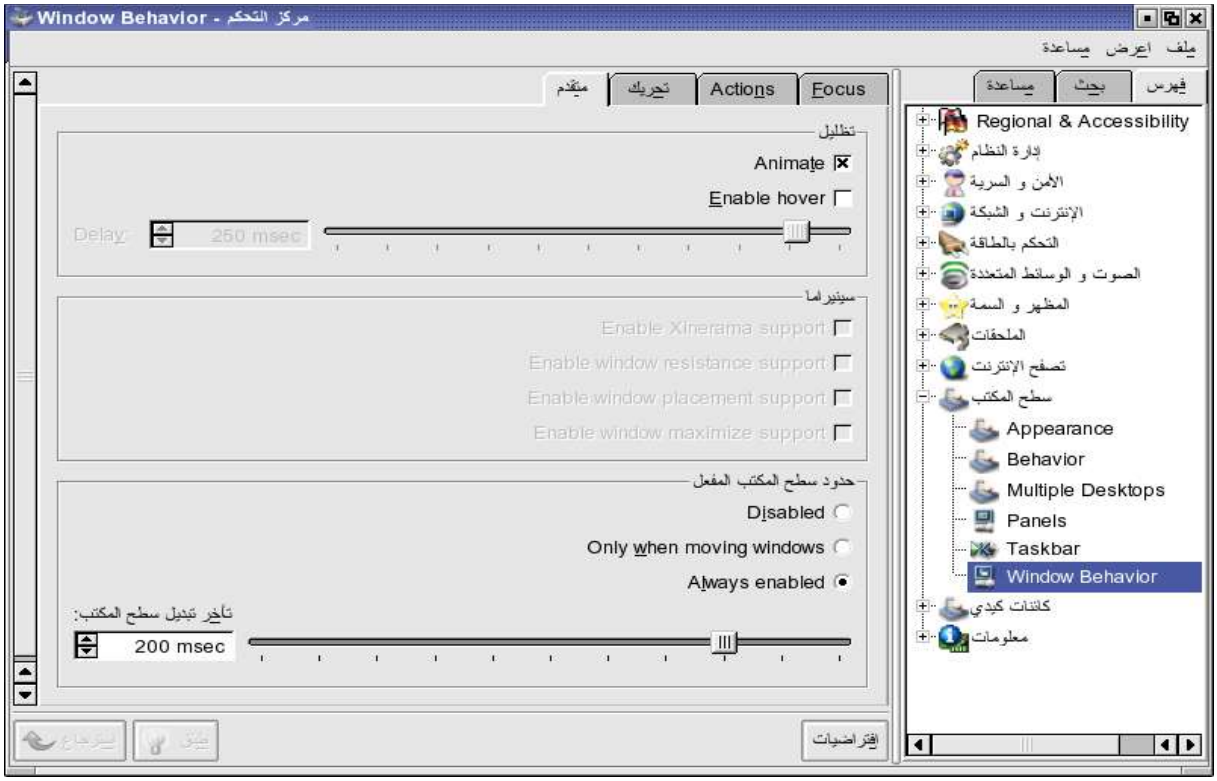
عمل تعديلات علي القائمة الرئيسية

الإختيار التالي هو "Taskbar" الذي يبين لك النوافذ المفتوحة في كل سطح مكتب. إذا أردت أن تري النوافذ الموجودة في سطح المكتب الحالي فقط (مثلا، سطح المكتب 2)، أزل علامة X من أمام "إظهار النوافذ من كل سطوح المكتب".

إذا أردت أن تري أيقونة البرنامج بجانب نافذته، ضع علامة X أمام "إظهار أيقونات التطبيق". إختيار "Group similar tasks" يحدد كيفية التعامل مع عدة نوافذ مفتوحة لنفس البرنامج. إذا أردت إظهار النوافذ كلها منفصلة، إختر "أبدا". وأما إذا أردت تجميع نوافذ البرنامج الواحد وعرضهم كنافذة واحدة، فإختر "دائما".

الإختيار الاخير في مجموعة "سطح المكتب" هو "Window Behavior". يوجد هنا العديد من التغييرات التي يمكن عملها، ولكن واحد منها فقط ممتع جدا. يوجد لديك 4 أسطح مكتب وتستطيع فتح برامج مختلفة في كل واحد منها . لنفرض أنك في العمل، ولديك نافذة برنامج Kword للكتابة مفتوحة في سطح المكتب 2 ولديك ايضا نافذة برناج لعبة (المفضلة لدي) Free Cell مفتوحة في سطح المكتب 4. وفجاءة سمعت خطوات مدير الشركة قادم الي مكتبك ولديك جزء من الثانية لكي تحول من سطح المكتب 4 (اللعبة) الي سطح المكتب 2 (العمل)؟ في هذه الحالة، حرك الفارة الي أعلي شاشة سطح المكتب 4 وستذهب تلقائيا الي شاشة سطح المكتب 2.

كيف؟ ماذا؟ ببساطة هناك خاصية تسمح لك بالانتقال بين أسطح المكتب بمجرد تحريك الفارة الي أطراف الشاشة . فمثلا، إذا كنت في سطح المكتب 3 وحركت الفارة الي أقصي اليسار، ستذهب تلقائيا الي سطح المكتب 4. إذا كنت في سطح المكتب 2 وحركت الفارة الي أقصي اليمين، ستذهب تلقائيا الي سطح المكتب 1. ومن سطح المكتب 1، إذا حركت الفارة الي الاسفل، ستذهب الي سطح المكتب 3. للحصول علي هذه الخاصية، إضغط علي "Always enabled" تحت "حدود سطح المكتب المفعل".



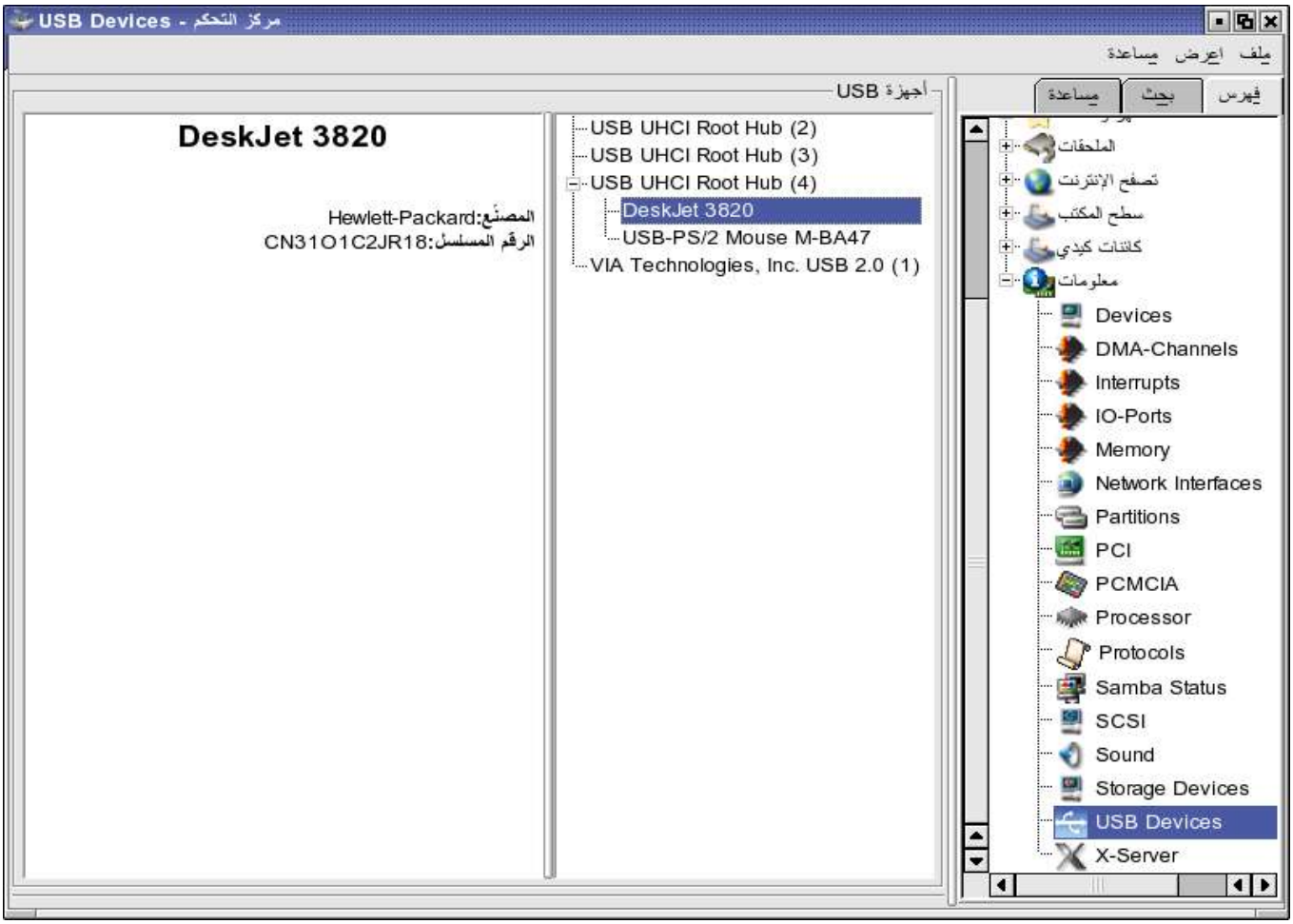
وبالاضافة الي الانتقال بين أسطح المكتب بتحريك الفارة الي الحدود القصوي للشاشة، تستطيع أيضا نقل النوافذ المفتوحة بين أسطح المكتب . فمثلا، إذا لديك نافذة متصفح الانترنت مفتوحة في سطح المكتب 1 وتريد نقلها الي سطح المكتب 3، اضغط بالفارة علي العمود أعلي النافذة (وأستمر بالضغط) ثم إسحب النافذة الي الاسفل، وستنتقل معك الي سطح المكتب 3.

لاحظ أن الطريقة المعتادة لنقل النوافذ بين أسطح المكتب، هي بالضغط علي الايقونة الموجودة في الركن الايسر العلوي من النافذة ومن ثم وضع مؤشر الفارة علي إختيار "To Desktop" وتحديد سطح المكتب الذي ترغب في نقل النافذة المفتوحة اليه.

في المجموعة التالية "كائنات كيدي" سنستعرض أختيار واحد فقط "Component Chooser". هذا الاختيار يحدد البرامج التي ستستخدم تلقائيا (Default) في بيئة KDE لارسال البريد الالكتروني و لفتح نافذة سطر الاوامر ولتحرير النصوص البسيطة (Text).

فمثلا، برنامج البريد المستخدم في KDE هو برنامج Kmail. تستطيع تغيير هذه البرامج المحددة بالضغط علي الزر الذي علي اليمين وثم إختيار البرنامج الذي ترغب فيه. ولاحظ أنه لايمكن تغيير البرنامج المستخدم للنصوص البسيطة من هنا .

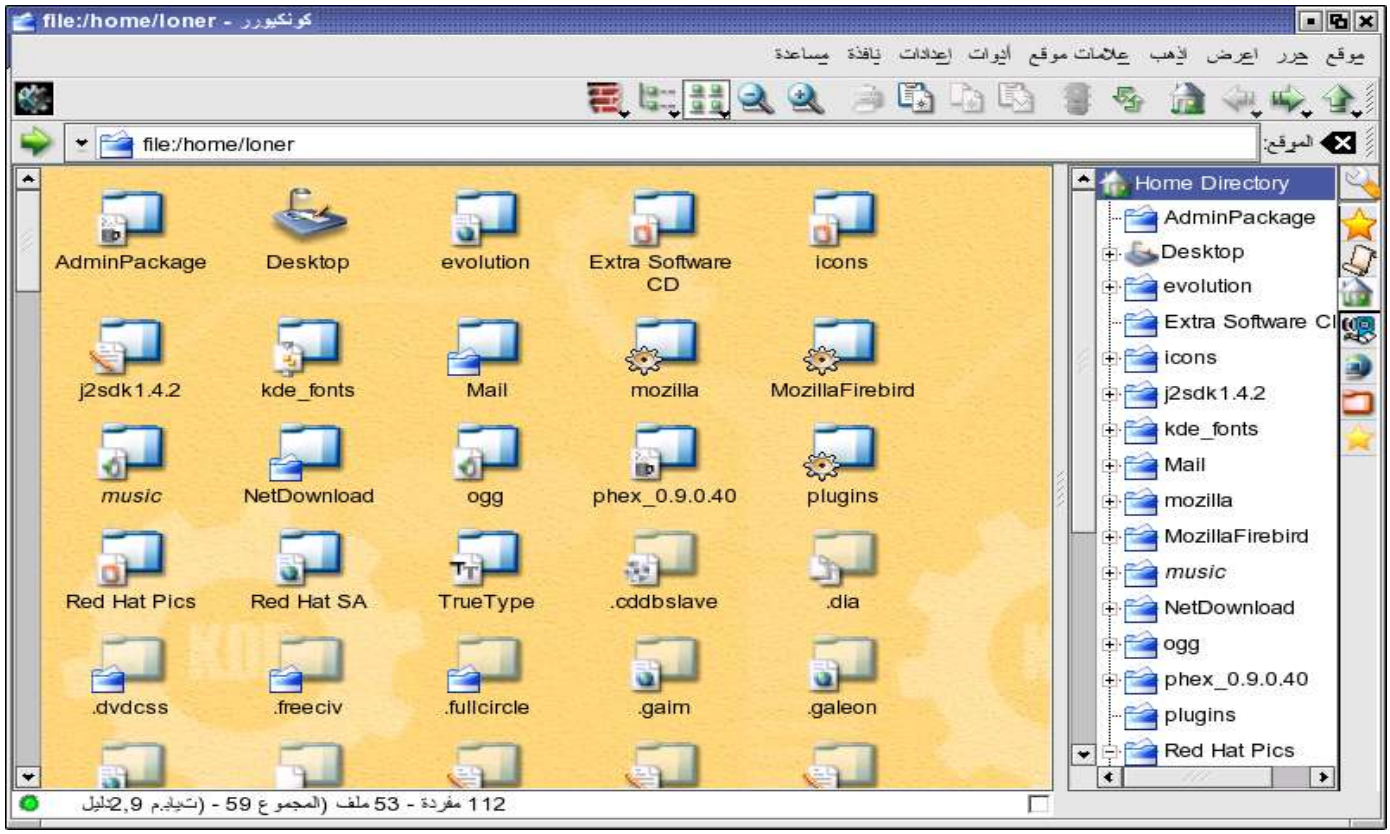
إختيار مجموعة "معلومات" يعطيك معلومات عن القطع الموجودة في الكمبيوتر (وحدة معالجة مركزية، ذاكرة، قرص صلب، الخ) . فمثلا، الصورة التالية تبين معلومات الإجهزة المتصلة عن طريق منفذ USB.



البرامج المتوافقة مع KDE

بيئة KDE توفر لك الواجهة الرسومية والبرامج الاساسية لمساعدتك في تنفيذ الاعمال التي تريدها . وبالاضافة الي ذلك، فإن KDE توفر أيضا المكتبيات التي تسهل للمبرمجين كتابة برامج جديدة للعمل خصيصا علي بيئة KDE. ويوجد أيضا حزمة برامج المكتب والتي تسمي KOffice وتشمل علي برنامج الكتابة KWord وبرنامج العرض التقديمي KPresenter وبرنامج الحسابات KSpread وهذه البرامج مشابه لبرامج حزمة ميكروسوفت اوفس .

ومن أهم البرامج برنامج مدير الملفات Konqueror الذي يقدم لك واجهة رسومية للبحث عن الملفات والمجلدات الموجودة في النظام، ولعمل مجلدات جديدة، ولإستخدام خاصية النسخ واللصق، ولإستخدام خاصية سحب الملفات لوضعهم في مكان أخر، والكثير غير ذلك . الصورة التالية تبين نافذة برنامج مدير الملفات .



الشكل العام لن يكون صعب للفهم لانه مشابه الي حد بعيد لاي نافذة موجودة في مدير الملفات المستخدم في أنظمة تشغيل شركة أبل (Apple) وكذلك في أنظمة تشغيل تلك الشركة ... ما هو أسمها، ما هو أسمها؟ أه ...ميكروسوفت .

سنستعرض القوائم الموجودة في أعلي نافذة مدير الملفات .

أول قائمة هي "موقع" والتي تستطيع من خلالها فتح نافذة جديدة تبين محتويات مجلد الموطن، أو تستطيع فتح نافذة ثانية متطابقة للنافذة المفتوحة حاليا .

وإذا ضغطت علي "فتح موقع" فستظهر لك نافذة لكي تستطيع إدخال عنوان الموقع (سواء داخل الجهاز أو في الانترنت).

خياري "إرسال رابط" و "Send File" يعملان إذا كنت قد جهزت برنامج البريد الالكتروني (Kmail أو غيره).

القائمة التالية، قائمة "حرر" بها جميع الخيارات المتوقعة من قص ولصق ونسخ وإعادة تسمية وغيره .

إختيار "نقل الي سلة المهملات" واضح المعني. و"إحذف" سوف يتجاوز سلة المهملات وفعليا سيحذف الملف أو المجلد ولن تستطيع إسترجاعه بعد ذلك . فلذلك يفضل إستخدام "نقل الي سلة المهملات" لأنه يعطيك القدرة علي إستعادة الملف أو المجلد من سلة المهملات .

إختيار "سحق" هو أكثر فعالية من "احذف"، لان الحذف سوف يضع علامة مكان الملف أو المجلد المراد حذفه بحيث أن مساحة الملف أو المجلد يمكن إعادة أستعمالها . ولكن البيانات لم يتم فعلا مسحها . وإختيار "سحق" سوف يمسح البيانات فعليا .

لعمل ملف أو مجلد جديد، إضغط علي "Create New" .

قائمة "عرض" التالية بها إختيارات ممتعة . فمثلا، إختيار "الاغلاق في الموضع الحالي" سيمنعك من الذهاب الي أي مكان أخر في نظام الملفات حتي تلغيه بالضغط علي "فتح العرض". وإختيار "Sort" يتعلق بترتيب عرض المجلدات والملفات . من الافضل أن ترتب العرض بحيث أن الدلائل (المجلدات) تعرض أولا، وأيضا الترتيب بإستخدام الاسماء (حالة غير حساسة).

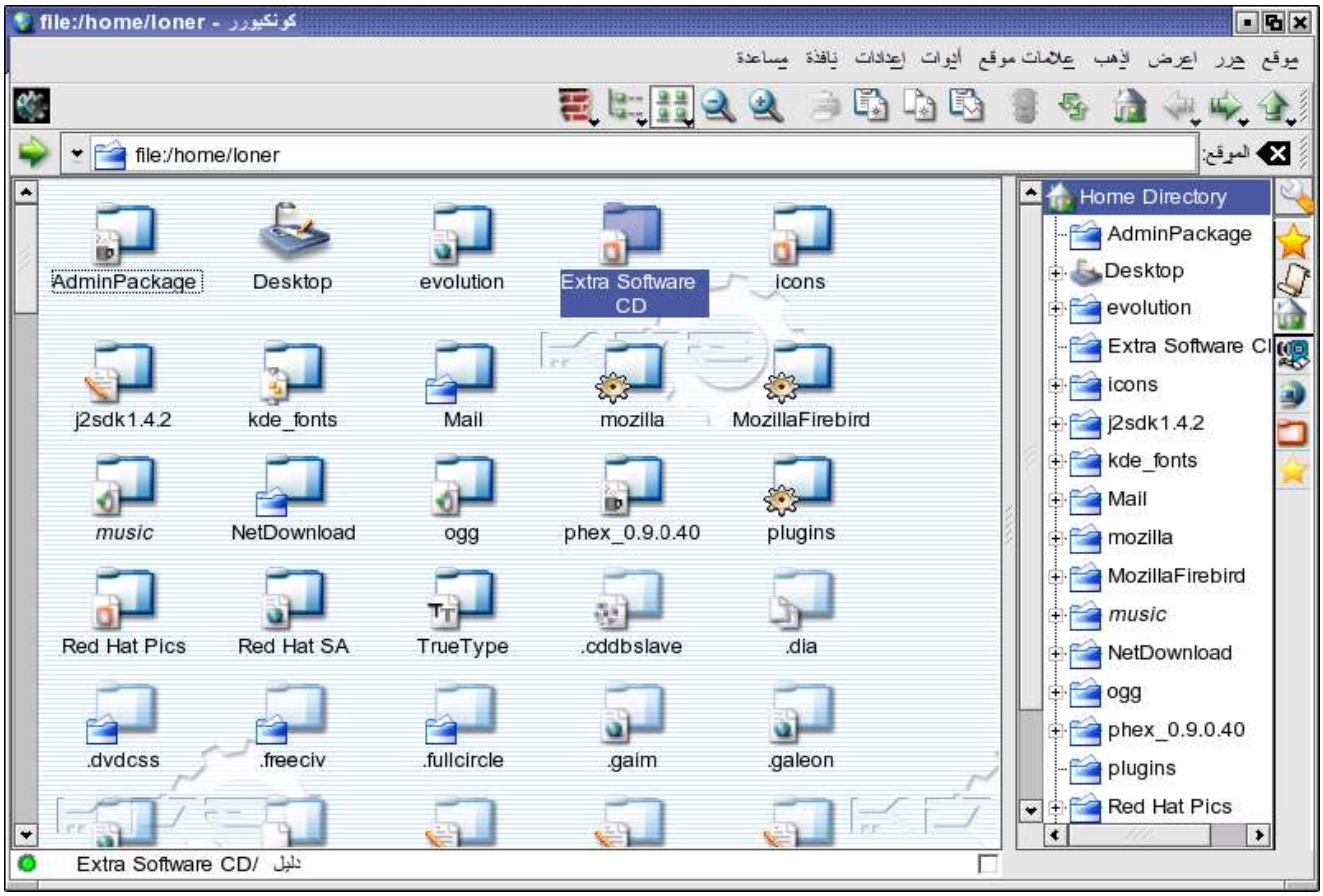
أختيار "عرض" معناه أن مدير الملفات سيعرض لك بعض محتويات الملف قبل فتحه . تستطيع تحديد انواع الملفات التي سيتم تنفيذ هذه الخاصية عليها .

في لنيكس، الملفات والمجلدات التي تبدأ أسمائها بنقطة (.) تعتبر مخفية ولايتم عرضها داخل نافذة مدير الملفات . ولكي تستطيع رؤيتها، يجب أن تضع علامة صح أمام "إظهار الملفات المخفية".

الاختيار التالي هو "Folder Icons Reflect Contents" ليس له أي فائدة عملية ولكنه ممتع ! هذا الاختيار يؤدي الي إظهار أيقونة علي المجلدات، وهذه الايقونة تعكس محتوي المجلد . فمثلا، المجلد الذي يحتوي علي صور، ستظهر عليه أيقونة صورة .

أختيار "لون الخلفية" يمكنك من تلوين خلفية نافذة مدير الملفات، غير ممتع ! الشئ الممتع هو الاختيار الاخير "صورة الخلفية" الذي يسمح لك بإستخدام صورة لخلفية نافذة مدير الملفات . إ فتح القائمة لتجربة الصور المرفقة . وإذا لم تجد شيئا يحوز علي إعجابك، إضغط علي زر "إستعراض" لإستخدام صور أخري موجودة في النظام، أو صورك الخاصة، أو صور أنزلتها من الانترنت .

في الصورة التالية، تم تغير خلفية نافذة مدير الملفات وتمت إضافة خاصية الايقونات التي تعكس محتويات كل مجلد .



القائمة التالية هي قائمة "إذهب". إختيار "المهملات" سيإخذك الي سلة المهملات.

وإختيار "عنوان الموطن" سيأخذك دائما الي مجلد الموطن الخاص بالمستخدم الحالي. فمثلا، إذا كان إسم المستخدم هو loner، فأن مجلد الموطن سيكون home/loner/ ، وتستطيع الذهاب اليه بمجرد الضغط علي أيقونة البيت الموجودة علي شريط الازرار أعلي نافذة مدير الملفات.

القائمة التالية هي قائمة "علامات موقع" وتستخدمها لحفظ المواقع التي تذهب اليها بكثرة لكي تصل اليها بسرعة بضغطة واحدة. ولايهم إذا كانت هذه المواقع موجودة داخل الجهاز أو في الانترنت.

فمثلا، إذا تذهب كثيرا الي موقع ملفات المساعدة الموجود في usr/share/doc/، فإذهب اليه ثم أضغط علي زر "أضف علامة موقع". وبعد ذلك، كلما أردت الذهاب الي ذلك الموقع، إفتح قائمة "علامات موقع" واضغط علي الموقع المراد. وتستطيع إستخدام إختيار "حرر علامات الموقع" لاعطاء العلامات إسماء واضحة.

هناك عدة خيارات تحت قائمة "أدوات".

لكي تكتب أمر واحد فقط، إضغط علي "تشغيل أمر". ولكتابة عدة أوامر، إضغط علي "فتح سطر الاوامر".

الاختيار الممتع هو "Create Image Gallery" ألذي سيعمل جرد للصور الموجودة داخل مجلد الموطن الخاص بك وأيضا المجلدات الموجودة داخله ومن ثم سيتم عمل صفحة ويب لكي تستطيع من خلالها رؤية جميع الصور الموجودة لديك من موقع واحد.

قائمة "إعدادات" بها بعض الخيارات المهمة. إذا لاترغب في رؤية شريط القوائم في اعلي نافذة مدير البرامج، فتستطيع إلغائه بالضغط علي "إظهار شريط القوائم". ومن خيار "أشرطة الادوات" تستطيع تحديد أي القوائم سيتم عرضها.

ومن خيار "تحميل تشكيل عرض جانبي" تستطيع تغيير مظهر نافذة مدير الملفات. الطريقة الوحيدة لمعرفة الفرق بين هذه الاختيارات هي بتجربتها كلها.

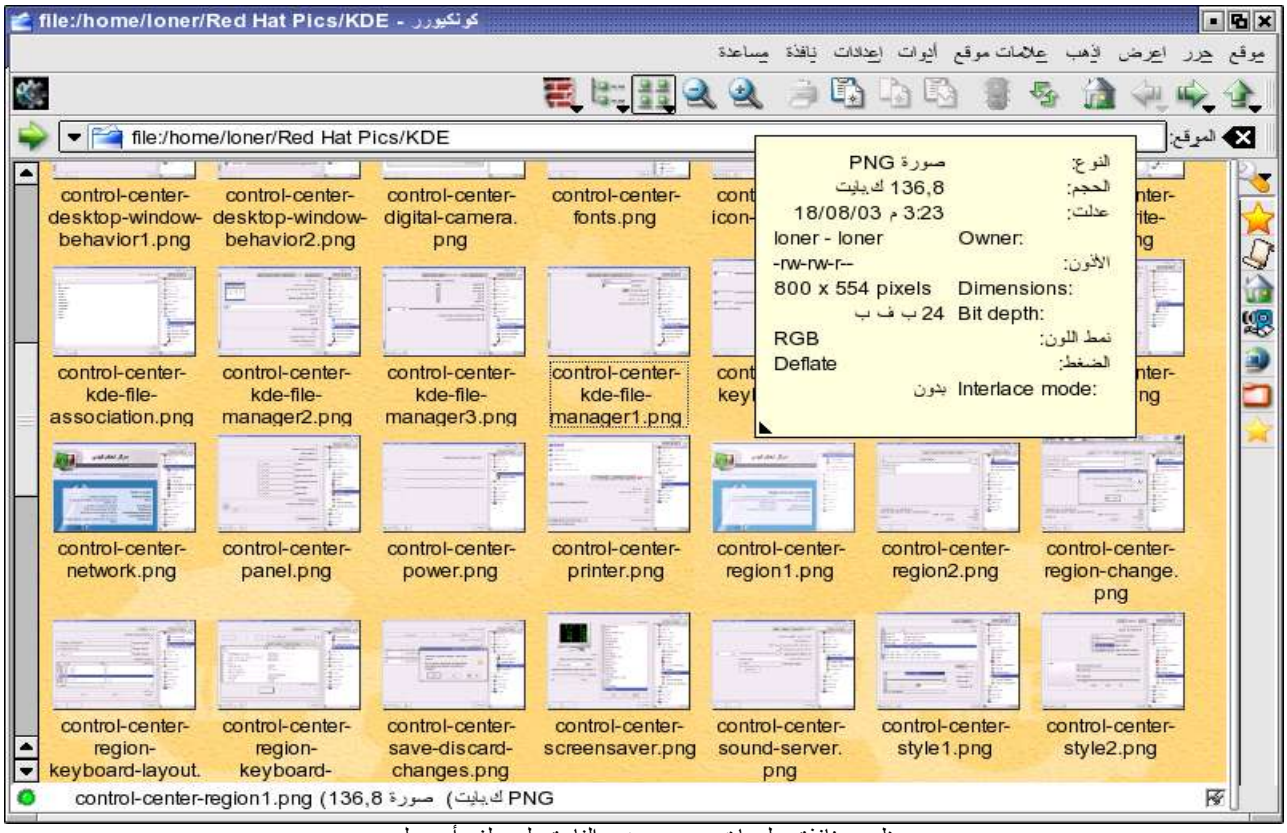
ومن إختيار "تعريفات أشرطة الادوات" تستطيع أضافة وإزالة أزرار من والي أشرطة الادوات.

ومن إختيار "عرف كونكيورر" تستطيع عمل تغييرات في طريقة عمل مدير الملفات من ناحية الخط المستخدم، وهل سيتم فتح جميع المجلدات في النافذة الحالية أم كل مجلد سيفتح في نافذة جديدة، والخ. وعند الضغط علي "عرف كونكيورر" ستظهر النافذة الموجودة في الصورة التالية.

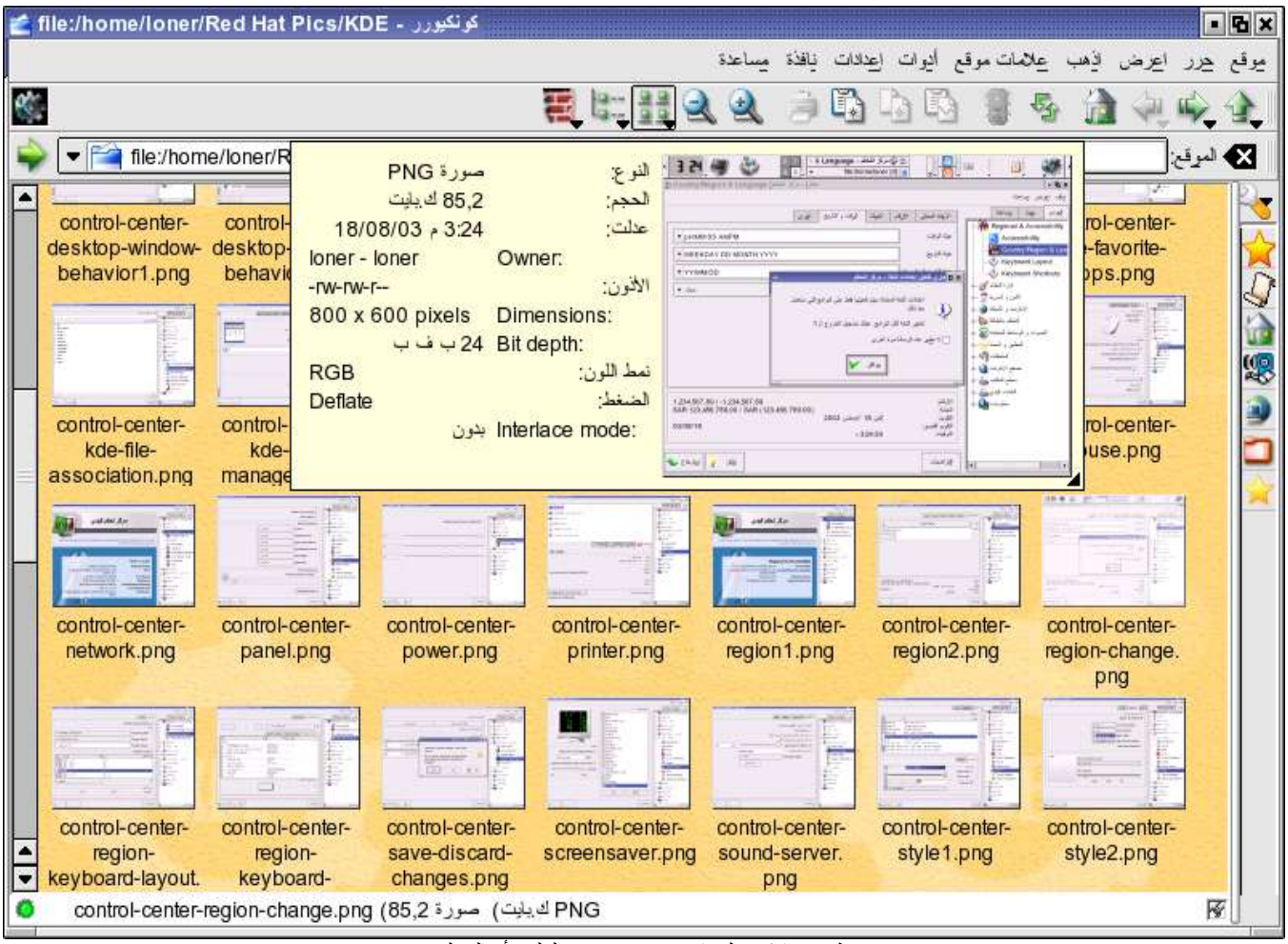
الخيارات الاربعة الاولي (Behavior, Appearance, Preview, and File Association) تتعلق بطريقة عمل برنامج كونكيورر كمدير للملفات. من هذه الخيارات، Behavior هو الامتع. التصرف الطبيعي في مدير الملفات هو أن يفتح كل مجلد جديد في نفس النافذة. ولكن إذا أردت أن يتم فتح المجلدات دائما في نوافذ جديدة، ضع علامة X أمام "إفتح الادلة في نوافذ منفصلة".

إذا أردت أن تحصل علي معلومات عن ملف أو مجلد بمجرد وضع مؤشر الفارة عليه، ضع علامة X أمام "إظهار نصائح الملف". وإذا أردت بالاضافة الي ذلك إظهار أيقونة داخل المعلومات الناتجة من خاصية نصائح الملف، فضع علامة X أمام "Show previews in file tips".

في الصورة التالية، ستري خاصية نصائح الملف فقط. وفي الصورة التي بعدها، ستري خاصية نصائح الملف بالاضافة الي خاصية عرض الايقونات.



ظهور نافذة معلومات بمجرد وضع الفارة علي ملف أو مجلد



ظهور نافذة معلومات + صورة عن الملف أو المجلد

والقائمة التالية هي قائمة "نافذة" والتي تستطيع من خلالها تقسيم عرض نافذة مدير الملفات .

إختيار "إظهار Terminal Emulation" سيظهر لك نافذة أوامر مدمجة أسفل نافذة مدير الملفات.

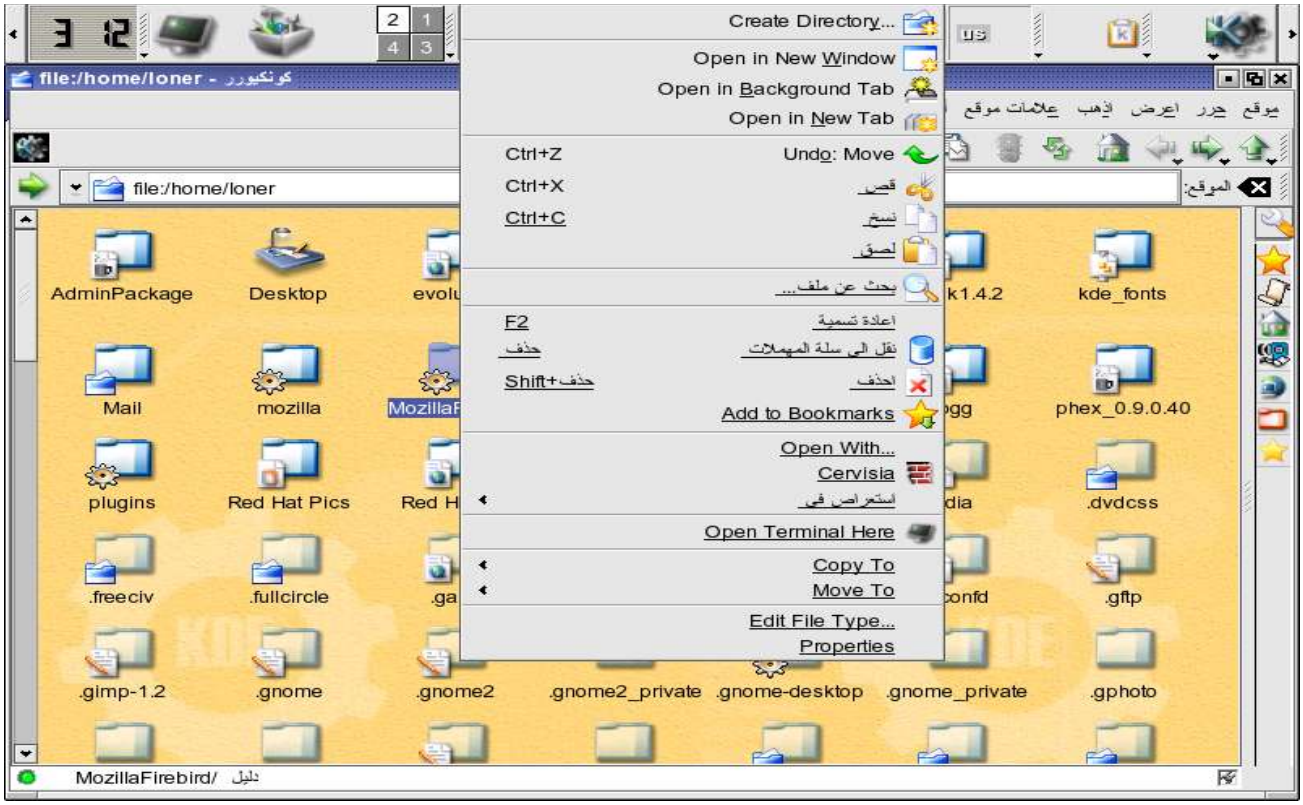
الإختيار الممتع هو "إظهار Navigation Panel" الذي سيظهر شريط عامودي الي يسار النافذة وعليه عدة أزرار لتمكينك من القفز مباشرة الي مجلد الموطن الخاص بك أو الي جذر نظام الملفات (/) وغيره.

لحذف هذا الشريط أضغط علي (F9). والاختيار الاخير لا يحتاج الي شرح!

القائمة الاخيرة في هذه النافذة (وكل النوافذ) هي قائمة "مساعدة" التي تستطيع من خلالها الوصول الي مركز المساعدة. وللحصول علي معلومات عن برنامج كونكيورر، إضغط علي "تعريف كونيكورر ".

والاختيار الاخير يعطيك إسم البرنامج ورقم الاصدار ومعلومات عن المبرمجين . فإذا ضغطت علي "حول كونيكورر " فستظهر لك النافذة التالية.

وفي داخل نافذة مدير الملفات، فإنك تستطيع تنفيذ العمليات الاعتيادية علي الملفات من ناحية إعادة تسمية ونسخ وإلغاء وغيره بالضغط علي الملف أو المجلد بالزر اليمين للفارة ومن ثم ستظهر لك قائمة الاوامر التالية، فإختر ما تريد عمله .



والنقطة الاخيرة عن سطح مكتب KDE تتعلق بإستخدام الاقراص المدمجة. لكي ترِي محتويات القرص، ضعه في مشغل الاقراص المدمجة وستظهر تلقائيا علي سطح المكتب أيقونة تمثل ذلك القرص، ومن ثم أضغط علي هذه الايقونة لرؤية المحتويات .

لاحظ أن لاتستطيع علي الاطلاق إخراج القرص المدمج بالضغط علي زر "Eject" الموجود علي مشغل الاقراص المدمجة طالما أن أيقونته موجودة علي سطح المكتب. لإخراج القرص، إضغط بالزر اليمين علي أيقونة القرص المدمج من ثم إختر "Unmount" من القائمة. فالأن تستطيع أخراج القرص المدمج. هناك سبب لهذا الشئ، وسنتطرق اليه لاحقا.

الخروج وحفظ التغيرات

سطح مكتب KDE به خاصية حفظ البرامج والنوافذ المفتوحة عند الخروج، بحيث عندما تدخل الي KDE مرة أخري، ستجد نفس البرامج مفتوحة في نفس النافذة الافتراضية. هذه الخاصية تسمي Session Management.

فمثلا، في سطح المكتب رقم و 1 إفتح برنامج مدير الملفات، وفي سطح المكتب رقم 2 شغل برنامج الموسيقي xmms، وفي سطح المكتب رقم 3 إفتح نافذة سطر الاوامر (Terminal). فألان إذا ضغطت علي زر الخروج من KDE، فعند دخولك بعد ذلك، ستجد نفس البرامج مفتوحة في نفس أسطح المكتب.

في الصورة التالية، الاختيار الاول هو "تأكيد الخروج" بحيث كلما ضغطت علي زر الخروج من KDE ستظهر لك نافذة لتسألك أذا كنت متأكدا !

الإختيار الذي يدعم إسترجاع البرامج من الجلسة السابقة هو : Restore previous session الموجود تحت On Login أي عند الدخول.

وإذا أردت أن تدخل دائما علي سطح مكتب خالي من أي نوافذ سابقة، فأختر : Start with an empty session.

والإختيارات تحت Default Action After Logout تحدد ماذا سيفعل النظام بعد الخروج من سطح مكتب KDE. فمثلا، إذا كنت دائما تغلق الكمبيوتر بعد الخروج من KDE، فإنك تستطيع إختيار "إيقاف الحاسوب".

سطح مكتب قنوم

- الفكرة.
- مكونات سطح المكتب.
- الشريط الرئيسي والبرامج المدمجة فيه.
- القائمة الرئيسية.
- مركز تحكم قنوم.
- البرامج المتوافقة مع قنوم.
- الخروج وحفظ التغيرات.

الفكرة

سطح مكتب قنوم هو ببساطة ردة فعل ضد KDE. تذكر أن جميع البرامج الرئيسية في نظام تشغيل لنيكس مفتوحة المصدر ومجانية . ووجود سطح مكتب جيد علي لنيكس يعتبر من البرامج الرئيسية والتي سيكون شبه مستحيل بدونها العمل علي إنتشار لنيكس .

سطح المكتب، KDE، كان حل مبدئي ولكن كانت فيه مشكلة خطيرة ! بيئة KDE كتبت بإستخدام مكتبيات Qt التي كانت تضع قيود علي طريقة إستخدام المنتجات. ولذلك بدأ المبرمج المكسيكي ميقول دي إيكازا (Miguel De Icaza) في كتابة سطح مكتب جديد مفتوح المصدر في عام 1997 وقد حصل علي دعم من شركة ريد هات. ألاسم قنوم هو إختصار GNU Network Object Model Environment.

ملاحظة:
فيما بعد، قررت الشركة النوريجية (Trolltech) التي تملك مكتبيات Qt تغيير رخصتهم الي GPL.

سطح مكتب قنوم مشابه لـ KDE من حيث أنه يوفر لك الشريط الرئيسي والبرامج المدمجة فيه، والقائمة الرئيسية (قائمة قنوم) والمكتبيات التي تسهل للمبرمجين كتابة البرامج التي تكون متوافقة مع بيئة قنوم .

البرامج التي تكون متوافقة مع بيئة قنوم تبدأ غالبا بحرف الجيم (G) مثلما أن البرامج المتوافقة مع بيئة KDE غالبا ما تبدأ بحرف الكاف (K).

سطح مكتب قنوم كان متخلف عن سطح مكتب KDE الي أن ظهرت نسخة قنوم 2 التي أزالت الي حد كبير الفرق في الاداء والميزات بين البيئتين.

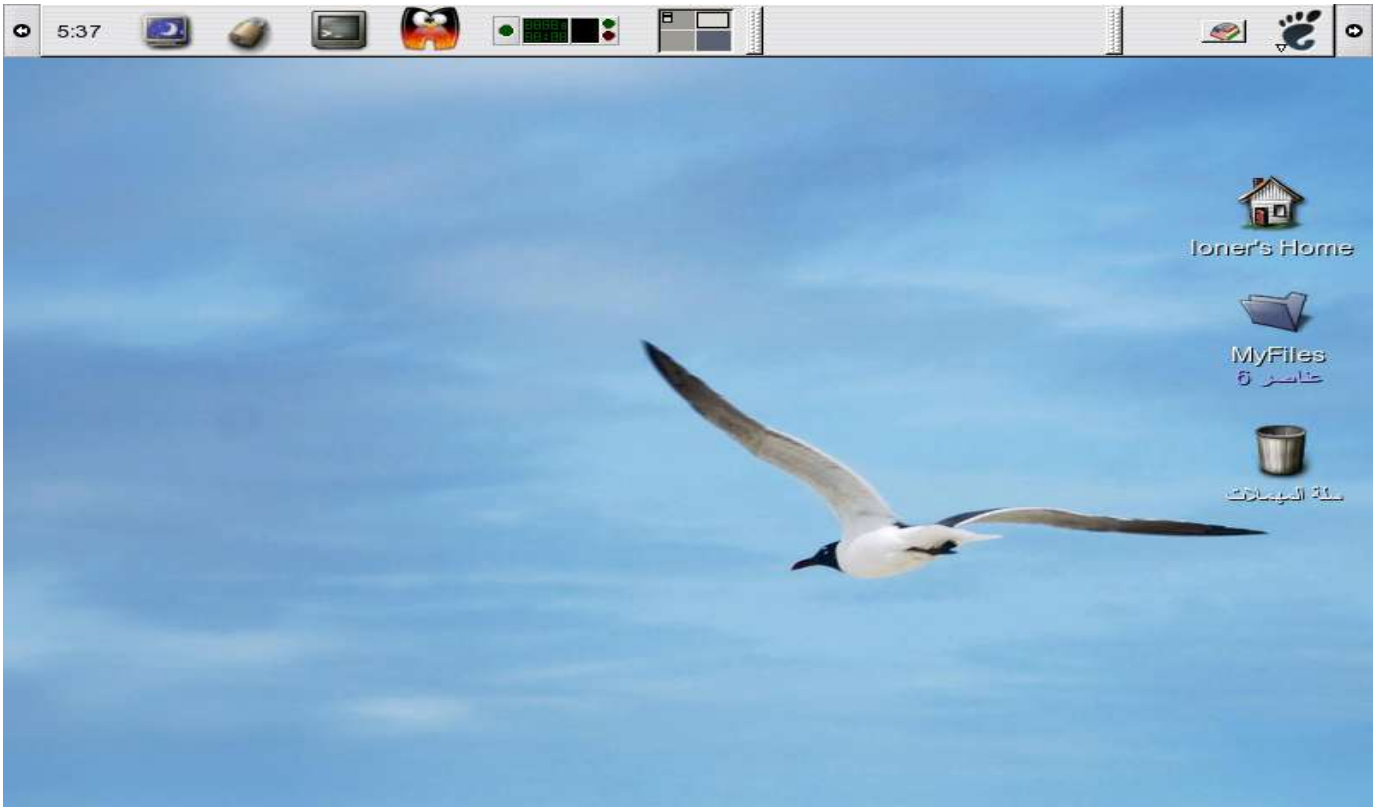
في النسخة الحالية من قنوم (Gnome 2.2)، سيلاحظ المستخدم القادم من بيئة KDE أن هناك إختيارات أقل للعب بها مقارنة بما هو موجود في KDE. وهذا إنطباع سليم ومقصود من مبرمجي قنوم. والسبب ببساطة أن البرامج الموجودة في الجهاز هي مجرد أدوات لمساعدتك علي أداء عملك، وإذا كان هناك الكثير من الخيارات الغير عملية (مجرد متعة للناظرين) فأنها ستعمل علي إضاعة وقتك. في النسخة القديمة، كانت هناك العديد من الاختيارات التي يمكنك تعديلها، ولكن في النسخة الحالية من قنوم، تم حذف معظم الخيارات الغير مجدية .

الفرق الثاني بين قنوم و KDE هو أن KDE لديها مدير ملفات مدمج (Konqueror) وأيضا مدير نوافذ مدمج (Kwin). في قنوم يتم إستخدام برنامج نوتليس كمدير للملفات (Nautilus) وبرنامج ميتاسيتي كمدير للنوافذ (Metacity). والفرق الثالث هو أن قنوم ليس لديها حزمة برامج مكتب مترابطة مثل مجموعة KOffice، وإنما تواجد عدة برامج تسمي إصطلاحا بحزمة برامج قنوم المكتبية .

مكونات سطح المكتب

سطح مكتب قنوم يتكون من الشريط الرئيسي (Panel) والقائمة الرئيسية (G Menu) وسطح المكتب (الايقونات وصورة الخلفية) والمكتبيات التي يستخدمها المبرمجون لكتابة البرامج التي تكون متوافقة مع Gnome.

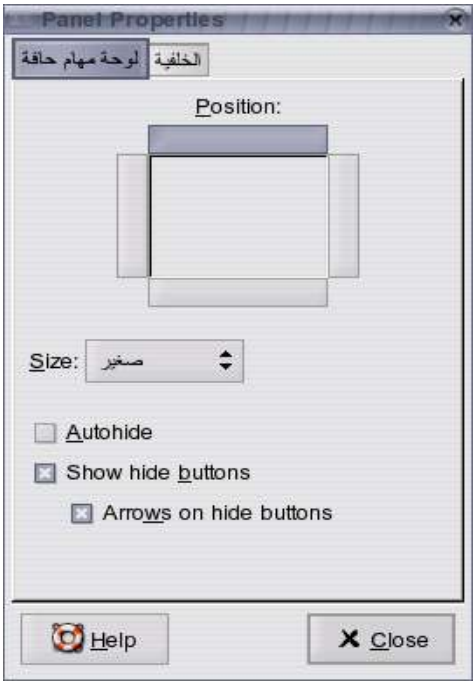
والصورة التالية تبين سطح مكتب قنوم (المفضل لدي).



الشريط الرئيسي والبرامج المدمجة فيه

هذا الشريط يحتوي علي القائمة الرئيسية التي يمكنك منها أن تعرف البرامج الموجودة لديك في الجهاز . وأيضا يوجد علي هذا الشريط الكثير من البرامج المدمجة. هذه البرامج المدمجة تسمي بريمجات (Applets). تستطيع إضافة وحذف البريمجات كما تريد . ولمعرفة خيارات البريمج أو تعديلها، ضع مؤشر الفارة علي البريمج ثم اضغط بالزر اليمين وإختر Properties.

أولا، إذا أردت أن تغير خصائص الشريط (Panel)، اضغط بالزر اليمين للفارة علي منطقة فارغة في الشريط وإختر "Properties" من القائمة وستظهر لك النافذة التالية علي اليسار.



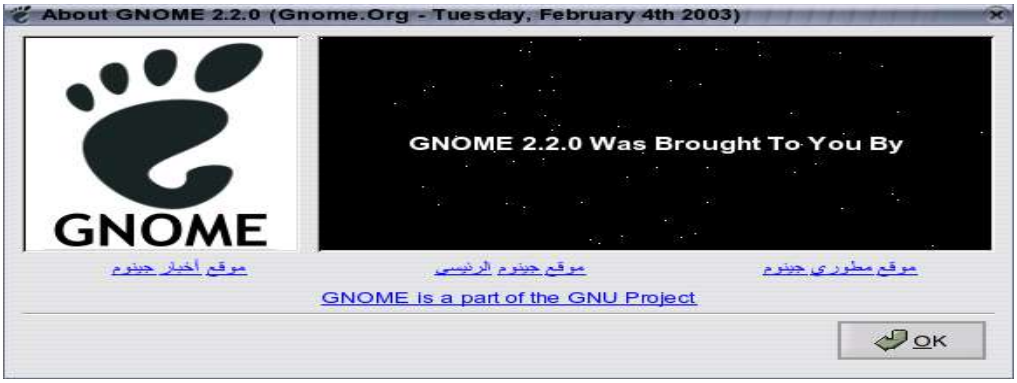
من هذه النافذة تستطيع تحديد موقع الشريط سواء في أعلي أو أسفل الشاشة . وتستطيع أيضا تحديد الحجم. وأيضا إذا أردت الشريط أن يختفي تلقائيا ولايظهر إلا إذا وضعت مؤشر الفارة، فضع علامة أمام "Autohide". ولأظهار أسهم الإختفاء علي طرفي الشريط، ضع علامة أمام "Show" وأيضا أمام "Arrows".

وإذا لم تحز خلفية الشريط ذات اللون الرصاصي علي إعجابكم، فإضغط علي "الخلفية" ومن ثم تستطيع أختيار لون مختلف أو إستخدام خلفية غير مرئية (Transparent) أو تحديد صورة لكي يتم أستخدامها كخلفية!

وتستطيع أيضا إضافة شريط أخر بالضغط بالزر اليمين للفارة علي منطقة فارغة من الشريط من ثم أختيار "New Panel". هناك عدة أنواع للاختيار. وإذا لم يعجبك الشريط الجديد، فإنك تستطيع حذفه بالضغط عليه بالزر اليمين للفارة وإختيار "Delete This Panel".

للحصول علي معلومات عن الشريط ، إضغط علي About Panels وستظهر لك النافذة التالية.

وللحصول علي معلومات عن قنوم، إضغط علي About GNOME وستظهر لك النافذة التالية.



وإذا أردت أن تضيف بريمجات الي الشريط، اضغط بالزر اليمين للفارة علي منطقةخاليه من الشريط من ثم اضغط علي Add To Panel. وبعد ذلك إختر أن تضيف بريمج جاهز أو أن تضيف بريمج لبرنامج موجود في القائمة الرئيسية (مشغل من القائمة) أو تعمل بريمج خاص بك (مشغل).

وبالنسبة للبريمجات الموجودة علي الشريط، فإنك تستطيع تغير موقعها علي الشريط بالضغط عليها بالفارة (وإستمر بالضغط) ومن ثم إسحب البريمج الي موقع أخر علي الشريط. إذا ضغطت علي البريمج وسحبته الي سطح المكتب، فستعمل نسخة مطابقة له علي سطح المكتب . الطريقة الاخري لتغير موقع البريمج علي الشريط هي بالضغط عليه بالزر اليمين للفارة وإختيار "Move"، فسيتغير شكل مؤشر الفارة الي سهم رباعي ومن ثم حرك المؤشر الي الموقع الجديد علي الشريط وإضغط مرة واحدة بالفارة لكي يستقر البريمج في الموقع الجديد .

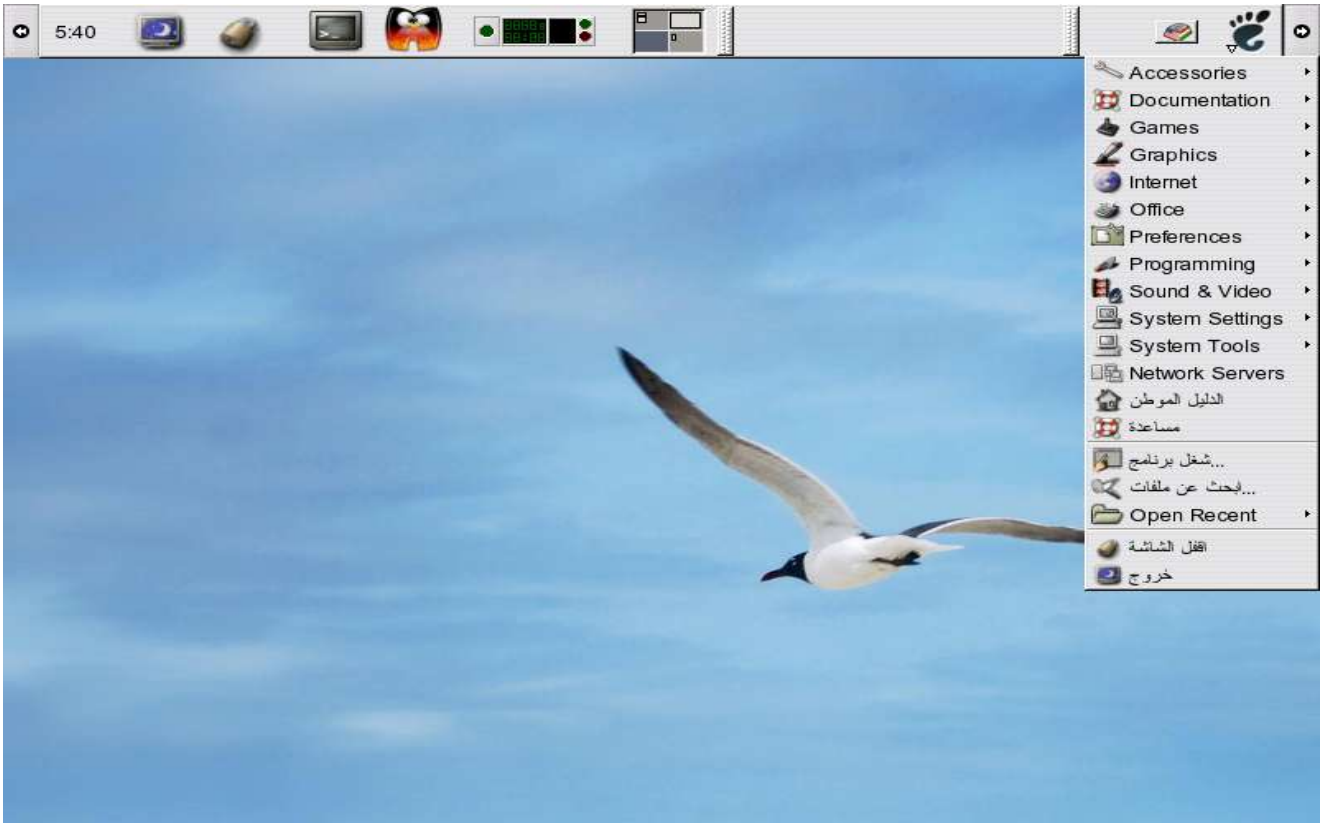
ولحذف بريمج، إضغط عليه بالزر اليمين للفارة وإختر Remove From Panel من القائمة، وسيتم حذفه.

عند الدخول الي بيئة قنوم للمرة الاولي، ستجد أن البريمجات الموجودة علي الشريط الرئيسي مختلفة كثيرا عن ماهو موجود في الصور المرفقة في هذا الكتاب.

سنستعرض الاشياء الموجودة علي الشريط أعلاه من اليمين الي اليسار .

أولا يوجد هناك سهم (وعلي الجهة الاخري كذلك)، وإذا ضغطت عليه بالفارة، فإن الشريط سيختفي الي اليمين (أو اليسار)، ولن يظهر منه إلا عمود بسيط عليه سهم لكي تستطيع إعادة الشريط كما كان من قبل .

البريمج الاول هو علامه القدم التي هي شعار قنوم، وإذا ضغطت عليه فستري القائمة الرئيسية والبرامج الموجودة لديك في الجهاز . وكما تقدم ذكره، ترتيب القائمة الحالي ليس هو الترتيب الموجود في الاصدار الرسمي لسطح مكتب قنوم، بل تم تعديله من قبل ريد هات .



البريمج التالي هو بريمج "مغير تخطيط لوحة المفاتيح". وتستطيع إضافة دعم مفاتيح اللغة العربية من خلاله بالضغط عليه وإختيار تفضيلات . فستظهر النافذة التالية ومن ثم إضغط علي زر "Add" لإضافة اللغة العربية أو أي من اللغات الاخري المدعومة.

وفي النافذة في الاسفل، إختر اللغة التي تريد إضافتها (العربية مثلا) ولوح المفاتيح. وإضغط علي زر "Add" ومن ثم إضغط علي "Close" لإغلاق هذه النافذة. وستجد أن اللغة التي إخترتها موجودة في النافذة السابقة.

وفي صفحة "خيارات" تستطيع تغير شكل البريمج (العلم والحجم).

فألان للكتابة باللغة العربية، أضغط علي هذا البريمج لتغير اللغة وأبدأ بالكتابة .

بالطبع البرنامج الذي تستخدمه يجب أن يدعم اللغة العربية أيضا .

فمثلا في توزيعة ريد هات 9، برامج gedit و kedit و KWord للكتابة كلها تدعم اللغة العربية. ولكن برنامج OpenOffice.Org Writer لايدعم اللغة العربية (الدعم موجود في النسخة الاحدث الموجودة في الانترنت).

وبعد ذلك، يوجد عامود أفقي يسمي Panel Notification Area. هذا البريمج يخصص هذه المنطقة لاظهار بعض الايقونات للتنبيه لبعض الامور (مثل أن هناك ملف قيد الطباعة حاليا). مثل هذه الايقونات ستظهر الي يمين هذا العامود.

والعامود الافقي الثاني هو بريمج قائمة النوافذ الذي يبين لك ما هي النوافذ المفتوحة حاليا. إذا ضغطت عليه بالزر اليمين للفارة وأخترت "تفضيلات"، فستظهر النافذة التالية علي اليسار.

خاصية "تجميع النوافذ" تعني إذا كانت هناك عدة نوافذ مفتوحة لنفس البرنامج هل سيتم عرض أيقونة لكل نافذة أم سيتم عرض أيقونة واحدة.

إختيار "محتويات قائمة النوافذ" يعني هل سيتم عرض أيقونات للنوافذ المفتوحة في سطح مكتب الحالي فقط أم سيتم عرض النوافذ المفتوحة في جميع أسطح المكتب.

البريمج التالي هو "مغير بيئة العمل". برنامج الواجهة الرسومية X يدعم خاصية أسطح المكتب المتعددة. كل سطح مكتب هو مثل شاشة كمبيوتر (Monitor) جديدة ، بحيث أنك تستطيع فتح برنامج في سطح المكتب رقم 1 وبرنامج ثاني في سطح المكتب رقم 2 وهكذا. الرقم المحدد مسبقا هو 4 أسطح مكتب، وطبعا تستطيع زيادة هذا الرقم. بريمج "مغير بيئة العمل" ينقلك من سطح مكتب الي أخر بمجرد الضغط علي مربعه.

الخيارات الافتراضية (Default) جيدة ولا داعي لتعديلها. ولكن إذا أردت عمل تعديلات، أضغط بالزر اليمن للفارة علي بريمج "مغير بيئة العمل" وأختر "تفضيلات" وستظهر لك النافذة الموجودة علي اليسار.

البريمج التالي هو "أضواء المودم" الذي تستطيع عن طريقه الاتصال بالانترنت بضغطة زر واحدة (بعد تجهيز الاتصال). سنعود اليه عند التحدث عن الاتصال بالانترنت.

البريمج التالي (حرف M الملون) هو إختصار الي متصفح الانترنت موزيلا.

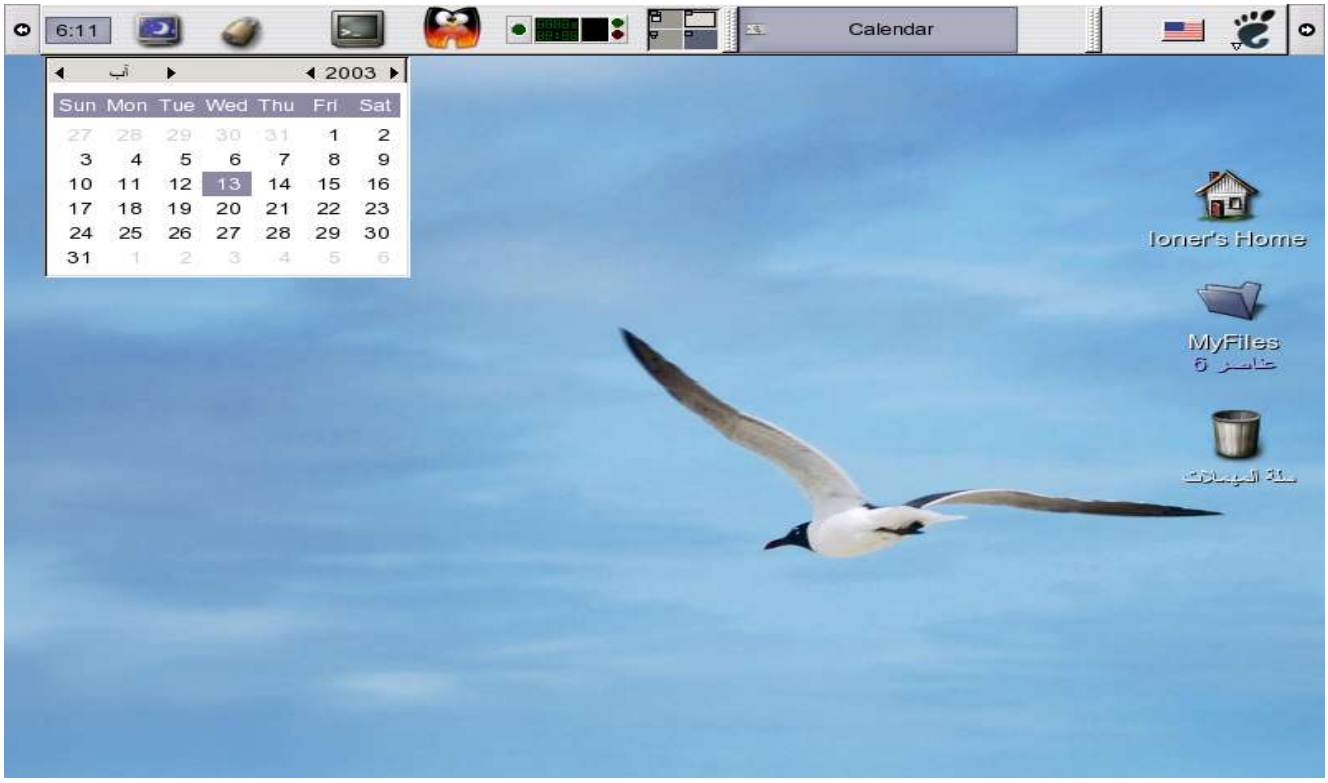
وبعده يوجد بريمج خاص (مشغل) لبرنامج الطباعة الذي أنزلته من الانترنت، وهو ليس جزء من قنوم.

البريمج التالي هو إختصار الي نافذة الاوامر (Terminal). ويأتي بعده بريمج شاشة الايقاف (شكل القفل) الذي تستطيع تعديله لكي يطلب إدخال كلمة السر قبل فتح الشاشة.

والبريمج الذي بعده يتيح لك الخروج من قنوم (خروج) أو إعادة تشغيل الكمبيوتر (Restart) أو إغلاقه (Shutdown).

البريمج الاخير هو بريمج الساعة الذي يظهر الوقت والتاريخ. إذا ضغطت بالفارة علي هذا البريمج فستظهر الصورة التالية التي تبين تقويم الشهر الحالي. وإذا ضغطت مرة أخري علي بريمج الوقت، فستختفي نافذة التقويم. وإذا ضغطت علي الاسهم الموجودة في النافذة، فتستطيع رؤية التقويم للشهور والسنوات الاخري.

وتستطيع عمل بعض التغيرات الاخري علي هذا البريمج بالغضط عليه بالزر اليمين للفارة وإختيار "تفضيلات" من القائمة. ولكن تغير الوقت يتطلب إدخال كلمة سر المستخدم root.



والأن سأعرض ثلاثة أمثلة لإضافة وتعديل بريمجات للمساعدة علي فهم طريقة إستخدام البريمجات .

مثال 1: إضافة بريمج "أضواء المودم".

لإضافة بريمج "أضواء المودم"، إضغط بالزر اليمين للفارة علي منطقة خالية في الشريط الرئيسي وأختر Add To Panel ثم "إنترنت" ثم "أضواء المودم". وسوف يتم إضافة البريمج الي الشريط الرئيسي. وبعد ذلك، تستطيع تغير موقعه كما تقدم ذكره .

مثال 2: تغير أيقونة بريمج متصفح الانترنت.

أيقونة بريمج متصفح الانترنت موزيلا لم تحز علي إعجابي ولذلك غيرتها الي صورة أفضل . الخطوة الاولي هي الضغط بالزر اليمين للفارة علي بريمج موزيلا وأختر "Properties" وستظهر لك النافذة علي اليسار.

ولتغير الايقونة المسخدمة، إضغط علي الصورة الموجودة بجانب كلمة "الايقونة" وستظهر نافذة لكي تختار الصورة الجديدة التي سيتم إستخدامها .

لإختيار صورة جديدة، إضغط علي "تصفح" لكي تستطيع البحث في نظام الملفات. وعندما تجد صورة تحوز علي رضاء سعادتكم، إضغط عليها ثم إضغط علي زر OK.

مثال 3: إضافة بريمج مخصص.

بحث في الانترنت عن برنامج للطباعة. وبعدما وجدته، تثبيته من شفرة المصدر (Source Code). البرامج المتثبته من شفرة المصدر، تكون موجودة تحت (/usr/local/bin). وكلما أردت تشغيل البرنامج، أضطر الي فتح سطر الاوامر وكتابة الامر التالي : /usr/local/bin/gtypist. ولكني أردت أن اشغل البرنامج بضغطة زر واحدة، وأيضا أردته أن يكون موجودا علي الشريط . الحل هو في إضافة بريمج مخصص.

اضغط بالزر اليمين للفارة علي منطقة خالية في الشريط الرئيسي واختر Add To Panel ثم "مشغل" وستظهر النافذة التالية.

فأولا، اكتب اسم البرنامج، لانك عندما تضع مؤشر الفارة علي هذا البريمج، فسيظهر صندوق به نفس الاسم المكتوب في خانة "الاسم" .

ثانيا، اكتب الملف التنفيذي للبرنامج مع المسار كاملا (إذا كان المسار مختلف عن ماهو معتاد). هذه الخطوة مطلوبة لكي يعرف النظام أين يوجد الملف التنفيذي من أجل تشغيل البرنامج.

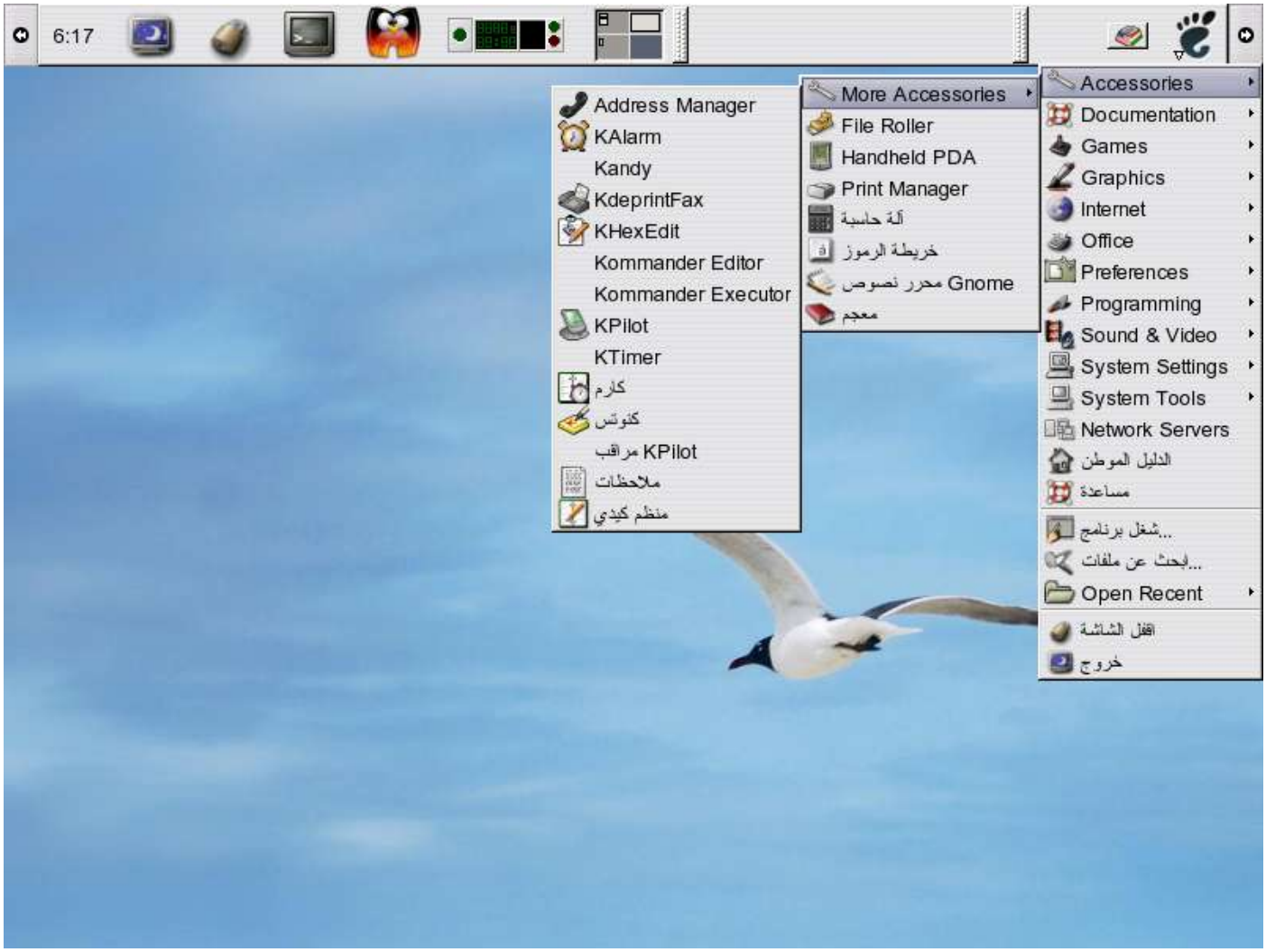
ثالثا، إضغط علي الصندوق بجانب "ألايقونة" لكي تستطيع إختيارصورة لهذا البريمج الجديد.

هذه النافذة تبين جميع التعديلات ألتي عملتها لإضافة بريمج برنامج "معلم الطباعة".

ولاحظ أن علي يسار الايقونة، توجد علامة علي الاختيار "Terminal". معظم البرامج لاتحتاج هذا الاختيار، ولكن برنامج "معلم الطباعة" فعليا يحتاج الي نافذة الاوامرلكي يعمل، ولذلك يجب وضع علامة أمام هذا الاختيار.

القائمة الرئيسية

لقد تقدم ذكر أن ريد هات عملت تغيرات علي الترتيب الموجود داخل القائمة الرئيسية، بحيث أن هناك إختلاف بين ترتيب القائمة الموجود في الاصدار الرسمي من قنوم وبين ما هو موجود في توزيعة ريد هات.



البرامج قد تم تقسيمها الي مجموعات كالتالي :

الالعاب	Games
الانترنت	Internet
الرسم	Graphics
المكتبية (كتابة، محاسبة، الخ)	Office
الخيارات	Preferences
البرمجة	Programming
الصوت والصورة	Sound & Video
التحكم بالنظام	System Settings
أدوات النظام	System Tools

وعندما تفتح مجموعة ما من القائمة، فستجد البرامج الخاصة بها موجودة، وأيضا هناك برامج أضافية موجودة تحت "More".

بند "Network Servers" يتعلق بخوادم الملفات ببروتكول SMB (سامبا أو خادم ملفات ويندوز). تستعمل هذا الخيار إذا كان جهازك موجود ضمن شبكة بها خادم ملفات.

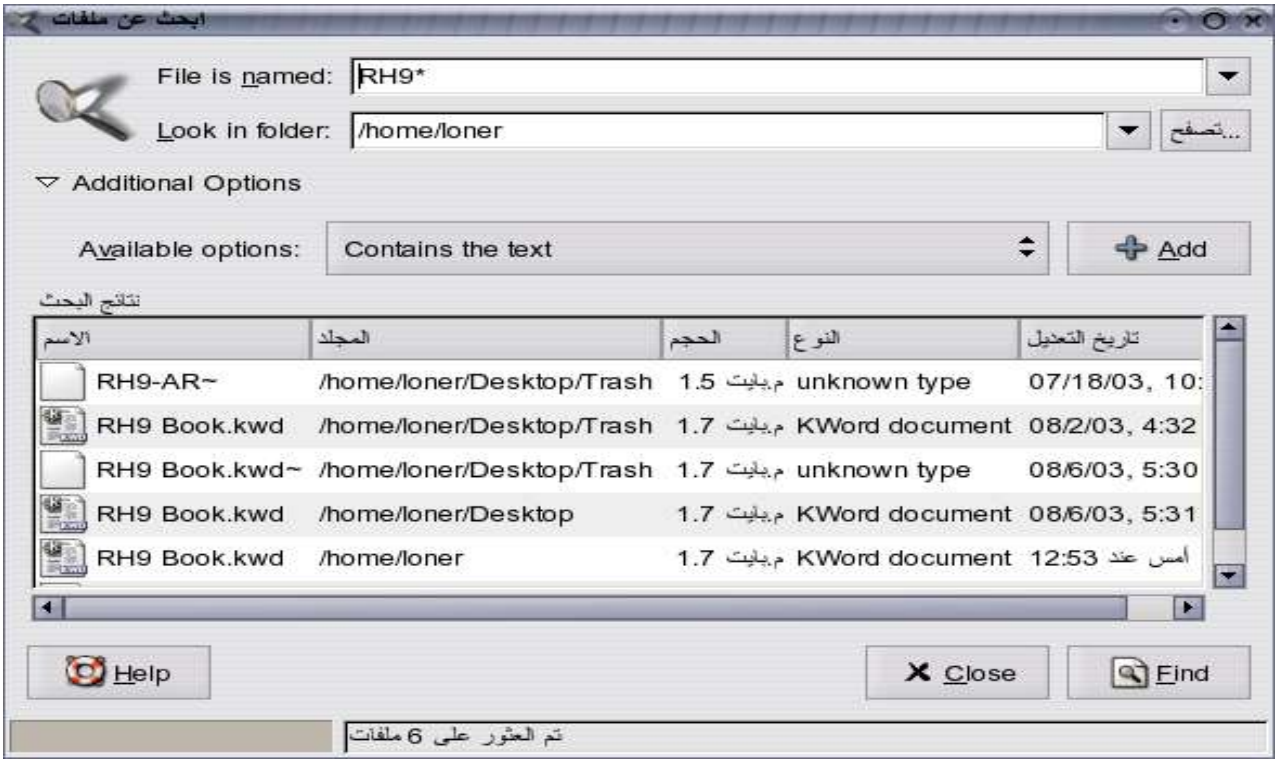
بند "دليل الموطن" يفتح لك نافذة برنامج مدير الملفات (Nautilus).

إذا أردت أن تحصل علي مساعدة لفهم كيفية إستخدام خاصية ما في قنوم، تستطيع الضغط علي بند "مساعدة" وستظهر لك النافذة التالية.
و لتحصل علي شرح لنقطة ما، أضغط عليها. ولاحظ أن معظم المعلومات باللغة الانقليزية. حدد الموضوع الذي تريد الحصول علي مساعدة فيه ومن ثم اضغط عليه.

وإذا أردت أن تكتب أمر واحد فقط، فتستطيع إستخدام بند "شغل برنامج" الذي سيظهر لك نافذة لكي تكتب فيها الامر الذي تريده. تستطيع الوصول الي هذه النافذة أيضا بالضغط علي مفتاحي ALT + F2.

وإذا لم تكن متأكدا من إسم البرنامج، فإنك تستطيع البحث عن البرامج الموجودة في النظام بالضغط علي السهم الموجود يسار "التطبيقات المعروفة". وبعد أن تكتب أو تختار البرنامج المطلوب أضغط علي مفتاح Enter أو علي زر "تشغيل".

البند التالي هو "إبحث عن ملفات" الذي تستطيع إستخدامه للبحث عن الملفات الموجودة في النظام بالاسم (كاملا أو ناقصا)، أو بالحجم، أو بتاريخ التغير، أو بالنوع، الخ.



البند التالي هو "Open Recent" والذي يحتفظ بقائمة البرامج والملفات التي تم فتحها مؤخرا.

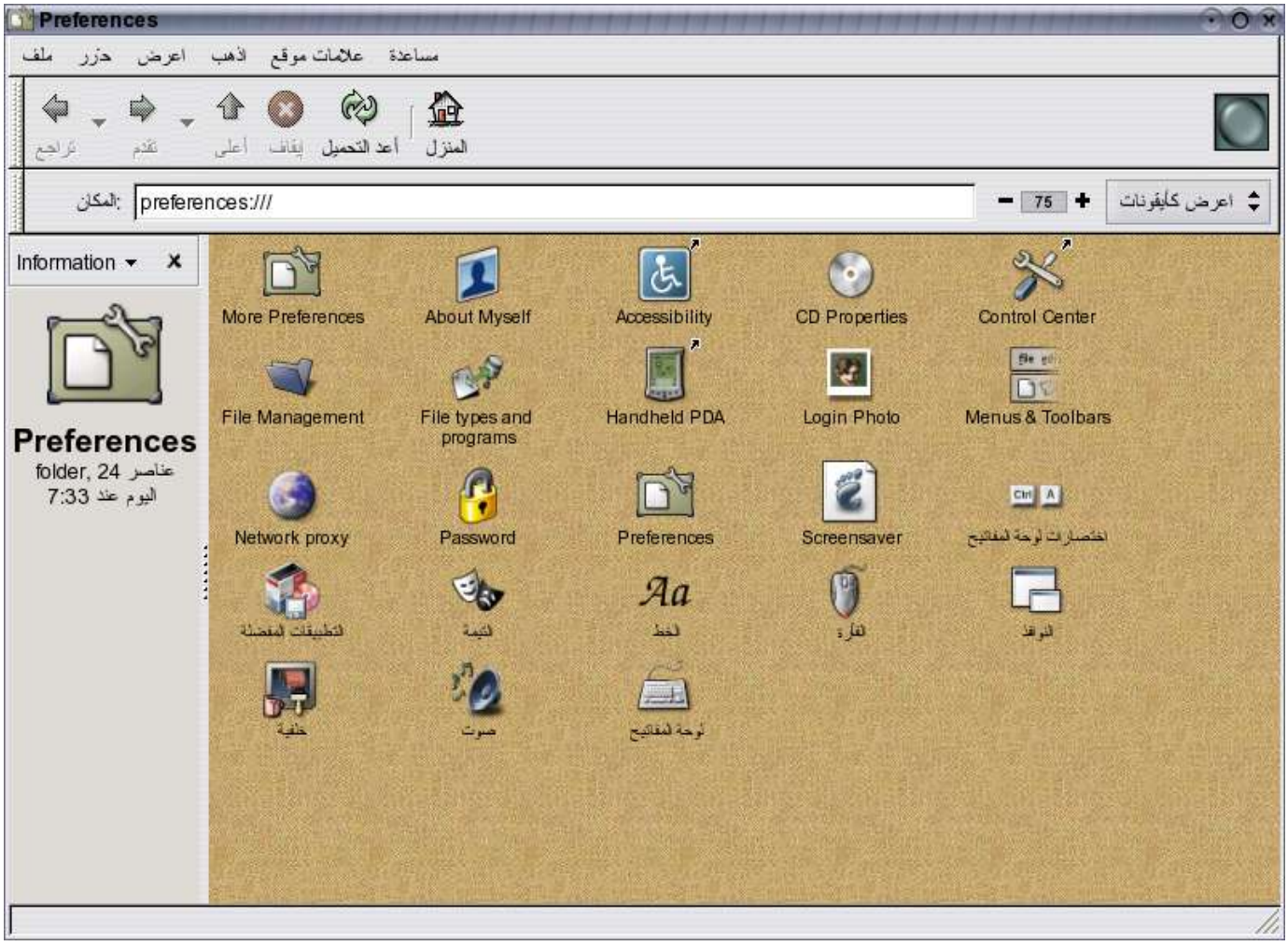
والبندين الاخيرين هما "إقفل الشاشة" و "خروج" موجودين أيضا علي الشريط الرئيسي.

النقطة الاخيرة الجديرة بالذكر هي خاصية عمل إختصار لأي من البنود الموجودة في القائمة الرئيسية. فمثلا، إذا كنت أستخدم برنامج xmms للإستماع الي الموسيقي دائما، فإنك تستطيع عمل إختصار له علي سطح المكتب. البرنامج موجود في القائمة الرئيسية تحت Sound & Video بإسم Audio Player (إسم البرنامج هو xmms ولكن ريد هات لسبب ما قررت تغير إسمه !). إضغط بالفارة علي البرنامج واسحبه الي سطح المكتب، وسيظهر إختصار له.

مركز تحكم قنوم

إذا أردت أن تعمل تغير واحد فتستطيع أن تذهب الي القائمة الرئيسية ثم Preferences ومن ثم تختار البند الذي تريد تعديله.

ولكن إذا أردت أن تعمل تغيرات كثيرة، فالافضل أن تذهب الي القائمة الرئيسية ثم Preferences ومن ثم تضغط علي بند Control Center لكي تستطيع عمل كل التغيرات المطلوبة من نافذة واحدة.



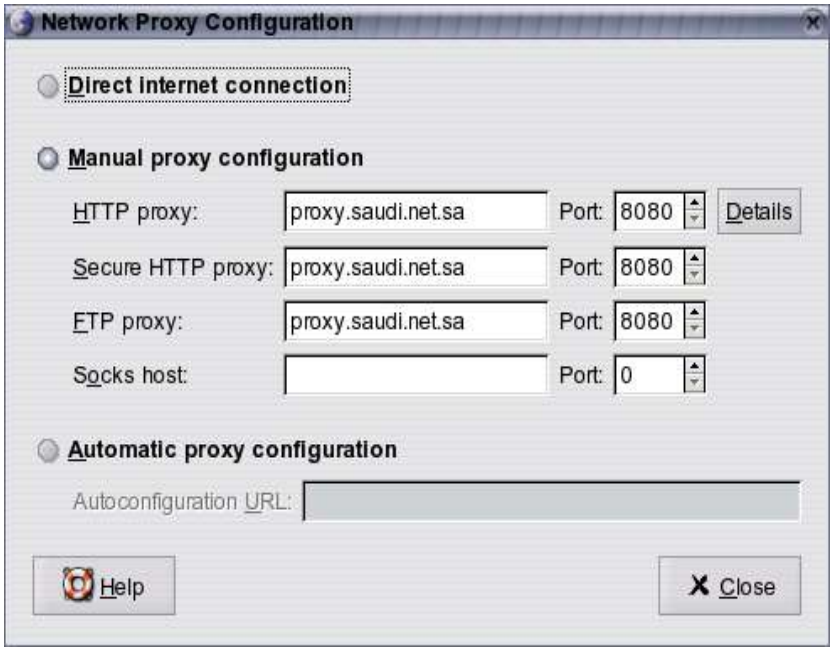
ولعمل تغير في أحد الخواص، إضغط علي الايقونة التي تمثل تلك الخاصية وستظهر لك نافذة يمكن منها عمل التغيرات المطلوبة .

إذا ضغطت علي "CD Properties" فستظهر النافذة التالية ألتي يمكم منها التحكم بردة فعل قنوم عند وضع قرص مدمج في مشغل الاقراص المدمجة. ومن هذه النافذة تستطيع تحديد أي برنامج سيتم تشغيله عند أدخال قرص به بيانات أو أغاني أو غير ذلك .

إذا أردت أن تفتح نافذة تلقائيا كلما وضعت قرص بيانات مدمج، ضع علامة في الصندوق أمام "Mount CD when inserted" وأيضا ضع علامة في الصندوق أمام "Open file manager window" الموجودين تحت "Data CDs".

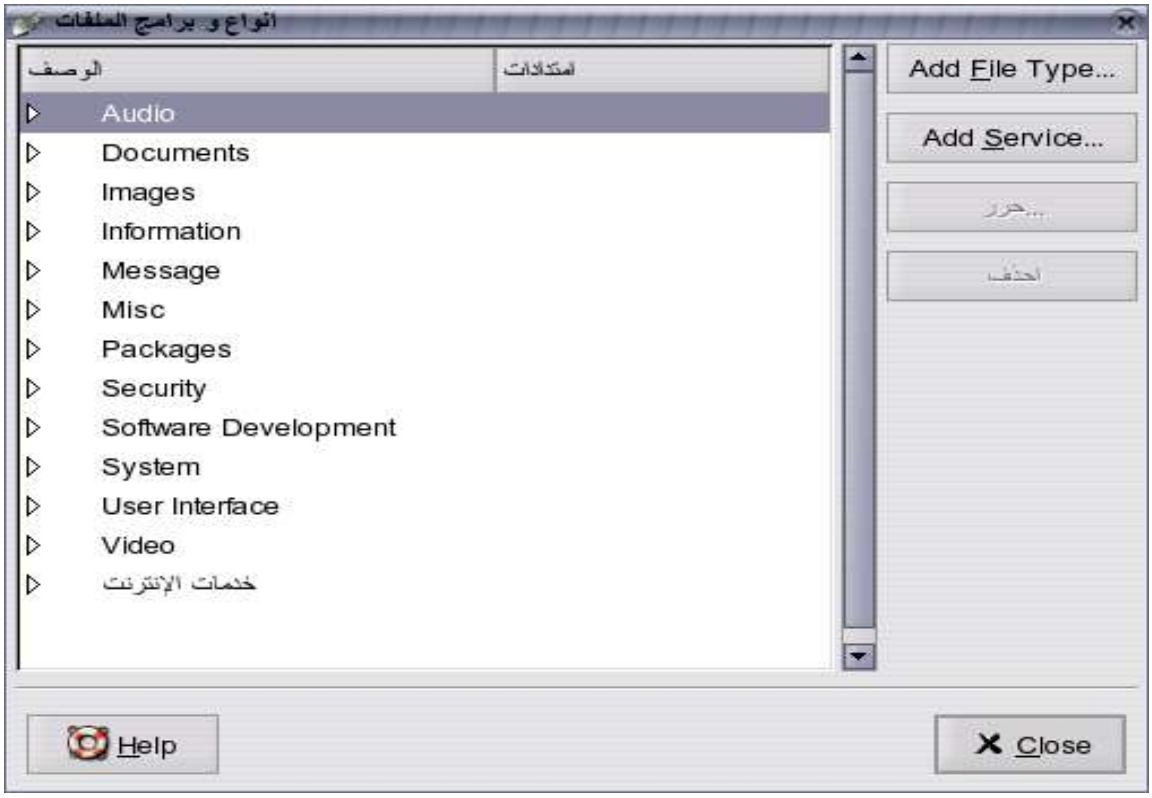
إذا أردت أن يتم بدء برنامج تشغيل الاقراص الموسيقيه المدمجة تلقائيا كلما وضعت قرص موسيقي مدمج ، ضع علامة في الصندوق أمام "Run command when CD is inserted" الموجود تحت "Audio CDs" .

هناك عدة برامج في بيئة قنوم التي تستطيع الاتصال بالانترنت . فإذا كنت تحتاج الي إستعمال بروكسي، اضغط علي "Network Proxy" من ثم اضغط علي "Manual" وإدخل بيانات البروكسي نفسها في خانات HTTP و Secure HTTP و FTP مثلما هو موجود في الصورة التالية.



وفي الواقع، العديد من البرامج في نظام تشغيل لنيكس صممت في الاساس لكي تعمل علي الانترنت . ولكي فعلا تري قدرات لنيكس كاملة، يجب أن يكون لديك إتصال بالانترنت .

قنوم يحتفظ بقائمة للملفات والبرامج التي تشغلها. فمثلا، الملفات التي تنتهي بـ mp3 سيتم تشغيلها ببرنامج xmms. إذا أردت عمل تغيرات في هذه الروابط بين الملفات والبرامج، إضغط علي أختيار "File types and programs".



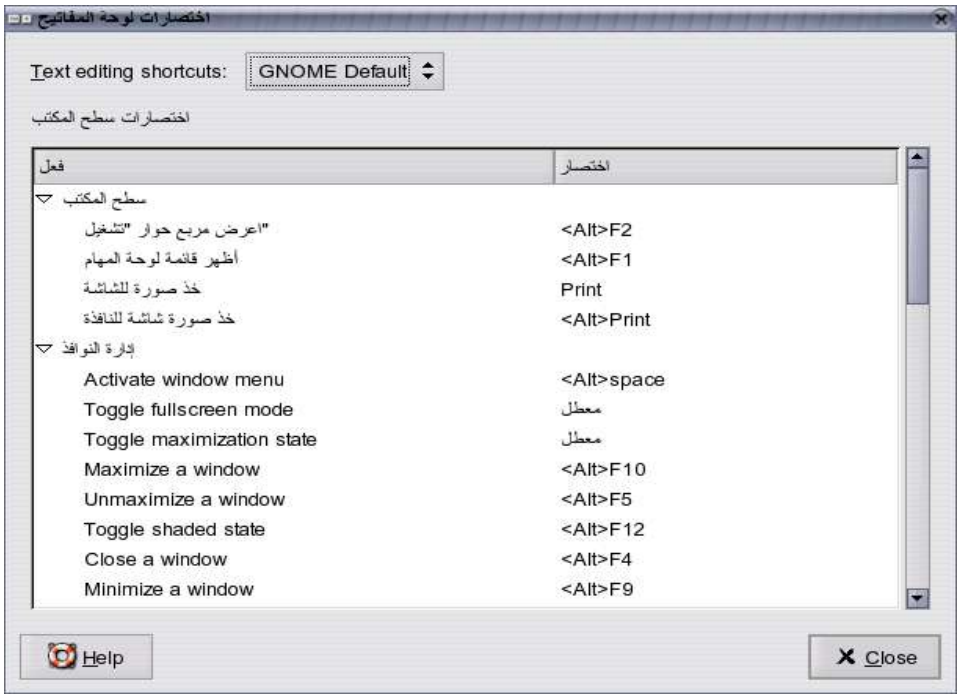
إختيار "File Management" سنعرضه في الجزء التالي الخاص بمدير الملفات.

أختيار "Menus & Toolbar" سيؤثر علي القوائم التي تعرض في أعلي جميع النوافذ. لاتوجد هناك حاجة لعمل تغيرات، ولكن الامر عائد اليك. إذا كانت هناك علامة أمام "أشرطة الادوات قابلة للفصل والتحريك" فهذا معناه أنك تستطيع تحريك شريط الادوات ووضعه علي يمين النافذة أو علي يسار النافذة أو وسط النافذة!

وأيضا تستطيع سحب شريط الادوات الي خارج النافذة. فمثلا، في الصورة التالية، ستجد أن شريط الادوات قد تم سحبه الي خارج النافذة وهو علي سطح المكتب.

وإختيار "About Myself" يمكنك من رؤية معلوماتك الشخصية التي يكمن أن يراها المستخدمون الاخرون.

تستطيع إضافة أو تعديل معلوماتك الشخصية من هذه النافذة. وبعد عمل تغيرما، يجب عليك أن تضغط علي زر "Apply" لكي يتم تنفيذه.



إختيار "إختصارات لوحة المفاتيح" تعرف منه الاختصارات الموجودة في قنوم.

ولعمل تغير، إضغط علي السطر ومن ثم إضغط علي المفتاح (المفاتيح) الجديد.

من المفيد جدا معرفة الاختصارات الموجودة وإستخدامها لانها ببساطة أسرع من إستخدام الفارة.

الاختيار التالي "التطبيقات المفضلة" تستخدمه لتحديد البرامج المستخدمة تلقائيا في قنوم.

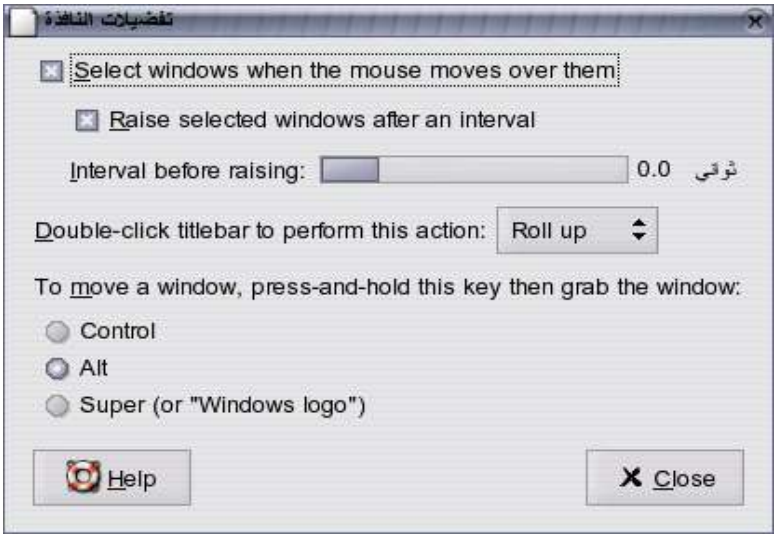
فمثلا متصفح الانترنت المفضل في قنوم هو "Galeon".

ومحرر النصوص المفضل هو "Gedit".

والشاشة الطرفية المفضلة (سطر الاوامر) هي Gnome Terminal.

طبعا تستطيع تغير هذه البرامج.

وخيار "النوافذ" به أشياء ممتعة. لكي تستطيع أن تختار نافذة ما، إذا كانت هناك عدة نوافذ مفتوحة علي سطح المكتب، فالمفروض أن تضغط بالفارة داخل النافذة. ولكن أذا أردت أن يتم أختيار النافذة تلقائيا بمجرد وضع مؤشر الفارة عليها، ضع علامة أمام أختيار "Select windows when the mouse moves over them".



وإذا كانت هناك عدة نوافذ وأردت النافذة التي أخترتها أن تظهر فوق النوافذ الاخري، ضع علامة أمام "Raise selected windows".

الاختيار الاخير يتعلق بتحريك النوافذ. تستطيع تغير موقع النافذة بالضغط علي الشريط أعلي النافذة ومن ثم سحب النافذة الي مكان أخر. ولكن ماذا تفعل إذا كان الشريط غير ظاهر (خارج الشاشة مثلا)؟ في هذه الحالة، إضغط علي مفتاح ALT (وإستمر في الضغط) ومن ثم إضغط بالفارة في أي مكان داخل النافذة، والأن تستطيع سحب النافذة.

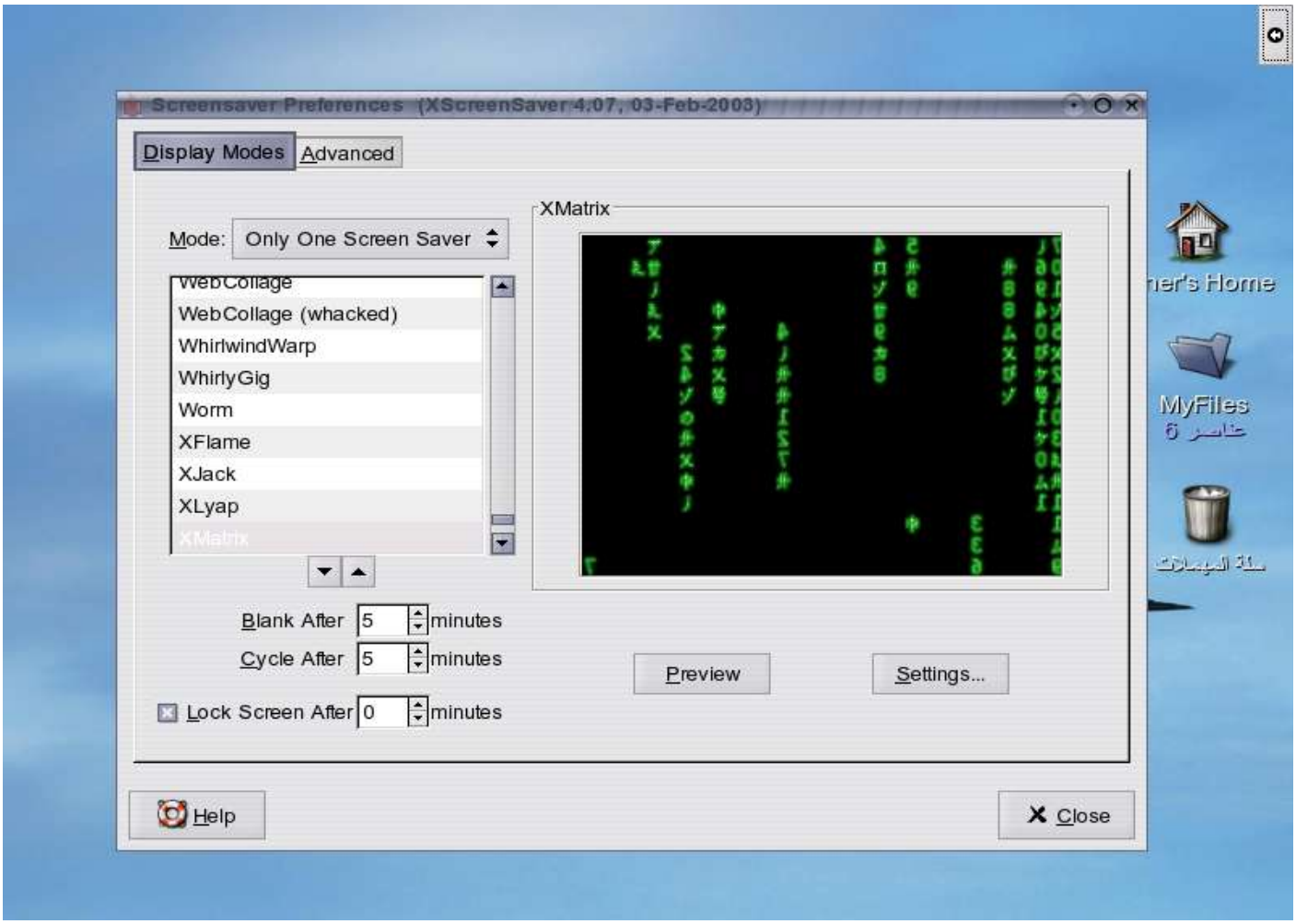
واحد من أمتع الاختيارات هو "Screensaver" أو شاشة التوقف. إذا أردت إستخدام خاصية إغلاق الشاشة مؤقتا، فيجب أن تفعل شاشة التوقف. وكما ترون في الصورة التالية، هناك العديد من الاختيارات. وشاشة التوقف المفضلة لدي هي "xmatrix" المستوحاة من فلم "The Matrix" الذي هو من أفضل الافلام التي شاهدتها في حياتي.

القائمة الموجودة في الاعلي بجانب "Mode" تستطيع تحديد التالي منها:

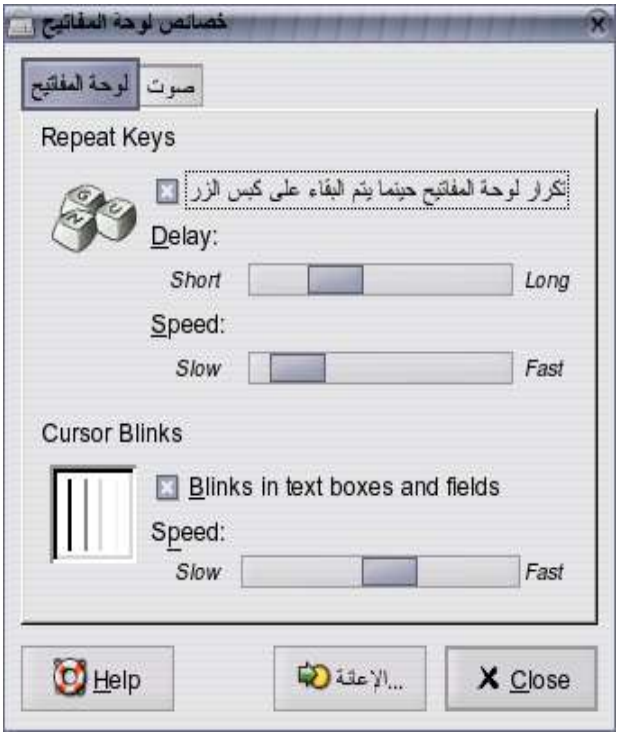
- تعطيل شاشة التوقف (لا يمكن أستخدام خاصية غلق الشاشة) - Disable.
- إستخدام شاشة توقف فارغة (بدون رسومات) - Blank Screen.
- إستخدام شاشة توقف واحدة - Only One Screen Saver.
- إستخدم شاشة توقف عشوائية (شاشة مختلفة كل مرة) - Random Screen Saver.

ولتحديد طلب أدخال كلمة السر (بعد أن تعمل شاشة التوقف)، ضع علامة أمام "Lock Screen"، وإجعل الوقت علي يمينه 0. ولتحديد بعد كم من الوقت تبدأ شاشة التوقف، إدخل الوقت بالدقائق أمام "Blank After".

بعض شاشات التوقف تستطيع تغير خصائصهم بالضغط علي زر "Settings". ولرؤية شكل شاشة التوقف قبل إختيارها، إضغط علي زر "Preview".



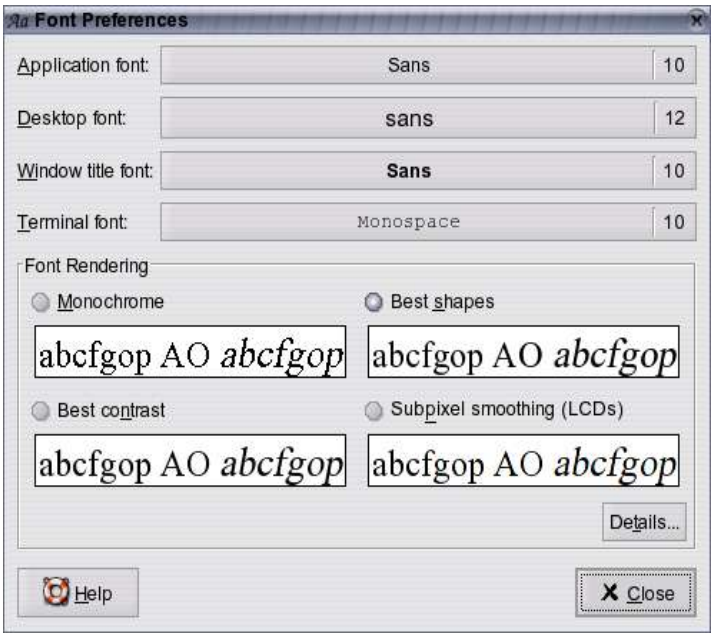
إعدادات الفارة ولوحة المفاتيح جيدة ولاداعي لتغيرها.



وإذا كنت تريد سماع أصوات في قنوم (مثلا، عند فتح أو غلق نافذة)، فاضغط علي "صوت" وثم ضع علامة أمام "فعل بدء تشغيل..." وأيضا ضع علامة أمام "أصوات للاحداث".

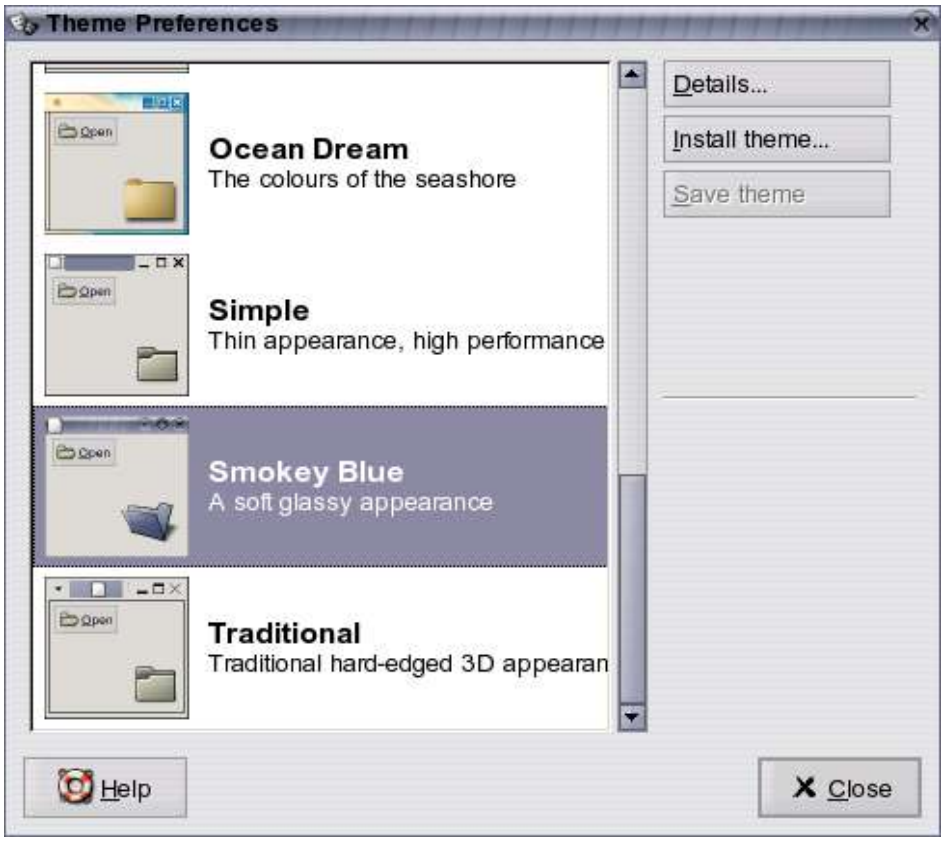
ولتغير الاصوات، إذهب الي صفحة "Sound Effects" التي تستطيع من خلالها تحديد الملف الصوتي الذي ستيم تشغيله عند حدث ما.

وتستطيع تعديل نوع وحجم الخط المستعمل في قنوم بالضغط علي أختيار "الخط". فمثلا، إذا أردت تغير الخط المستخدم للكتابة علي سطح المكتب، إضغط علي القائمة (حيث مكتوب Sans) أمام "Desktop Font". وسوف تظهر نافذة تستطيع من خلالها تغير نوع الخط وحجمه وهل هو مائل والخ.



الاختيار التالي هو "Theme" الذي سيغير لون ومظهر الايقونات المستخدمة في قنوم. الطريقة الوحيدة لمعرفة الشكل المفضل "لديك" هي بتجربة جميع الخيارات. أعتقد أن أفضل أثنين هما "Smokey Blue" و "Grand Canyon".

بمجرد الضغط علي أحد الخيارات الموجودة، فإن جميع الايقونات الموجودة علي الشريط الرئيسي والمستخدمة في نافذة برنامج مدير اللمفات سيتم تغيرها الي الشكل الجديد. وأحيانا، لايتم تغير كل شئ حتي تخرج من قنوم وتعود اليه مرة أخري.



وهناك أيضا بند "الخلفية" والذي سيغير الصورة المستخدمة في خلفية سطح المكتب. تستطيع الوصول الي هذا الاختيار عن طريق "مركز التحكم" او عن طريق الضغط بالزر اليمين للفارة علي سطح المكتب وإختيار "Change Desktop Background".

لكي تغير صورة الخلفية، أضغط علي الايقونة الموجودة أسفل "Select picture" وستظهر نافذة تستطيع منها البحث في نظام الملفات وإختيار الصورة التي تحوز علي أعجابكم.

أعتقد أن الاختيارات الموجودة تحت "خيارات الصورة" واضحة.

الصور الاساسية موجودة في: (/usr/share/background/images/).

وهناك أيضا الكثير من صور الفضاء الخارجي من وكالة ناسا وهي موجودة في: (/usr/share/backgrounds/images/space/).

في الصورة التالية، تم تغير الخلفية الي صورة الكرة الارضية.

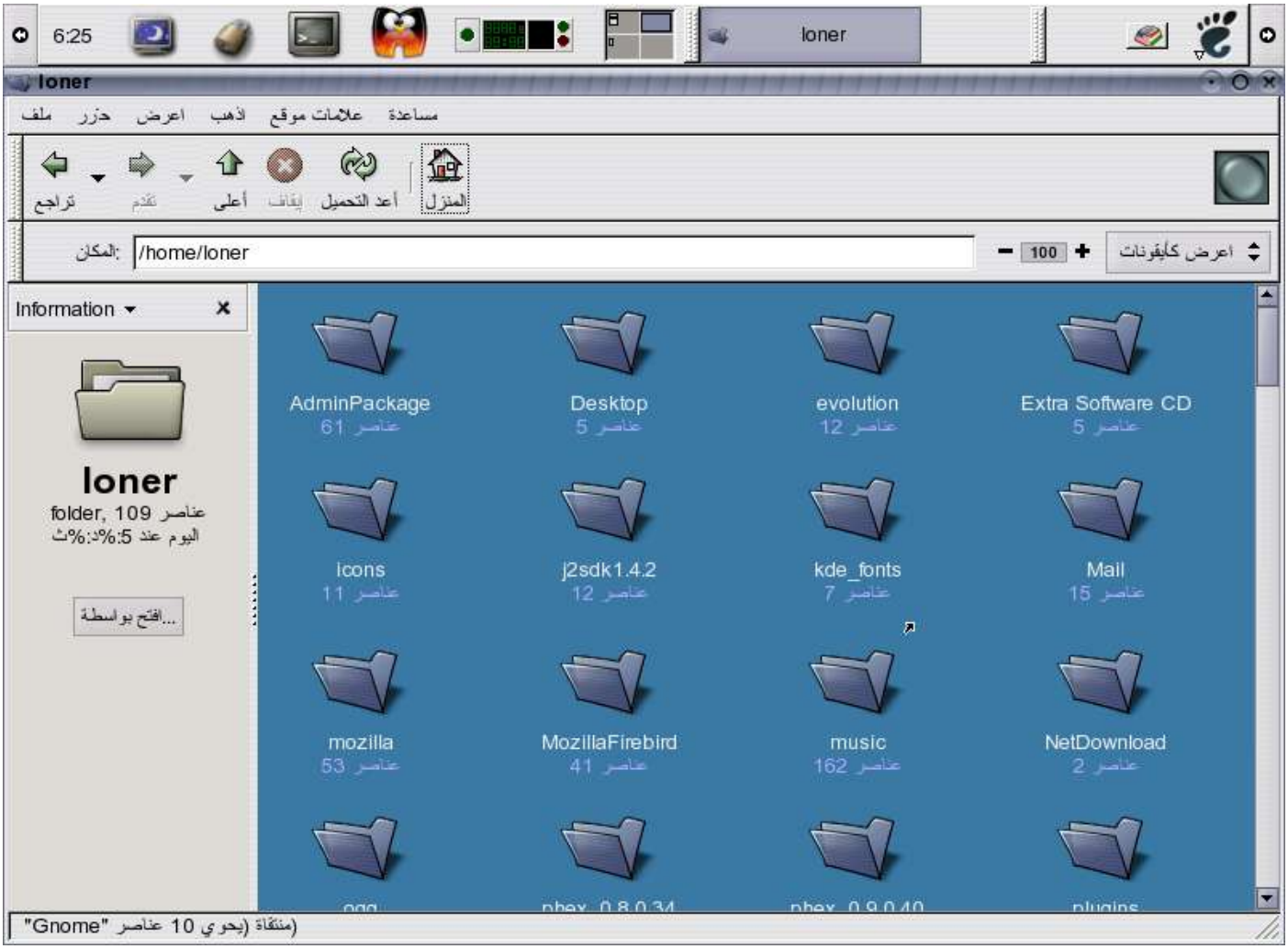
وإذا ضغطت علي أيقونة "More Preferences" في نافذة مركز تحكم قنوم، فستجد إختيار "CD Database".

إذا وضعت علامة (كما هو في الصورة) أمام "خادم FreeDB Round Robin"، فمعناه إذا وضعت قرص مدمج للاغاني في مشغل الاقراص المدمجة وكنت متصل بالانترنت، فإن برنامج مشغل الاقراص الموسيقية المدمجة سيتصل بخادم موجود في الانترنت وسيحصل منه علي بيانات القرص المزدوج (إسم المغني، إسم الالبوم، أسماء الاغاني).

ولكن أحيانا، بيانات القرص تكون غير متوفرة لسبب أو أخر .

البرامج المتوافقة مع قنوم

هناك العديد من البرامج التي تمت كتابتها خصيصا لقنوم، سواء من مبرمجي قنوم أنفسهم أو من أشخاص أخرين . ومن أهم البرامج مدير الملفات (Nautilus) الذي يقدم لك واجهة رسومية للبحث عن الملفات والمجلدات الموجودة في النظام، ولعمل مجلدات جديدة، ولاستخدام خاصية النسخ واللصق، ولأستخدام خاصية سحب الملفات لوضعهم في مكان أخر، والخ. وبرنامج نوتليس أيضا هو المسئول عن رسم الايقونات علي سطح المكتب. الصورة التالية تبين نافذة برنامج مدير الملفات .



الصورة اعلاه تختلف كثيرا عن نافذة نوتليس التي ستراها أول مرة. نافذة نوتليس لاتحمل شئ جديد. هناك شريط القوائم في الاعلي وكذلك شريط الادوات أسفل منه. ويوجد أيضا شريط العنوان حيث يمكنك كتابة موقع ما فيه (سواء داخل نظام الملفات أو علي الانترنت). علي يمين شريط الادوات، توجد أيقونة تخبرك أذا كان برنامج نوتليس مشغول في تحميل أو فتح برنامج (تكون الايقونة متحركة).

وعلي يمين شريط العنوان، يوجد صندوق به رقم 100 وحواليه تجد علامتي + و - ، ومنهما تستطيع التحكم بحجم عرض الايقونات من حيث التكبير أو التصغير. وتجد علي يمين ذلك، صندوق به "إعرض كأيقونات". وإذا ضغطت عليه، فتستطيع تغير طريقة العرض الي "إعرض كقائمة".

إيقونة "المنزل" الموجودة علي شريط الادوات تعني بغض النظر عن الموقع الحالي في نظام الملفات، فإن نوتليس سيعرض لك الملفات الموجودة تحت مجلد الموطن الخاص بك، أو بعبارة أخري، فإن نوتليس سيعيدك الي مجلد الموطن . الأيقونات الاخري الموجودة علي شريط الادوات واضحة.

الصورة علي اليسار هي لقائمة "ملف". وأعتقد أن الخيارات الموجودة عليها واضحة.

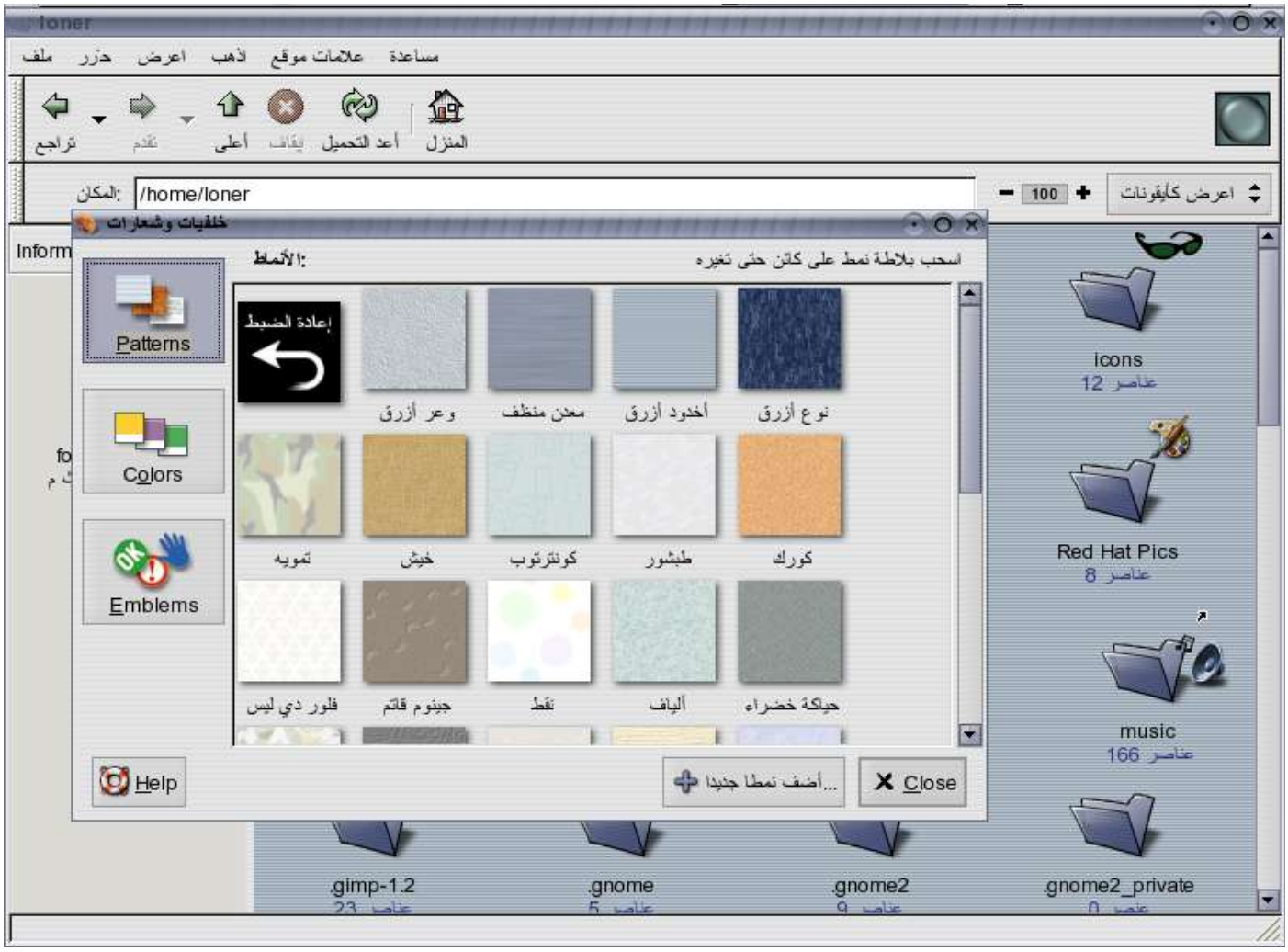
فمثلا، توجد علي سطح مكتب قنوم أيقونة "سلة المهملات" وعندما تحذف ملف أو مجلد عن بالضغط عليه بالزر اليمين للفارة وتختار "Move to Trash"، فأن الملف أو المجلد سيوضع في سلة المهملات. ولكي تحذفه، إضغط علي "أفرغ سلة المهملات".

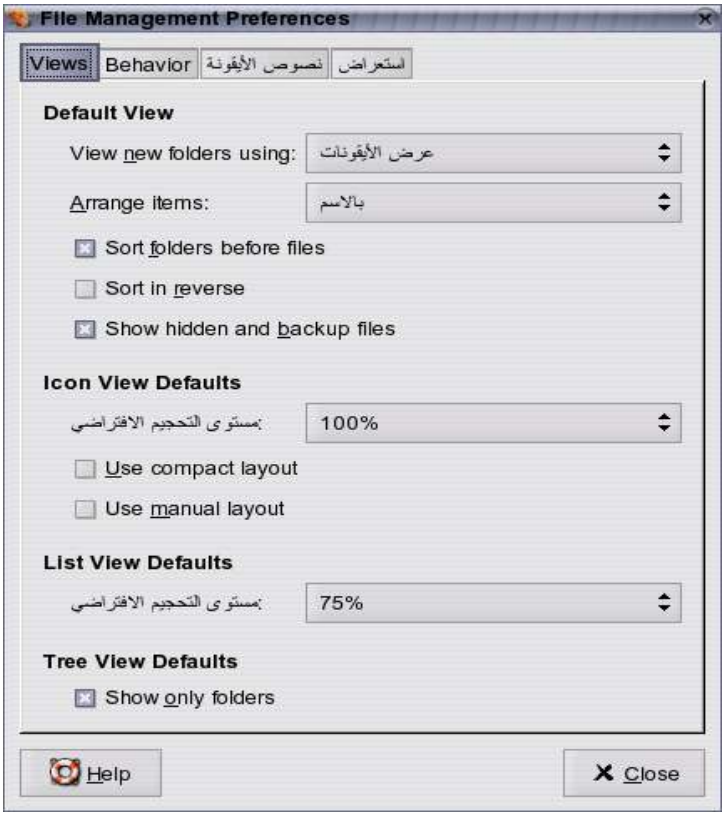
القائمة التالية هي "تحرير" ومنها تستطيع نسخ ولصق وحذف الملفات والمجلدات.

وفي أسفل القائمة يوجد خيار Background and Emblems الذي يمكنك من تغير خلفية نافذة نوتليس. وإذا ضغطت عليه، فستظهر نافذة يمكن منها تغير الخلفية بإستخدام صورة أو لون، ويمكن منها أيضا إضافة رموز للمجلدات أو الملفات. فمثلا، إذا كان لدي مجلد به صور جميلة، فإستطيع وضع رمز علي المجلد نفسه للدلالة علي محتوياته.

لتغير الخلفية، إضغط علي "Patterns" ومن ثم إختر الشكل الذي تريده واسحبه الي داخل نافذة نوتليس. ولتغير اللون، اضغط علي "Color" ومن ثم اختر اللون المرغوب واسحبه الي داخل النافذة. ولاضافة رمز الي مجلد أو ملف، إضغط علي Emblems ومن ثم اسحب الرمز الذي تريد وضعه علي المجلد أو الملف.

في الصورة التالية ستري نافذة نوتليس مع بعض التعديلات : مجلد "icons" عليه رمز النظارة، ومجلد "Red Hat Pics" عليه رمز الرسم، ومجلد "music" عليه رمز الصوت. ولاحظ أن خلفية النافذة قد تم تعديلاها.





الاختيار الاخير في قائمة "تحرير" هو Preferences والذي تستطيع منه عمل تغيرات في طريقة عمل مدير الملفات، نوتليس. الصورة التالية تبين الصفحة الاولي "View"، في نافذة الخصائص وقد تم فيها عمل التغيرين المذكورين في الاسفل.

الملفات والمجلدات التي تبدأ أسمائها بنقطة "." تعتبر مخفية ولاتظهر في نافذة نوتليس. ولإظهارها، ضع علامة أمام " Show hidden and backup files".

نوتليس يرتب المجلدات والملفات بالاسم، ولكني افضل أن يتم عرض المجلدات قبل الملفات دائما. ولذلك أضع علامة أمام "Sort folders before files".

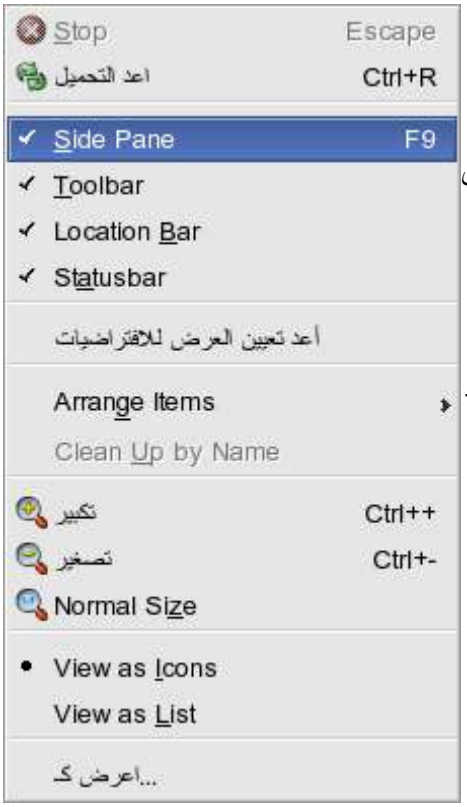
الإختيارات الاخري جيدة ولاداعي لتغيرها.

أنا أفضل أن تفتح النوافذ والمجلدات والملفات بضغطة واحدة من الفارة (وليس ضغطتين كما هو معتاد)، ولذلك أضع علامة أمام Single click to activate items. .

إذا أردت أن تظهر لك نافذة للتأكيد عند إرسال ملف أو مجلد الي "سلة المهملات"، فضع علامة أمام "Ask before emptying".

إذا أردت أن يتم حذف المجلدات والملفات مباشرة (دون وضعها أولا في "سلة المهملات")، ضع علامة أمام "Include a delete".

الاختيارات الاخري جيدة.



القائمة التالية هي "إعرض". عندما تفتح نافذة نوتليس للمرة الاولي، فإن الملفات والمجلدات ستكون معروضة في كامل مساحة النافذة.

ولكن كما تري في الصور المرفقة، فأن نافذة نوتليس مقسمة الي جزأين. الجزء الاول يتم عرض المجلدات والملفات فيه. والجزء الثاني يعطيك معلومات عن المجلد الحالي، وإذا ضغطت علي ملف فإنه سيعطيك خيارات للبرامج التي يمكن إستخدامها لفتح الملف. ولتمكين هذه الخاصية، أضغط علي "Side Pane" في القائمة.

لإظهار شريط العنوان (Location Bar) أو شريط الادوات (Toolbar) أو شريط الحالة في أسفل النافذة (Status Bar)، إضغط عليه لوضع علامة صح أمامه، وإضغط مرة أخري لإلغائه.

الاختيارات الاخري واضحة.

القائمة التاليه هي قائمة "إذهب". إختيار "الدار" يعيدك الي مجلد الموطن الخاص بك.

أختيار "Trash" سيأخدك الي محتويات "سلة المهملات".

إختيار "أبدأ هنا" سيإخدك الي "مركز تحكم قنوم".

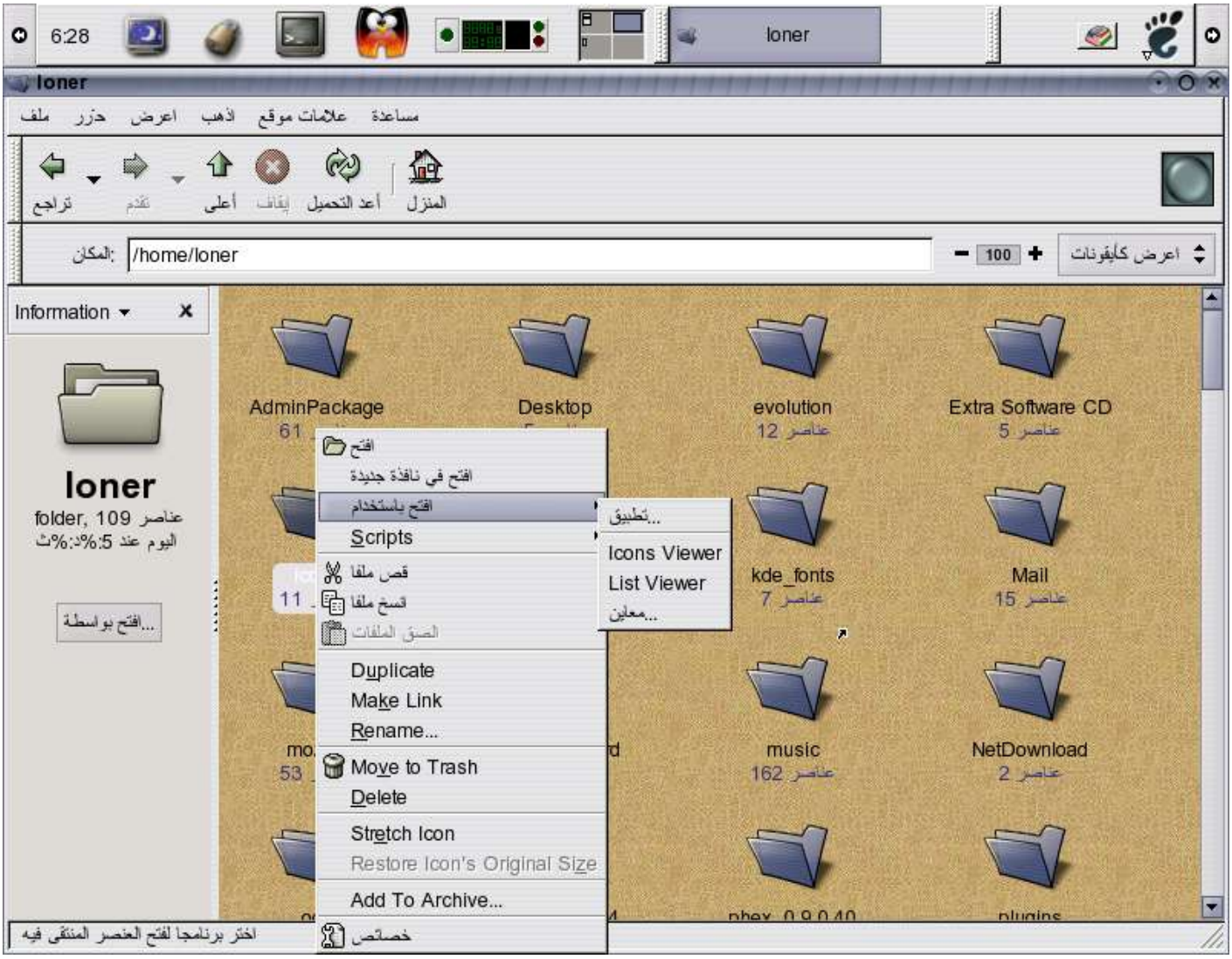
ألاماكن التي زرتها مؤخرا، تعرض أسفل من "أمسح التاريخ". فمثلا، يوجد هناك "loner" الذي هو مجلد الموطن الخاص بي. لكي تمسح هذه القائمة، إضغط علي "إمسح التاريخ".

إختيار "CD Creator" سيظهر فقط إذا كان لديك جهاز نسخ الاقراص المدمجة (CD Writer). فأولا، إنسخ الملفات والمجلدات التي ترغب في كتابتها علي قرص مزدوج، ومن ثم إضغط علي "CD Creator" وستظهر لك النافذة التالية.

والان قم بلصق الملفات والمجلدات الي هذه النافذة. ولبدء الكتابة الي القرص المزدوج الجديد، إضغط علي "Write contents to CD" الموجود علي يسار نافذة نوتليس أو اضغط علي أيقونة "Write to CD" الموجودة علي شريط الادوات في أعلي نافذة نوتليس. وستظهر نافذة تبين نوع جهاز نسخ الاقراص الموجود لديك وسرعه النسخ. وتستطيع كتابة إسم لهذا القرص الجديد أمام خانة "CD Name". وعندما تكون جاهز، إضغط علي زر "Write files to CD" لبدء الكتابة فعليا.

القائمة التالية هي قائمة "علامات موقع" التي تحتفظ فيها بعنواين المواقع التي تزورها بإستمرار سواء داخل نظام الملفات أو علي الانترنت . لاضافة علامة موقع جديد، أولا إذهب الي الموقع (مثلا /etc/X11) وثم اضغط علي "اضف علامة موقع".

وفي داخل نافذة نوتليس أوعلي سطح المكتب، تستطيع القيام بالعمليات المعتادة من نسخ ملفات ومجلدات، ولصق، وحذف، وتظليل عدة مجلدات وسحبها الي داخل مجلد أخر أو الي سطح المكتب. وإذا ضغطت بالزر اليمين للفارة علي مجلد أو ملف داخل نافذة نوتليس، فتسظهر القائمة التالية .

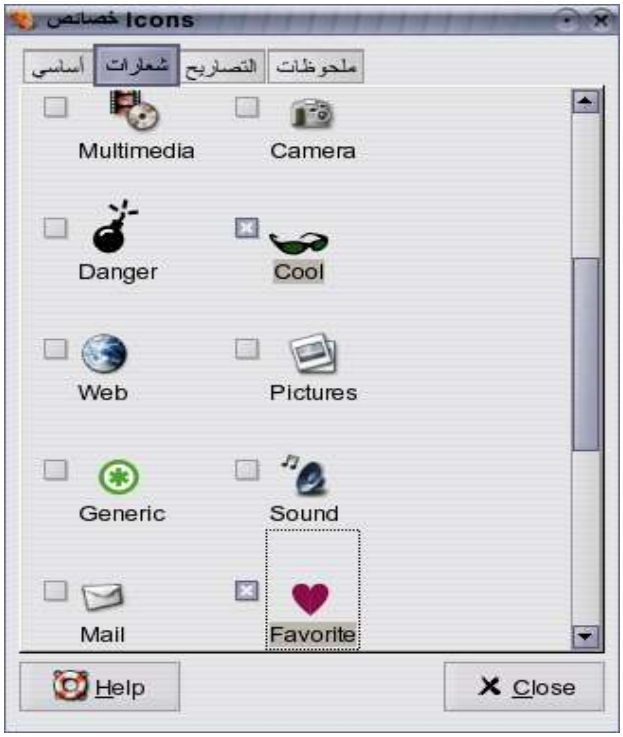


معظم الخيارات واضحة لأي شخص قد إستخدم نظام تشغيل أخر من قبل. والاختيار الجديد نوعا ما هو "Stretch icon". إذا ضغطت عليه، سيظهر صندوق حول المجلد أو الملف، ضع موشر الفارة علي أطراف الصندوق لكي تستطيع تكبير أو تصغير حجم ايقونة هذا المجلد أو الملف .

لمعرفة أو تعديل بعض خيارات هذا الملف أو المجلد، إضغط علي "خصائص". في الصفحة الاولي "إساسي"، تستطيع تغير إسم الملف أو المجلد وتغير الايقونة المستخدمة أيضا بالضغط علي زر "إختر أيقونة مخصصة".

ومن صفحة "شعارات" تستطيع تعين شعار واحد أو أكثر بوضع علامة في المربع أمام الشعار الذي يحوز علي إعجابكم.

ولإلغاء الشعار، أزل العلامة من الصندوق أمامه.



في صفحة "التصاريح" علي اليسار، تستطيع تغير الصلاحيات المعطاة الي المستخدمين الاخرين بوضع علامة في الصندوق.

وقد تقدم ذكر أن نوتليس هو البرنامج المسئول عن رسم الايقونات علي سطح المكتب . وإذا ضغطت بالزر اليمين للفارة علي سطح المكتب، فستري القائمة التالية.

من هذه القائمة، تستطيع عمل إختصار الي برنامج ما بالضغط علي "New Launcher"، وتستطيع فتح نافذة سطر الاوامر بالضغط علي "New Terminal".

ولتغير خلفية سطح المكتب، إضغط علي "Change Desktop Background". وإذا أردت إستخدام الخلفية الافتراضية، اضغط علي "Use Default Background".

وأيضا إذا وضعت قرص مرن أو قرص مدمج في الكمبيوتر، فلكي تستطيع رؤية محتوياته، اضغط علي Disk ومن ثم اضغط علي "قرص مرن" أو علي "قرص مدمج" وستظهر نافذة بها محتويات القرص المرن أو المدمج. ولاتنسي أنك لاتستطيع أخراج القرص المدمج إلا إذا ضغطت اولا علي أيقونته علي سطح المكتب بالزر اليمين للفارة، ومن ثم تختار "Eject" من القائمة. وسيخرج القرص المدمج تلقائيا. ومن المفروض أن تتبع نفس الخطوة مع القرص المرن (مع أنك تستطيع أخراج القرص المرن بدون فعل ذلك).

النقطة الاخيرة الجديرة بالذكر هي خاصية تغير موقع النافذة. فمثلا، إذا فتحت نافذة برنامج نوتليس في سطح مكتب 1 واردت نقل نفس النافذة الي سطح مكتب 2، اضغط علي الايقونة الموجودة في الركن العلوي الايسر مثل ما هو موجود في الصورة التالية. لنقل النافذة الي سطح مكتب أخر، إضغط علي "Move to WorkspaceX"، حيث تكون قيمة X أما 1 أو 2 أو 4. ولاحظ أن 3 غير متوفر لأن النافذة أصلا مفتوحة في سطح مكتب رقم 3.

وإذا أردت (لسبب ما) أن تكون نفس النافذة موجودة في جميع أسطح المكتب، إضغط علي الايقونة الموجودة في الركن العلوي الايسر و أخترمن القائمة "Put on All Workspaces".

الخروج وحفظ التغيرات

قنوم لديه خاصية حفظ البرامج المفتوحة (Session Management). فمثلا إذا كان لدي عدة برامج مفتوحة في أسطح مكتب مختلفة، وأنا أريد أن تكون هذه النوافذ موجودة كما هي عند الدخول الي قنوم مرة أخري، في هذه الحالة، دع البرامج كما هي واضغط علي زر الخروج. فستظهر نافذة صغيرة بها الخيارات التالية:

- حفظ النوافذ كما هي الان – Save current settings.
- الخروج – Logout .
- إغلاق الكمبيوتر – Shutdown.
- إعادة تشغيل الكمبيوتر – Restart the computer.

لحفظ الوضع الحالي (النوافذ المفتوحة)، ضع علامة أمام "Save current settings"، وبعد ذلك اخرج من قنوم. وعند العودة الي قنوم، ستجد أن البرامج التي كانت مفتوحة أخر مرة، مفتوحة الان.

وإذا أردت خاصية الحفظ هذه أن تعمل تلقائيا، يجب عمل التغير التالي في إختيار "Sessions" الذي تجده في القائمة الرئيسية ثم Preferences ثم More Preferences وأخيرا Sessions.

ضع علامة أمام "Automatically save changes to session"، وبالتالي فإن النوافذ والبرامج المفتوحة سيتم حفظها تلقائيا كلما خرجت من قنوم.

عند الدخول الي قنوم، ستظهر في البداية شاشة تبين لك تطور تحميل قنوم الي أن يظهر سطح مكتب قنوم . إذا أردت منع ظهور هذه الشاشة، إزل العلامة من أمام "Show splash screen on login".

إختيار "Prompt on Logout" معناه كلما ضغطت علي زر الخروج من قنوم، فستظهر نافذة لتختار منها الخروج أو إعادة التشغيل أو إغلاق الكمبيوتر. إذا لاتريد هذه النافذة، إزل العلامة من أمام هذا الاختيار.

الاتصال بالانترنت

أنت تستطيع بسهولة إستخدام نظام تشغيل لنيكس بدون الاتصال بالإنترنت . ولكن لكي تفهم قدرات لنيكس، يجب أن يكون لديك إتصال بالانترنت . نظام تشغيل لنيكس مكون من العديد من البرامج المجانية التي يتم تطويرها بسرعة غير موجودة في أي نظام تشغيل أخر علي وجه الارض . والنسخ الجديدة من هذه البرامج فيها قدرات جديدة وحل لمشاكل سابقة. والطريقة الوحيدة للحصول عليها هي بالذهاب الي موقع البرنامج في الانترنت وتنزيله. وأيضا هنال العديد من البرامج التي صممت بألاساس للعمل علي الانترنت .

في هذا الجزء لن أذكر برنامج (Kppp) الذي يستخدم للاتصال بالانترنت في بيئة KDE. السبب هو أن سطح مكتب قنوم هو سطح المكتب الافتراضي في ريد هات (والمفضل لدي)، وقد قامت ريد هات بتطوير برامج كثيرة للعمل أساسا علي قنوم . وأحد هذه البرامج هو برنامج الشبكة لتجهيز الاتصال، سواء بشبكة عمل أو بالانترنت .

للإتصال بالانترنت تحتاج الي مودم خارجي + خط تلفون + إشتراك مع أحد مزودي خدمة الانترنت .

النقاط التي ستتم مناقشتها هي:
- انواع الاتصال (مودم خارجي).
- عمل حساب مع مزود خدمة الانترنت .
- الدخول الي الانترنت.

انواع الاتصال (مودم خارجي)

تستطيع الاتصال بالانترنت بإستخدام مودم خارجي أو مودم DSL. ولكني سأذكر الاتصال بإستخدام المودم الخارجي فقط لأن معظم المستخدمين ليس لديهم مودم DSL، ولأني لم إستخدم مودم DSL الي الأن!

هناك نوعان من المودمات: خارجي وداخلي. واليكم وصف للفروقات بين الاثنين:

مودم خارجي
- جهاز متكامل
- له مصدر طاقة منفصل.
- لايحتاج الي تعريف خاص.
- أداء أفضل.
- قليلا ما يفصل الخط.
- عليه أضواء تبين وضع الاتصال.

مودم داخلي
- جهاز غير متكامل.
- يسحب طاقة من الكمبيوتر .
- يحتاج الي تعريف خاص لكي يعمل.
- أداء أقل.
- يفصل الخط أكثر.

المودم الخارجي سعره أغلي (حوالي 250 ريال). بينما قد تجد المودم الداخلي بسعر 50 ريال. المودم الخارجي جهاز متكامل به جميع القطع اللازمة لعمل الاتصال، ولهذا يسمي "مودم حقيقي". والمودم الداخلي يكون ناقصا قطعة مهمة. ولتعويضها، يتم إستخدام برنامج لعمل محاكاة للقطعة الناقصة. وطبعا لكي يشتغل هذا البرنامج، يجب إستخدام وحدة المعالجة المركزية (CPU) وبالتالي فإن إستخدام المودم الداخلي يسبب ضغط علي موارد الجهاز (من CPU و RAM والخ). وكما هو معروف للجميع ، فإن أنظمة تشغيل ميكروسوفت ويندوز تتعرض للكثير من التعليق لأسباب كثيرة ومجهولة (!). فتخيل أنك علي الانترنت بإستخدام (عيب عليك) نظام تشغيل ميكروسوفت ويندوز، وعلق النظام (freeze). ماذا سيحدث في هذه الحالة؟ بما أن المودم الداخلي يحتاج الي برنامج المحاكاة الذي يحتاج الي إستخدام نظام التشغيل، فتعليق نظام التشغيل سيؤدي بالضرورة الي قطع الاتصال.

وبرنامج المحاكاة يسمي مجازا "تعريف المودم"، ولكنه ليس "تعريف" بالمعني الحقيقي. وهذا البرنامج يتم كتابته خصيصا من قبل الشركة المصنعة للمودم الداخلي لكي يعمل علي نظام تشغيل معين (ميكروسوفت ويندوز، بشكل عام). وهذا البرنامج يعتمد بشكل رئيسي علي المكتبيات الموجودة في ميكروسوفت ويندوز (واحيانا علي نسخة واحدة فقط).

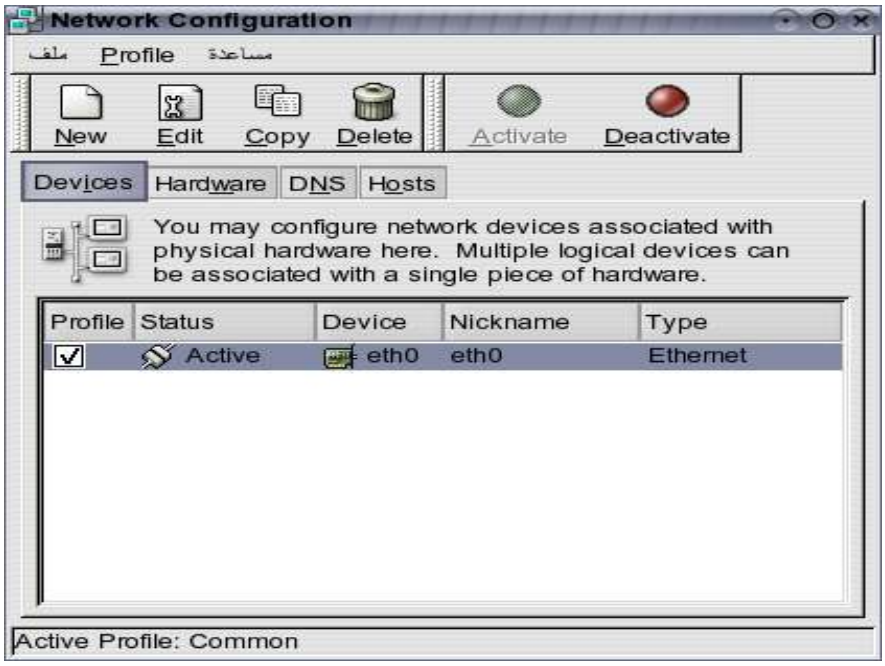
ومن ناحية الصيانة، إذا حصلت مشكلة للمودم الخارجي فإنك تستطيع أخذه الي محل التصليح . ولكن إذا حصلت مشكلة للمودم الداخلي، فعليك أن تفتح الكمبيوتر لإخراج المودم أو أن تأخذ الكمبيوتر بأكمله الي محل التصليح .

فغالبا أن جميع المودمات الداخلية لاتعمل مع نظام تشغيل لنيكس . صحيح أن هناك بعض المشاريع الجارية حاليا لعمل تعريفات للمودمات الداخلية لكي تعمل علي لنيكس، ولكن إحتمال أن تجد مودم داخلي يعمل علي لنيكس هو تقريبا نفس إحتمال أن تجد قوات الاحتلال الامريكية إسلحة الدمار الشامل في العراق!

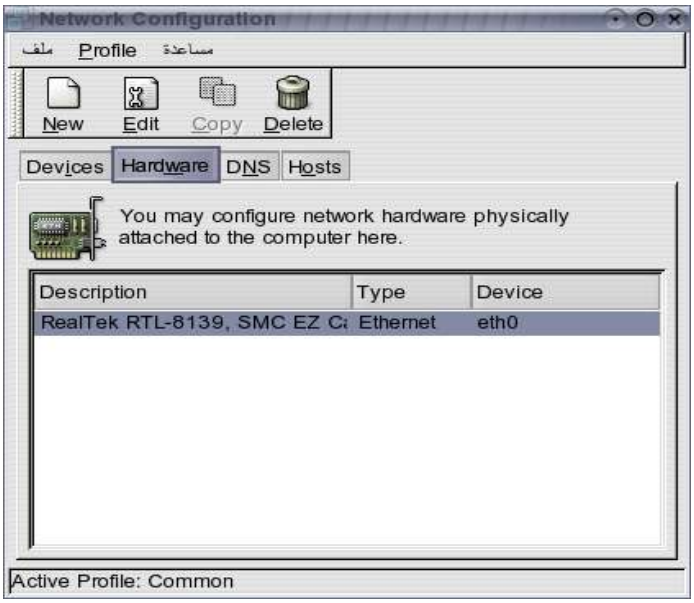
فبإختصار، للدخول الي الانترنت بإستخدام لنيكس، إشتر مودم خارجي .

وإذا كان عند شك في الفرق في الاداء بين المودم الخارجي والداخلي، إتصل بموزدي خدمة الانترنت واستفسر عن نوع المودم الذي يستخدمونه، هل هو داخلي أم خارجي؟

ولكي تضيف مودم خارجي، تأكد أنه متصل بالكمبيوتر عن طريق الكابل التسلسلي (Serial) وأنه يشتغل (يوجد ضوء الكهرباء).
ريد هات طورت برنامج ذو واجهة رسومية جعلت خطوات تجهيز الاتصال بالانترنت سهلة . إضغط علي القائمة الرئيسية، ثم علي System Settings ثم علي Network وستظهر النافذة التالية.



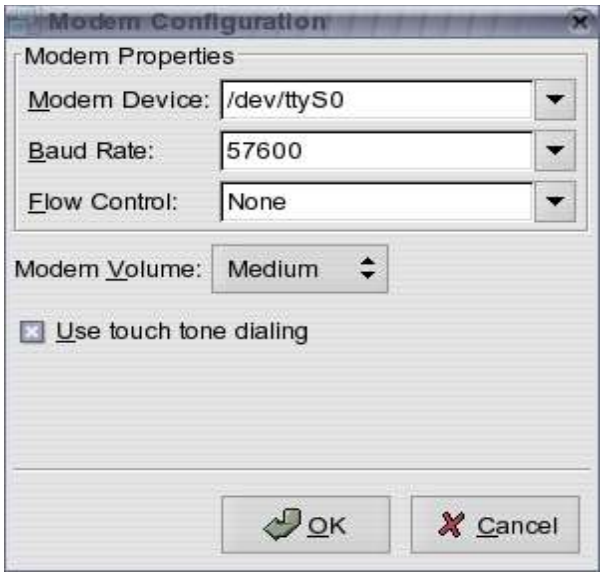
هذه القائمة تبين أنواع الاتصال المعرفة في النظام. الموجود حاليا (في الصورة أعلاه) هو تعريف الاتصال عن طريق كرت الشبكة . إذا إضفت إتصال عن طريق مزود خدمة الانترنت، فسيكون موجود هنا أيضا .



لإضافة المودم الخارجي، إضغط علي صفحة "Hardware" وستظهر النافذة التالية.

والأن إضغط علي زر New الموجود في الاعلي. ستظهر نافذة لكي تختار نوع جهاز الاتصال.

إفتح القائمة وإختر "Modem" ثم إضغط علي زر Ok.



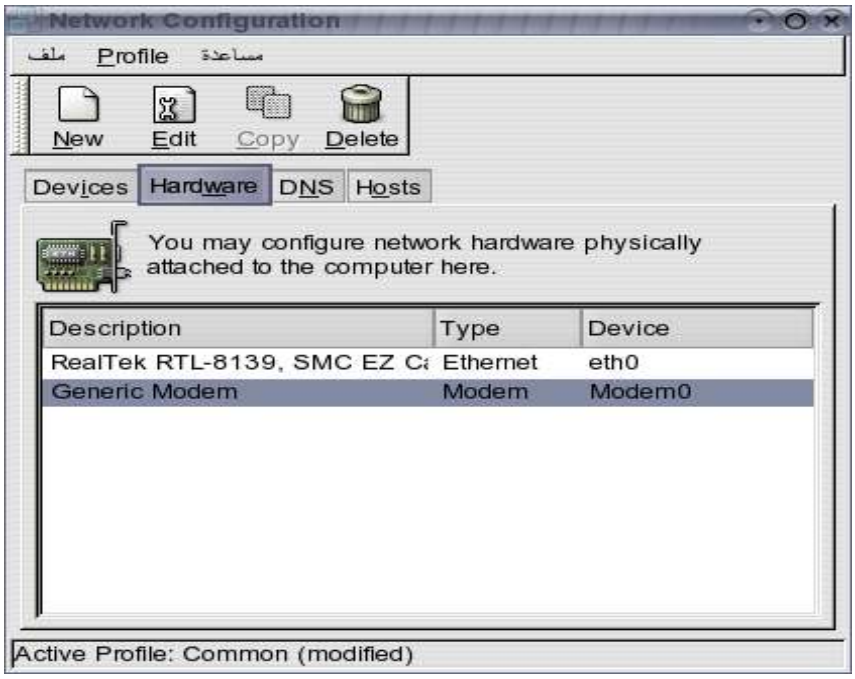
من هذه النافذة تحدد خصائص المودم.إفتح القائمة الموجودة أمام صندوق " Modem Device" وإختر منها /dev/ttyS0 وإذا لم يتم التعرف علي المودم، غير رقم 0 الي 1.

السرعة هي 57600 (56K).

وإختر "Medium" في خانة "Modem Volume". إختيار الصوت ليس ضروري، ولكني لا أرتاح حتي أسمع صوت المودم وهو يتصل **(-:**

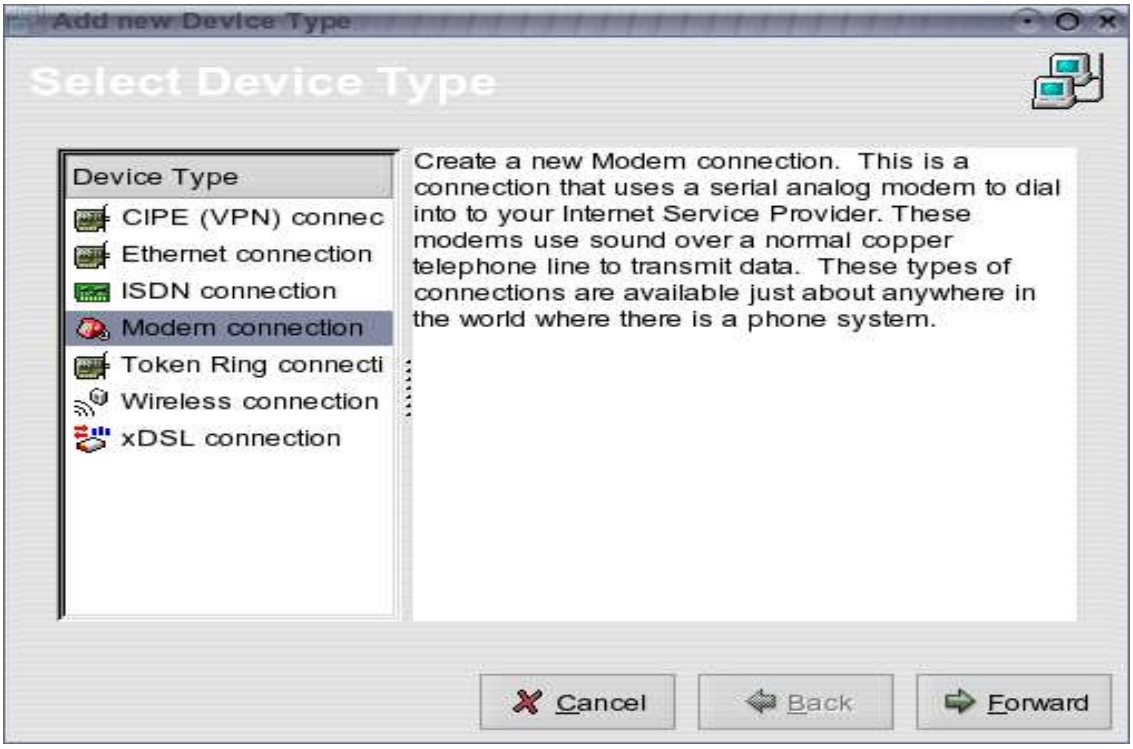
إضغط علي زر OK.

وفي الصورة التالية، ستجد أنه قد تمت إضافة المودم تحت إسم "Generic Modem". إذا أردت عمل تعديلات علي المودم، إضغط علي المودم أولا، ثم إضغط علي زر Edit في الاعلي.

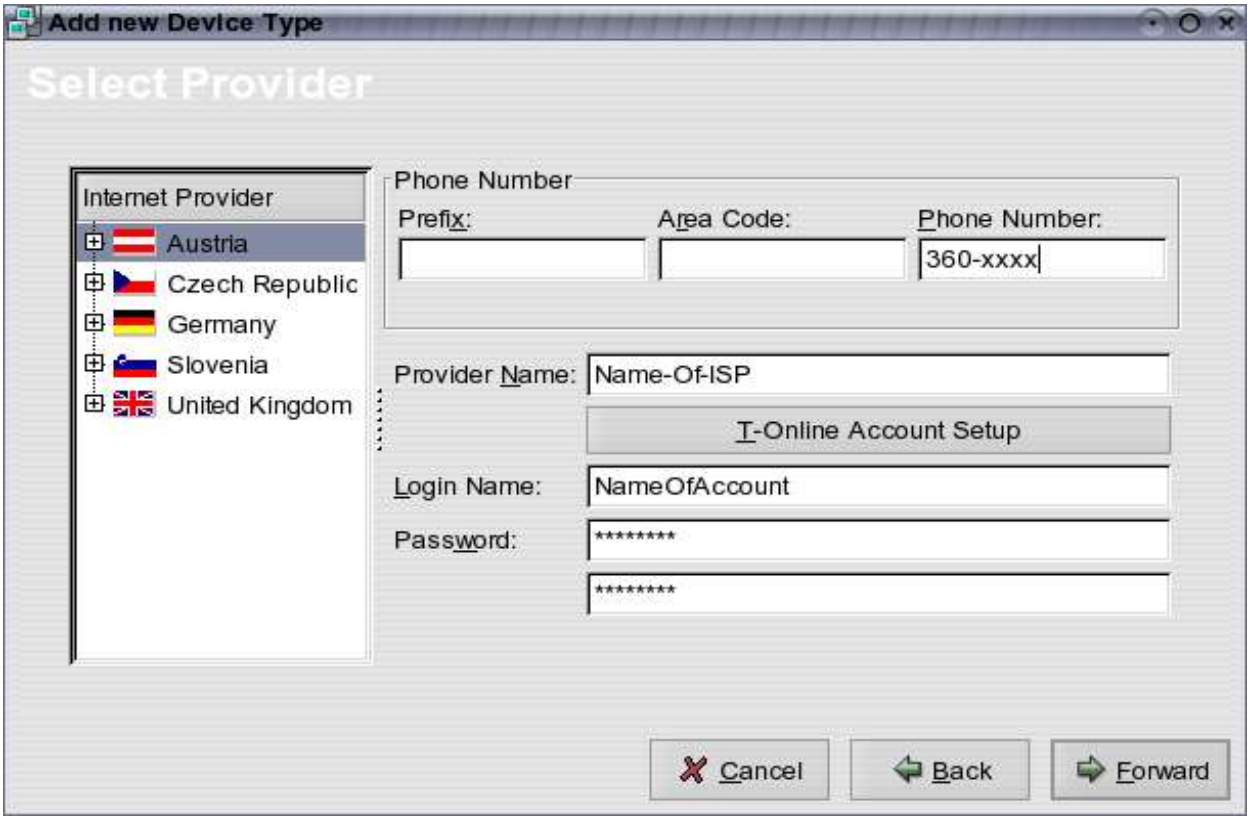


عمل حساب مع مزود خدمة الانترنت

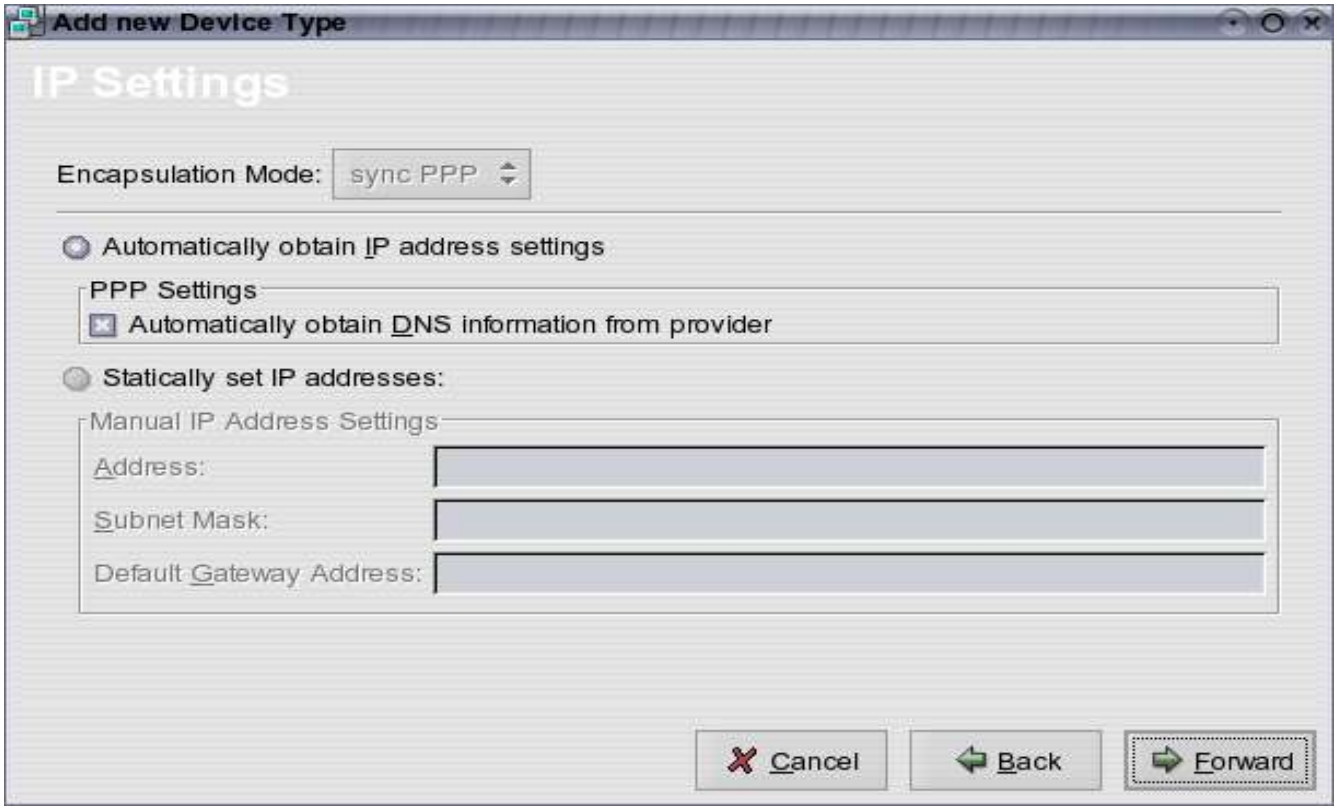
لعمل حساب مع مزود لخدمة الانترنت، إرجع لصفحة "Devices" وإضغط علي زر New. ومن هذه النافذة، تستطيع عمل إتصال بإستخدام المودم بالضغط علي "Modem Connection" وثم إضغط علي زر Forward.



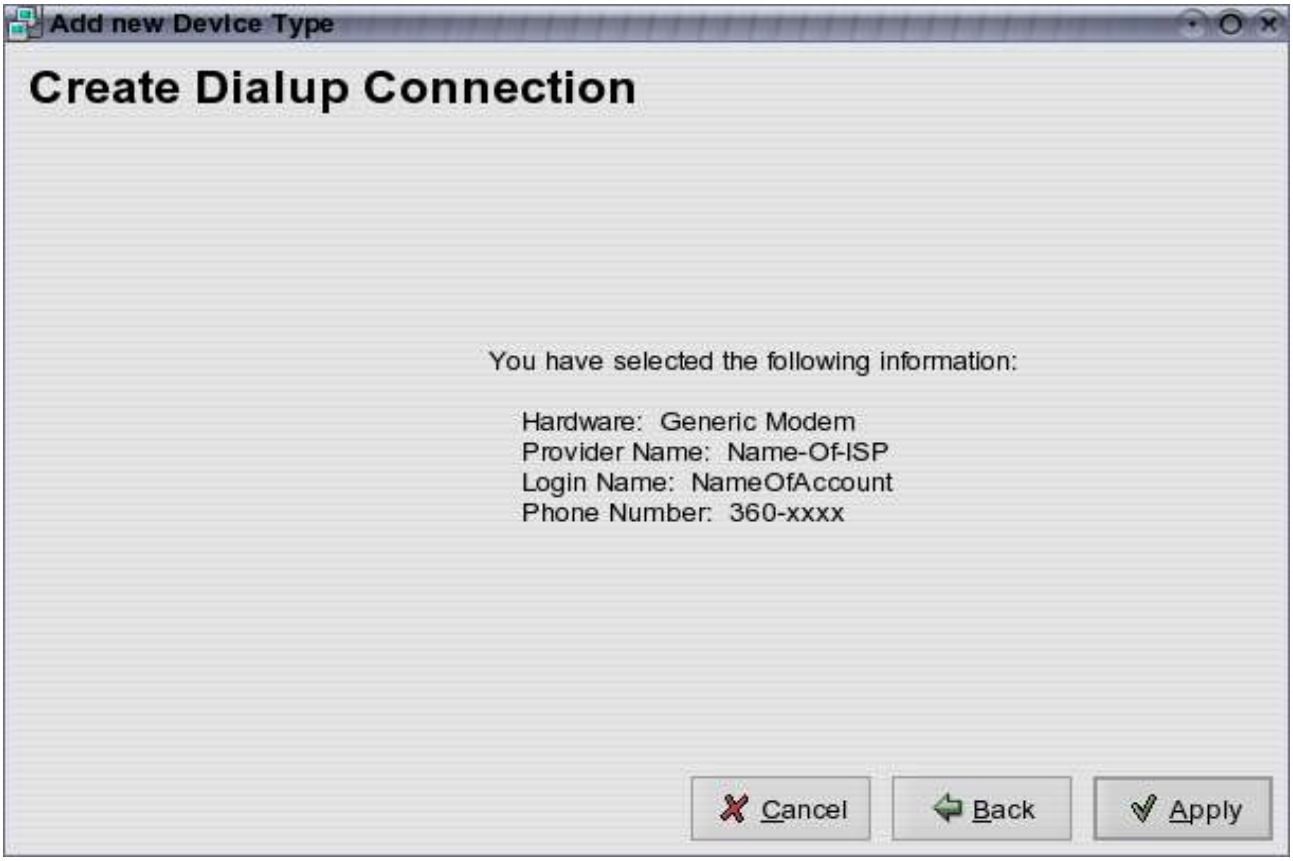
وفي النافذة التالية، إدخل بيانات مزود خدمة الانترنت. إدخل رقم الهاتف في صندوق "Phone Number". وإدخل إسم مزود خدمة الانترنت في صندوق "Provider Name". وإدخل إسم المستخدم في صندوق "Login Name". وإدخل كلمة السر مرتين، مرة في الصندوق أمام Password وأيضا في الصندوق الاخير. واضغط علي زر Forward.



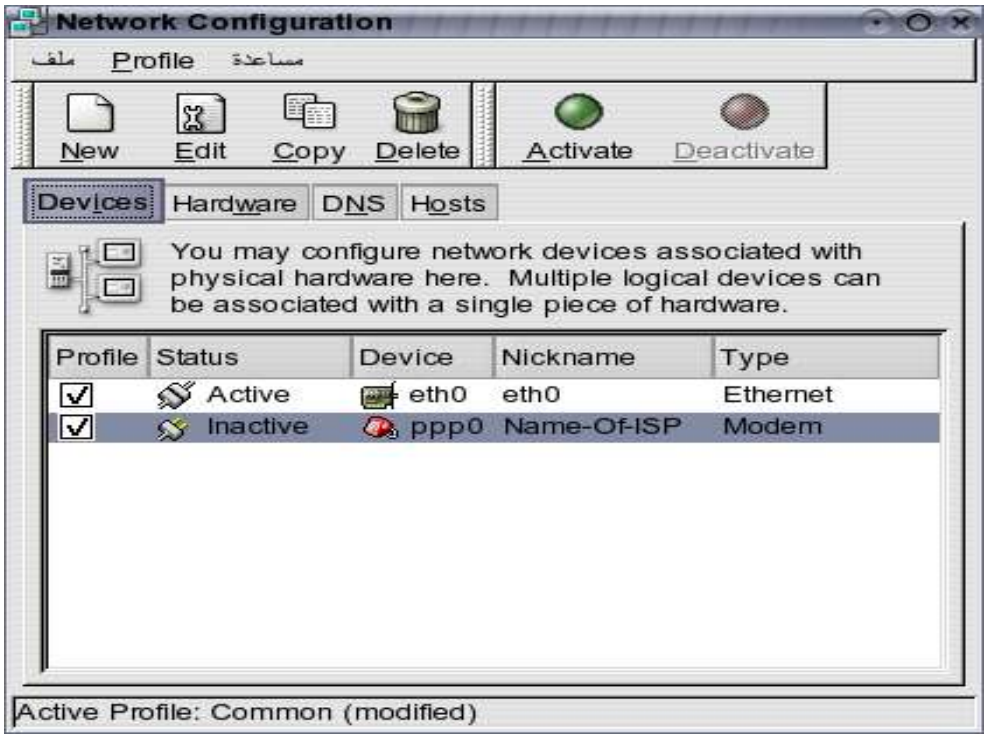
في النافذة التالية، لاتعمل أي تعديلات. إضغط علي زر Forward.



النافذة التالية هي الاخيرة. المعلومات التي أدخلتها تعرض لك للتأكد. ولإضافة الاتصال، إضغط علي زر Apply.



وفي صفحة "Devices" ستجد أن الاتصال الجديد قد تم أضافته.



الدخول الي الانترنت

لكي تدخل الي الانترنت، إضغط علي الاتصال الجديد لكي يكون التظليل عليه (كما هو موجود في الصورة أعلاه)، ومن ثم إضغط علي زر Activate الموجود في أعلي النافذة. وسيبدأ الاتصال بالانترنت. ولايقاف الاتصال، إضغط علي زر Deactivate.

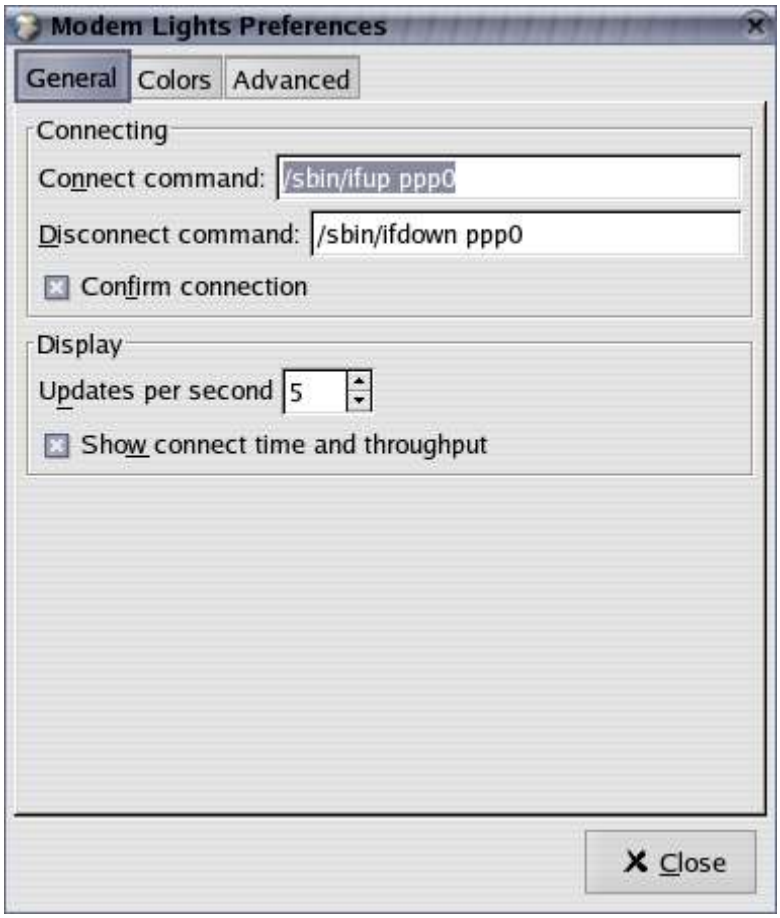
فكلما أردت الاتصال بالانترنت، أفتح القائمة الرئيسية، وإضغط علي System Settings ثم علي Network وستظهر لك نافذة برنامج الشبكة. ومن ثم اضغط علي إسم مزود خدمة الانترنت لكي يكون التظليل عليه ، وإضغط علي زر Activate الموجود في أعلي النافذة.

السؤال الطبيعي هو: ألا توجد طريقة أسرع؟ نعم. إذا أضفت بريمج "أضواء المودم" الي شريط قنوم، فأنك تستطيع الاتصال بالانترنت وقطع الاتصال بضغطتين من الفارة.

بريمج "أضواء المودم" موجود في الشريط (أعلاه) بين بريمج "مغير بيئة العمل" والبريمج الذي عليه صورة لوح المفاتيح.

لاضافة البريمج، إضغط بالزر اليمين للفارة علي منطقة فارغة من الشريط، ومن القائمة إختر Add to Panel ثم "إنترنت" ثم "أضواء المودم". وستتم إضافة البريمج. تستطيع تغير موقع البريمج كما تقدم ذكره.

ولكن قبل أن تستخدم البريمج للاتصال، يجب أن تعدل خصائصه. إضغط بالزر اليمين للفارة علي البريمج وإختر "تفضيلات" وستظهر لك النافذة التالية.



سيكون "أمر الاتصال" و "أمر قطع الاتصال" كما هو موجود في الصورة:

/sbin/ifup ppp0

/sbin/ifdown ppp0

وإذا كان لديك أكثر من إشتراك، فسيكون الاول ppp0 وسيكون الثاني ppp1. وعند التحويل من الاشتراك الاول الي الثاني، تأكد من تغيير الرقم الموجود مع ppp في خصائص بريمج أضواء المودم.

والتغير الثاني يتعلق بمنفذ المودم. إضغط علي صفحة Advanced وأمام صندوق "Modem Lock file" تأكد أن الرقم المستخدم بعد ttyS مطابق للرقم الذي إستخدمته عند إضافة المودم.

فمثلا، عند إضافة المودم الخارجي، إذا كان المنفذ هو:

/dev/ttyS0

إذا أستخدم:

/var/local/LCK..ttyS0

وعند الانتهاء من عمل التغيرات، إضغط علي زر Close.

ولبدء الاتصال بالانترنت، إضغط بالفارة علي الزر الموجود علي يسار بريمج "إضواء المودم" وستظهر لك نافذة للتأكد أنك تريد الاتصال بالانترنت. إضغط علي زر Yes وسيبدأ الاتصال.

ولقطع الاتصال، إضغط مرة أخري علي الزر الموجود علي يسار بريمج "إضواء المودم" وستظهر لك نافذة للتأكد، إضغط علي زر Yes وسيتم قطع الاتصال.

الاستخدام اليومي

لكي تستطيع إستخدام نظام تشغيل لنيكس بشكل يومي، فإن هناك بعض البرامج التي تحتاج اليها . في هذا الفصل، سأعرض البرامج التي أعتقد أنها مهمة للمساعدة علي تسهيل أستخدامك لنظام تشغيل لنيكس .

- متصفح الانترنت Mozilla.
- متصفح الانترنت Konqueror في بيئة KDE.
- برنامج الموسيقي xmms.
- برنامج مشاهدة الافلام xine.
- برنامج التراسل الفوري gaim.
- برنامج عميل بروتوكول FTP في بيئة قنوم gFTP .
- برنامج عميل البريد الالكتروني Evolution.
- برنامج تحرير النصوص gedit.
- برنامج نسخ الاقراص المدمجة gtoaster.

متصفح الانترنت Mozilla

في قنوم، هناك ثلاثة إختيارات لمتصفح الانترنت . أولا برنامج نوتليس الذي هو مدير الملفات ويمكن أيضا إستخدامه لتصفح الانترنت إذا أدخلت البروكسي في مركز تحكم قنوم (كما تقدم شرحه). والإختيار الثاني هو برنامج قالون (Galeon) والذي صمم خصيصا لقنوم. هذا البرنامج يعتمد علي وجود موزيلا لديك في الجهاز .ولكن أفضلهم (في راي علي الاقل) هو برنامج موزيلا . تستطيع بدء تشغيل موزيلا بالضغط علي الايقونة الموجودة علي الشريط الرئيسي أو بالضغط علي القائمة الرئيسة - الانترنت - متصفح موزيلا.

نافذة موزيلا ستفتح علي صفحة موجودة في نظام الملفات (كما هو موجود في شريط العنوان). النافذة مقسمة الي جزءين. علي اليمين توجد محتويات الصفحة، وعلي اليسار يوجد العامود الجانبي (Side Bar) الذي يظهر المواقع المفضلة والتاريخ (المواقع التي زرتها موخرا) وغير ذلك. وفي أعلي النافذة توجد الاشرطة المعتادة: شريط القوائم، شريط الادوات، شريط العنوان، الشريط الشخصي (إسفل شريط العنوان).

والان سأعرض بعض التعديلات الممكنة. العامود الجانبي تستطيع إخفاءه مؤقتا بالضغط عليه بالفارة علي المنطقة بين السمهين علي العامود الفاصل بين جزءي النافذة. أو تستطيع إلغاءه من قائمة العرض (View).

من قائمة العرض، إضغط علي "Show/Hide" ، وثم إزل علامة الصح من أمام الشريط الشخصي (Personal Toolbar) ومن أمام العامود الجانبي (Side Bar). والتعديل الثاني من نفس القائمة هو تغيرشكل نافذة المتصفح. إضغط علي "Apply Theme" وثم إضغط علي "Modern". ستظهر نافذة تخبرك أن هذا التغير لن يتم حتي تغلق موزيلا ثم تشغله مرة أخري. وبعد تشغيل موزيلا، ستري التعديلات.

الهدف من تلك التغيرات هو التقليل من المساحة التي تأخذها القوائم الغير مهمة، لكي يتم أستخدام أكبر قدر من مساحة النافذة في عرض محتويات مواقع الانترنت.

اختيار شكل "Modern" سوف يغير تصميم الايقونات والالوان المستخدمة لعرض نافذة موزيلا. للحصول علي تصاميم أكثر، إذهب الي موقع موزيلا علي الانترنت (www.mozilla.org).

ومن نفس هذه القائمة، تستطيع تغير لغة العرض. فمثلا، إذا ذهبت الي موقع عربي ولكن الكتابة العربية لم تظهر بشكل جيد، في هذه الحالة، إضغط علي "Character Coding" ثم علي "More" ثم علي "Middle Eastern". وهناك عدة خيارات للغة العربية. أولا، جرب الخيار التالي: Arabic (Windows-1256). وإذا لم يتم عرض الصفحة بشكل جيد، تستطيع تجربة Arabic (ISO-8859-6).

قائمة "File" تحتوي علي الخيارات المعتادة والنقطة الوحيدة التي تحتاج الي شرح هي خاصية (Tab). إذا زرت موقع ما، وأردت أن تفتح رابط تشعبي (Hyperlink) مع الاحتفاظ بالنافذة الاولي. في هذه الحالة تحتاج الي فتح نافذة جديدة، وهذه العملية ستستهلك من موارد الكمبيوتر (من المعالج الي الذاكرة العشوائية والخ). الحل الافضل هو بدلا من فتح نافذة جديدة ، إفتح صفحة جديدة داخل النافذة نفسها. بهذه الطريقة، أستهلاك موارد الكمبيوتر سيكون أقل بكثير من فتح نافذة جديدة . هذه الخاصية تسمي Tab.

فمن الان وصاعدا، عندما تريد فتح رابط تشعبي جديد، إضغط عليه بالزر اليمين للفارة وأختر "Open Link in New Tab" وستظهر محتويات الرابط في صفحة جديدة في نفس النافذة الاولي.

في الصورة التالية، إضغط بالزر اليمين لفتح الرابط في صفحة (Tab) جديدة.

في الصورة التي بعدها، هناك ثلاثة صفحات مفتوحة في نفس النافذة(Al Jazeera.net, MSN Hotmail, CNET News.com).

لكلي تغلق الصفحة، أولا إضغط علي عنوانها ثم إضغط علي علامة X الموجودة علي يمين الشريط الذي فيه عنواين الصفحات.

7:06
The GIMP
Yahoo! Gr
Yahoo! Groups - Mozilla
File Edit View Go Bookmarks Tools Window Help
http://groups.yahoo.com/
Go
Search
Yahoo! Groups
I'm a Man seeking a Woman
Enter city or ZIP
Search!
Yahoo! Personals
Enhance your chances.
Click to post your free ad
Welcome, caloner2002
Start a Group - My Groups - Account Info - Sign Out
Yahoo! Groups
My Groups
What is a Group?
saudi_linux
The easiest way for groups of people to communicate on the internet
Open Link in New Window
Open Link in New Tab
Bookmark This Link
Save Link Target As...
Copy Link Location
Bookmark This Page
Save Page As...
Send Page...
Select All
Properties
current events, and more
lan events, send a newsletter
ds and family
Start a new Group!
Search
Hobbies & Crafts
Antiques, Collecting, Models...
Computers & Internet
Cyberculture, Internet, User Groups...
Music
Rock & Pop, Rap, Country...
Editor's Picks
It's summer time, let's eat!
bbqlovers Grab your friends it's time to cue!
Members: 807
Category: Grilling and Barbecue
dutchovencooking
Cook your food the unconventional way.
Members: 954
Category: Dutch Oven

6:44
Mozilla
File Edit View Go Bookmarks Tools Window Help
http://www.aljazeera.net/
Go
Search
MSN Hotmail - Home
CNET News.com -- Technology ne...
تفاصيل الحدث بين يديك لأول مرة
تصويت
هل يدل تخطيط واشنطن لإرسال قوات جديدة للعراق على حالة الإحباط والتذمر وسط جنودها؟
نعم
لا
لا أدري
شارك
نتيجة
مدة التصويت
من 2003/07/17
إلى 2003/07/20
آخر التطورات
لقاء حاسم بين عباس وشارون قبل الاجتماع ببوش
يعقد خلال الساعات القليلة القادمة اجتماع حاسم بين رئيسي الوزراء الفلسطيني محمود عباس والإسرائيلي أرييل شارون، وذلك قبيل توجههما إلى واشنطن للقاء الرئيس الأميركي جورج بوش، وسيبحث الطرفان ملف الأسرى ومواصلة الانسحابات من الأراضي الفلسطينية المحتلة التي نصت عليها خارطة الطريق.

قائمة التحرير "Edit" تحتوي علي الخيارات المعتادة من نسخ ولصق وقص والخ. الخيار المفيد هو "Find on this page". فمثلا، إذا كنت تطالع صفحة طويلة للبحث عن كلمة ما، فمن الافضل أن تضغط علي هذا الاختيار ثم تدخل الكلمة التي تبحث عنها في النافذة، وسيتم البحث عنها تلقائيا. الاختيار الاخير هو "Preferences" والذي من خلاله تستطيع تعديل كل خصائص موزيلا. ولكن سأعود اليه بعد قليل.

قائمة إذهب "Go" تعرض الامور المعتادة من حيث العودة الي الصفحة السابقة، الذهاب الي الصفحة القادمة (قد زرتها من قبل) ، والذهاب الي الصفحة الافتراضية (Home). وأيضا يوجد إختيار التاريخ (History) الذي يفتح نافذة تبين المواقع التي زرتها مؤخرا.

قائمة المواقع المفضلة "Bookmarks" تستخدمها لحفظ المواقع التي تزورها بإستمرار، لكي لاتحتاج الي إدخال عنوان الموقع كل مرة. فقط إضغط علي القائمة وإختر الموقع الذي ترغب في زيارته.

قائمة الادوات "Tools" تقدم إختصارات الي الاشياء الموجودة في خيار Preferences تحت قائمة "Edit".

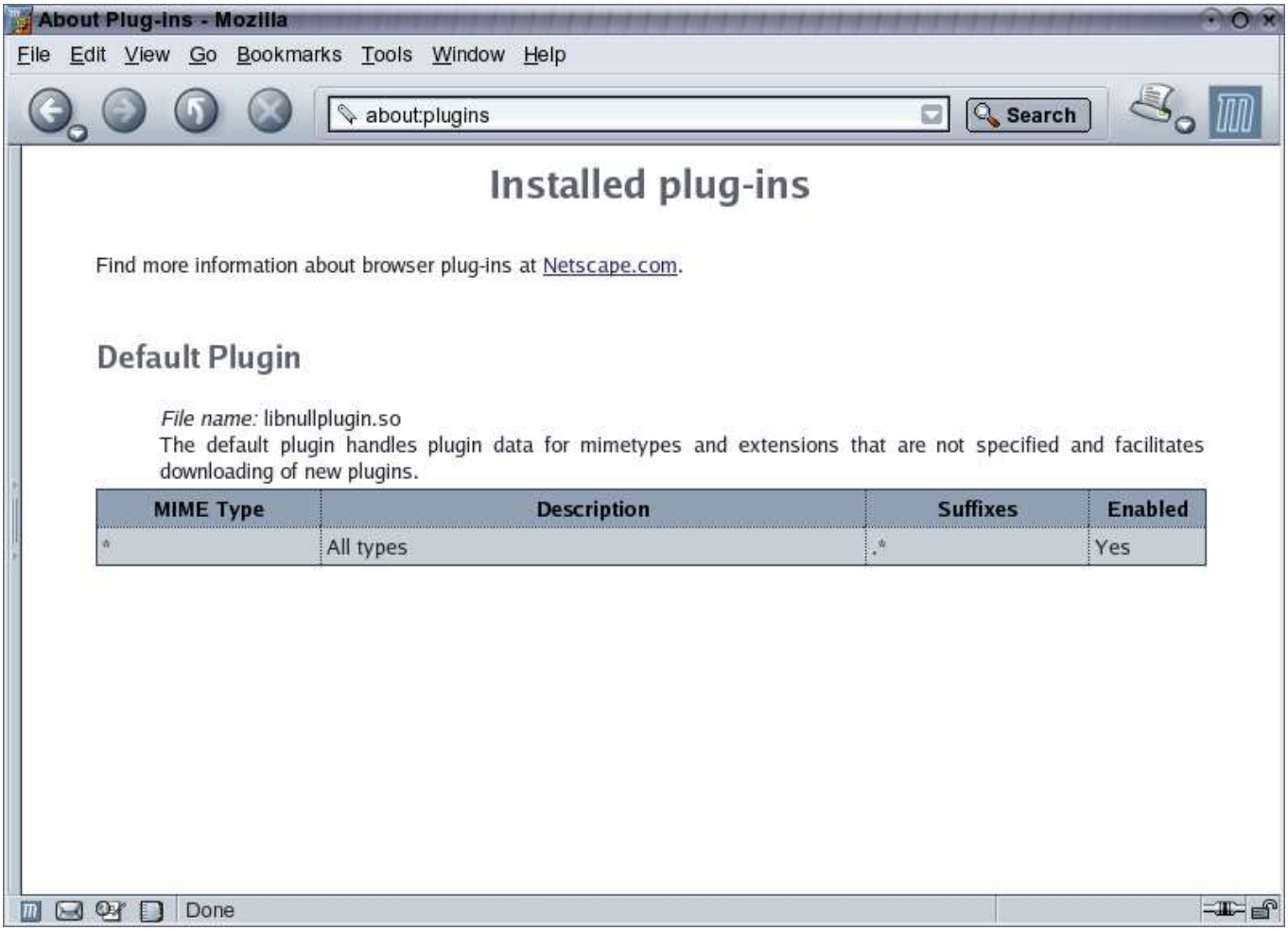
قائمة النوافذ "Windows" تسمح لك بإستخدام البرامج الاخري الموجودة في مجموعة موزيلا. فإسم متصفح الانترنت هو Navigator، والضغط علي Mail & Newsgroups سيفتح برنامج البريد الالكتروني ، وإسم برنامج تصميم صفحات الانترنت هو Composer. والضغط علي Address Book سيفتح برنامج الاسماء والعناوين. والاختيار الاخير سيفتح برناج المحادثة، Chat.

ألاستعمال الاشهر هو لبرنامج متصفح الانترنت. ولذلك غالبا ما يقال موزيلا عندما يقصد في الواقع قول Navigator (المتصفح).

القائمة الاخيرة، قائمة المساعدة "Help" بها إختيارات مهمة. إذا ضغطت علي "Help Contents" ، فستظهر لك نافذة المساعدة حيث يمكنك قراءة ملفات المساعدة أو يمكنك البحث (Search) عن نقطة معينة.

الاختيار التالي هو ملاحظات الاصدار "Release Notes" والذي يتطلب وجود إتصال بالانترنت.

ثم هناك إختيار يعطيك معلومات عن الدعم الاضافي الموجود مع متصفح الانترنت، Plugins. هناك نوعان من الدعم لابد من إضافتهما: دعم فلاش ودعم جافا. وسنناقش هتان النقطتين لاحقا.



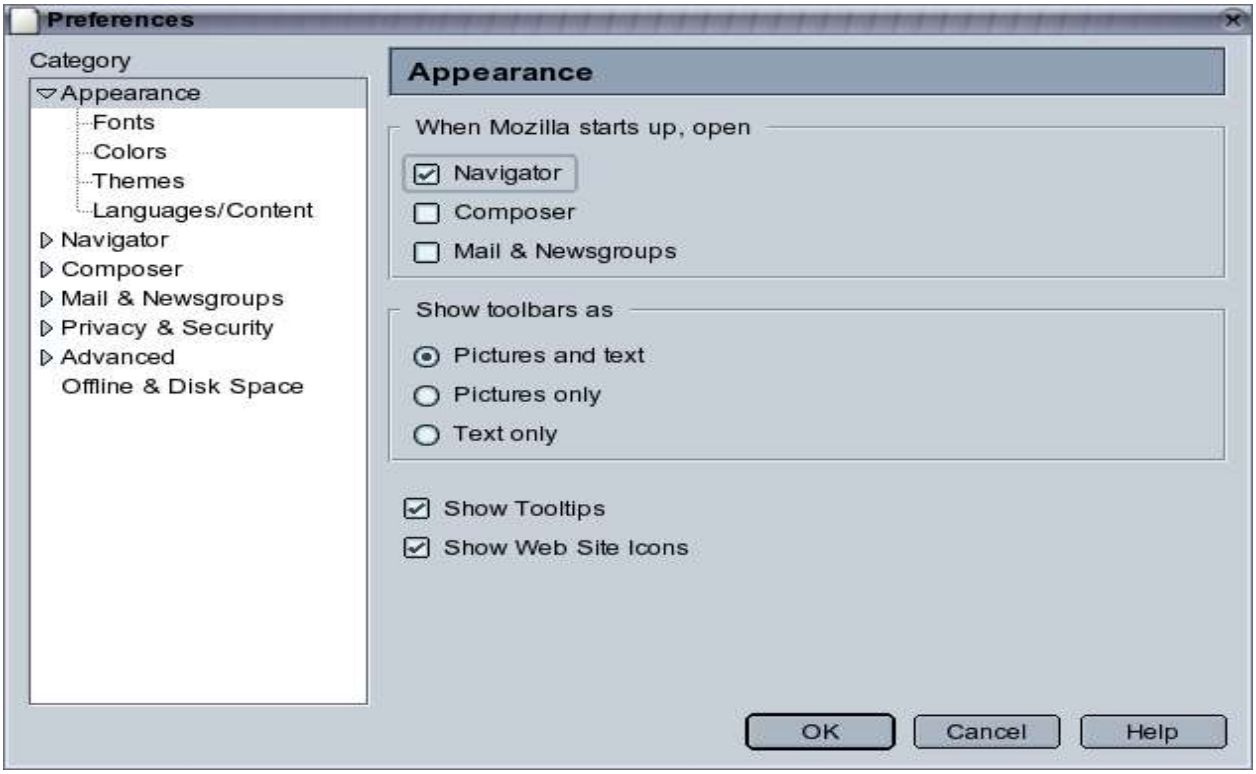
من أجل عمل كل التغيرات الممكنة في موزيلا، اضغط علي قائمة التحرير وإختر Preferences وستظهر لك النافذة التالية.

الاختيارات المختلفة تم تقسيمها الي مجموعات علي اليسار .إذا ضغطت علي المجموعة، فستري علي اليمين الخيارات المتاحة.

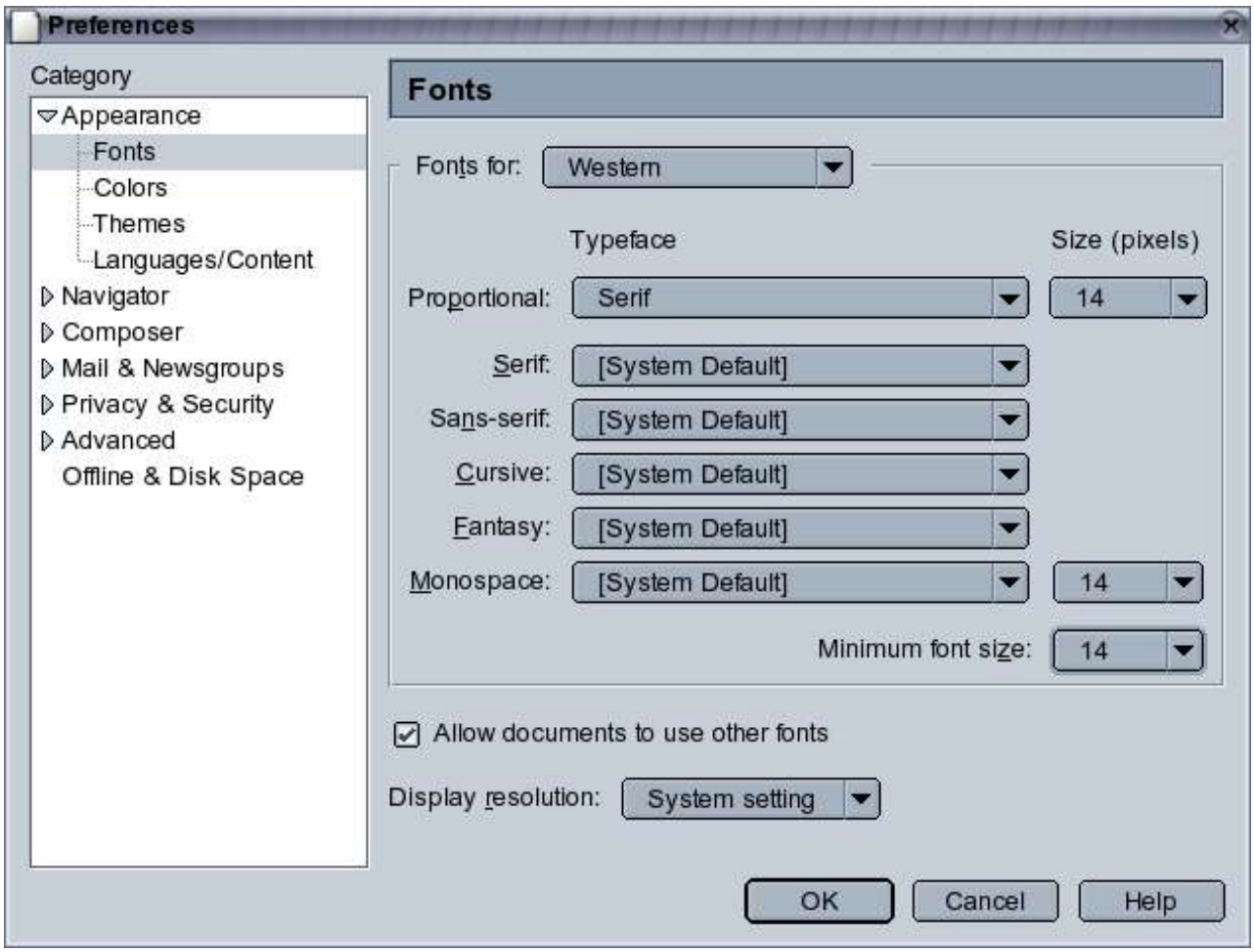
سوف نتجاهل مجموعتي Composer و Mail & Newsgroups لان التركيز سيكون علي خصائص المتصفح فقط.

المجموعة الاولي هي المظهر، Appearance. علي اليمين، توجد علامة أمام إختيار Navigator. وهذا معناه عند بدء موزيلا، فإن النافذة ستفتح علي برنامج متصفح الانترنت.

وامام مجموعة الخطوط، Fonts، تستطيع تحديد نوع الخط وحجمه. في هذا الاختيار، يفضل تحديد الحجم للخط الغربي (Western) والعربي (Arabic) كما هو موجود في الصورة البعد التالية.



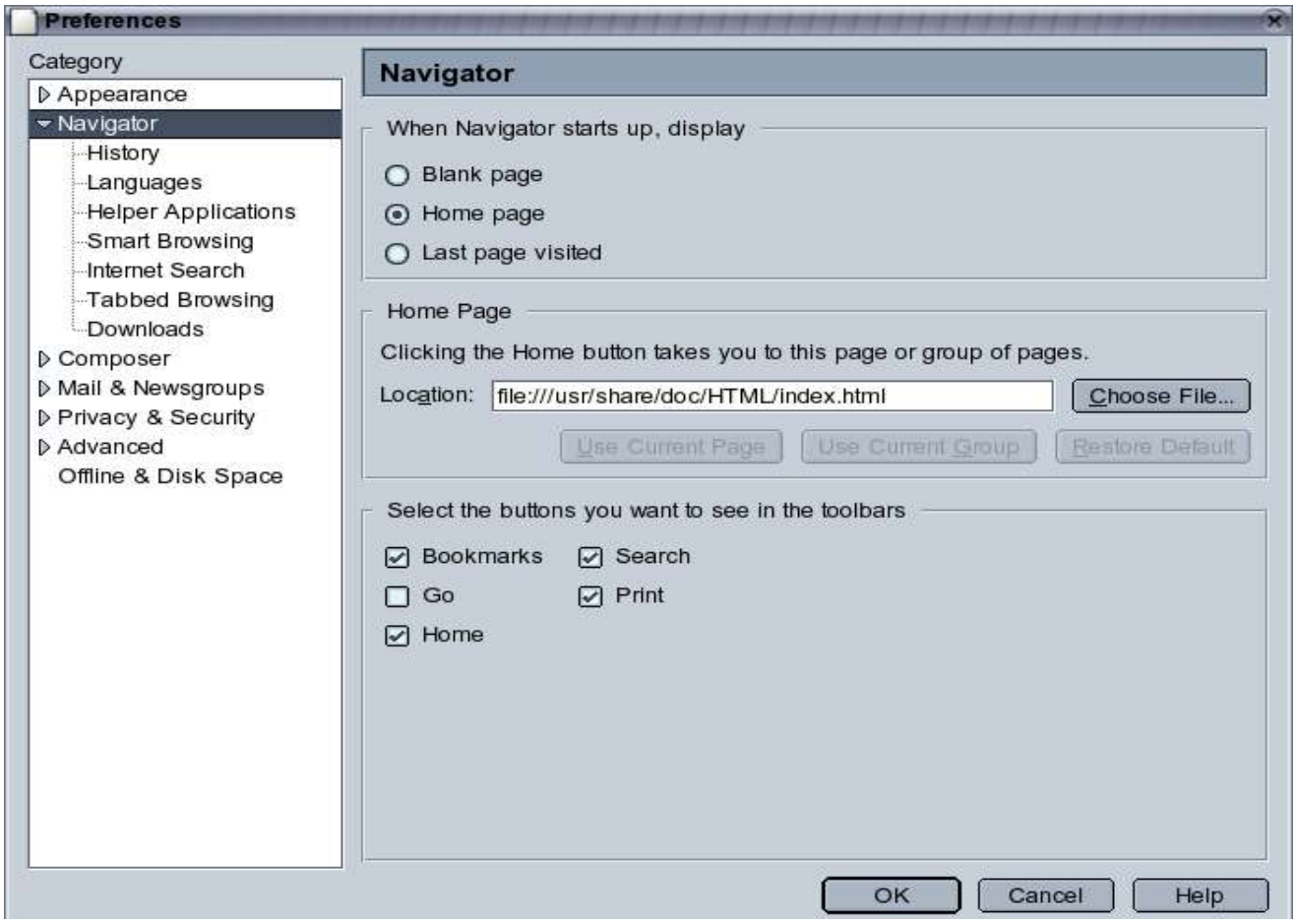
أقترح أستخدام الحجم 14 لكل الخطوط الغربية والعربية.



إختيار الالوان (Colors) واضحة. إختيار الشكل (Theme) هو نفسه الموجود تحت قائمة التحرير.

إختيار اللغة والمحتويات (Languages/Content) يغير اللغة المستخدمة في نافذة موزيلا. دعم اللغة العربية غير موجود في النسخة المرفقة مع ريد هات 9، ولكنه موجود في الانترنت. تستطيع الحصول عليه من موقع العيون العربية (www.arabeyes.org).

المجموعة التالية هو المتصفح، Navigator.



من هذه النافذة تستطيع تحديد الصفحة التي سيفتحها موزيلا تلقائيا عند البدء. للسرعة أستخدم صفحة فارغة، Blank Page. وتستطيع أن تحدد صفحة موجودة في الانترنت أو صفحة موجودة في نظام الملفات "Choose File".

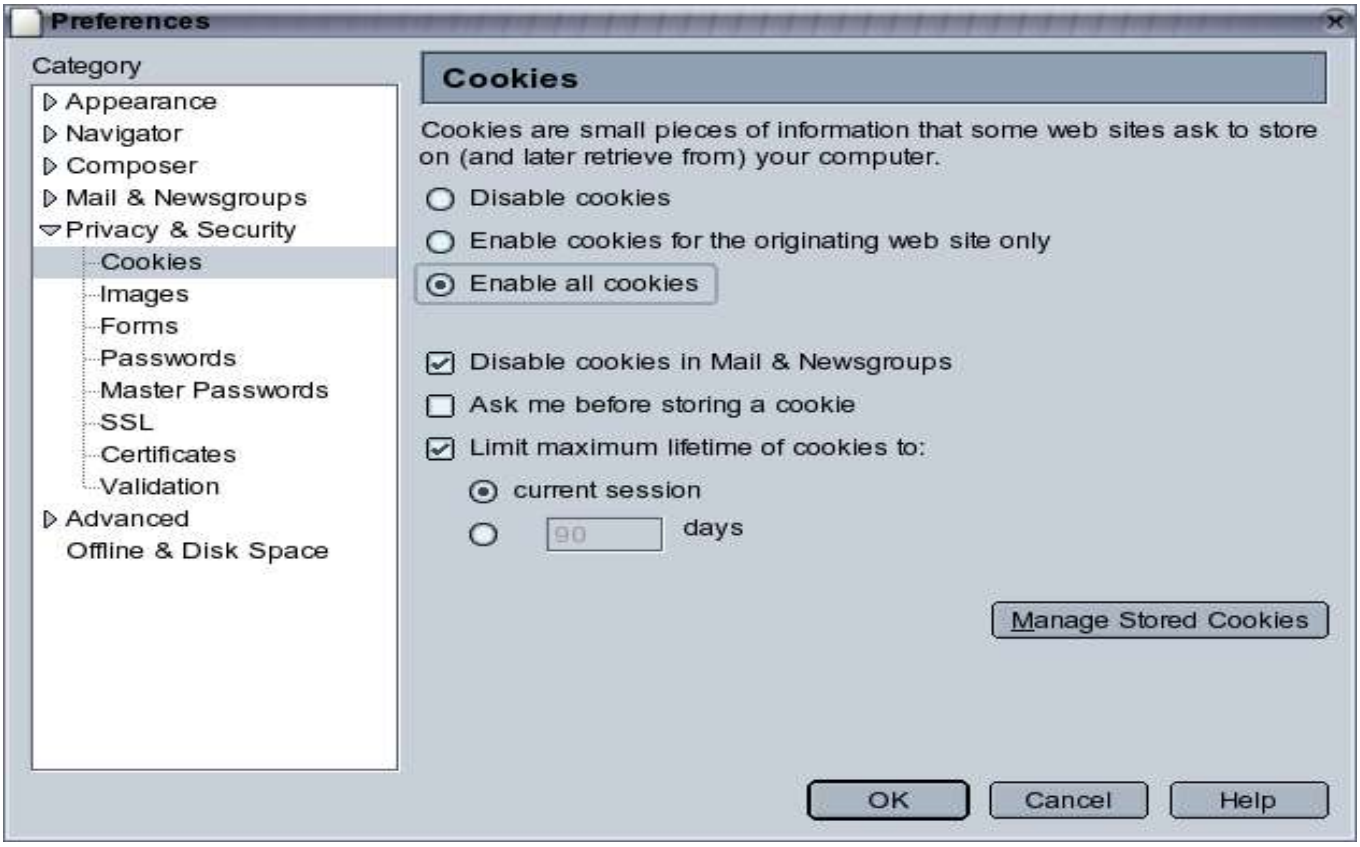
وفي إختيار التاريخ، History، تستطيع تحديد عدد الايام التي سيتم حفظ المواقع التي زرتها. أقترح وضع 1 في هذه الخانه.

خيار اللغة هنا، Languages، يعني إذا كانت هناك صفحة في الانترنت تعرض المحتوي بإكثر من لغة، فإنه سيتم عرض المحتوي حسب ترتيب اللغات التي تضعها هنا.

إختيار Internet Search تستطيع من خلاله تحديد محرك البحث. أقترح أستخدام محرك بحث Google. وإيضا الغي العلامة الموجودة أمام "Open the search results in the side bar" لان هذا شئ مزعج. المفروض أن نتيجة البحث تظهر في النافذة وليس في العامود الجانبي، Side Bar.

في مجموعة Tabbed Browsing الفرعية، هناك تعديل واحد. إلغي العلامة الموجودة أمام "Hide the tab bar when only one tab is open". لقد تقدم ذكر فائدة استعمال الصفحات العديدة، Tabs، داخل نافذة واحدة للمتصفح. إذا كان هناك أكثر من صفحة، فسيظهر لديك شريط الصفحات الذي به عنوان كل صفحة، وأيضا يوجد عليه في أقصي اليمين زر X لإغلاق الصفحات. وفي أقصي اليسار يوجد زر أخر لفتح صفحات جديدة. ألاختيار السابق يقول إذا كانت هناك صفحة واحدة فقط في نافذة المتصفح، لاتظهر الشريط. وأنا أفضل أن يكون الشريط دائما موجود، ولذلك إلغي العلامة من أمامه.

في مجموعة Privacy & Security هناك عدة خيارات وأهمها هو "Cookies". معظم المواقع التي تزورها علي الانترنت تترك ملفات صغيرة علي القرص الصلب لديك. الهدف من هذه الملفات هو تعريفك لدي الموقع، حتي لاتحتاج الي إدخال اسم المستخدم وكلمة السر كلما رجعت الي الموقع نفسه (مثلا خلال نصف ساعة من تصفح الانترنت)، وأيضا حتي لاتضيع البيانات التي أدخلتها (عند تعبئة أستمارة لشراء منتج). وهناك العديد من المواقع التي لايمكنك الدخول اليها بدون تفعيل هذه الخاصية. ولذلك تأكد من وجود علامة أمام "Enable all cookies". وأيضا ضع علامة أمام "Limit maximum lifetime of cookies" وأمام "current session". هذان الاختيارين معناهما إذا أغلقت موزيلا، فإن جميع السكاكر، Cookies، سيتم مسحها.



مجموعة Advanced التالية، بها عدة خيارات مهمة. من هنا تستطيع تحديد البروكسي وحجم الكاش وتفعيل دعم جافا وجافا سكربيت .

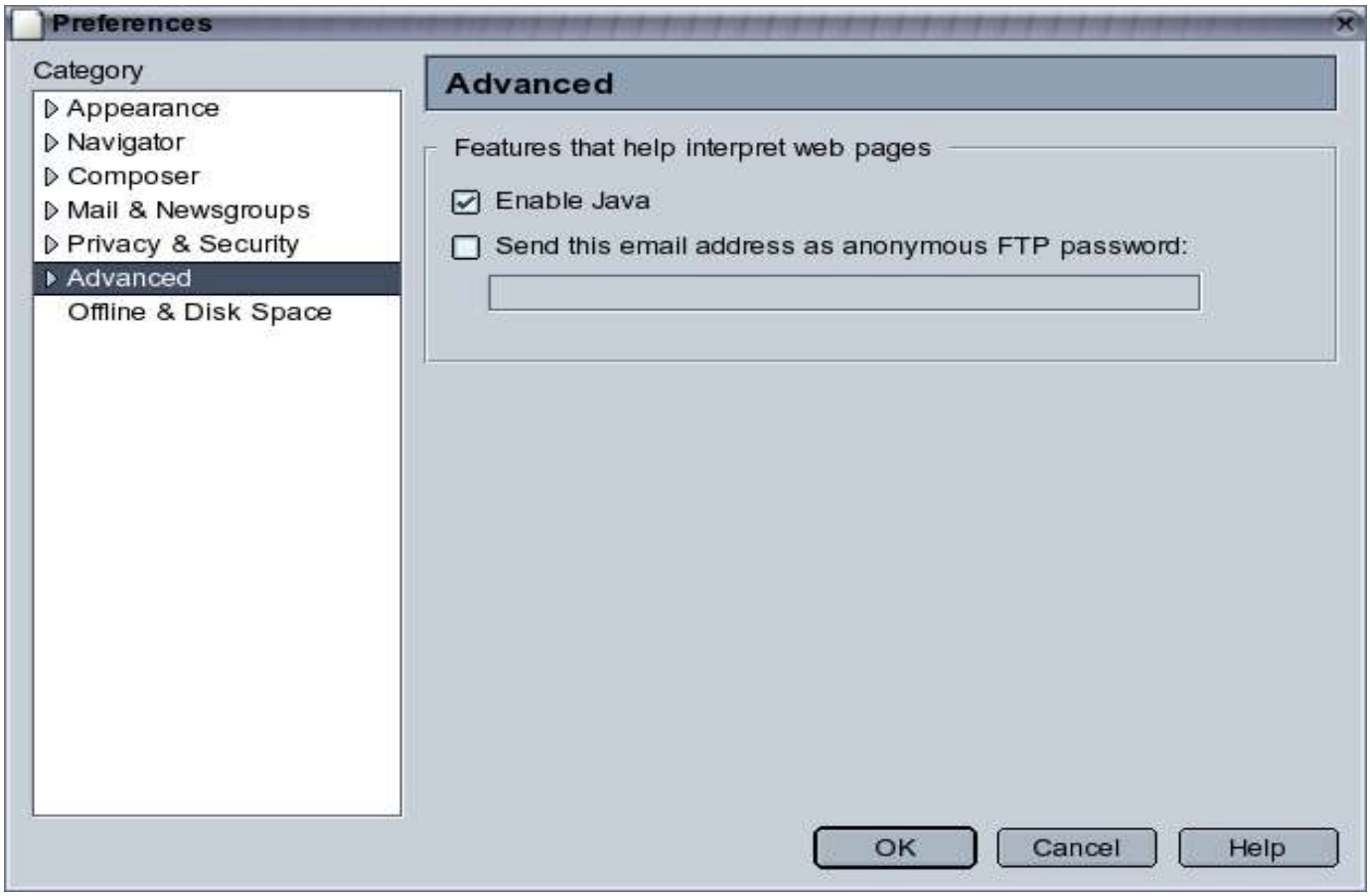
عند الضغط علي مجموعة Advanced، سيظهر علي اليمين إختيار دعم لغة جافا. ضع علامة أمامه لتفعيل الدعم (ما تزال هناك خطوة أخري).

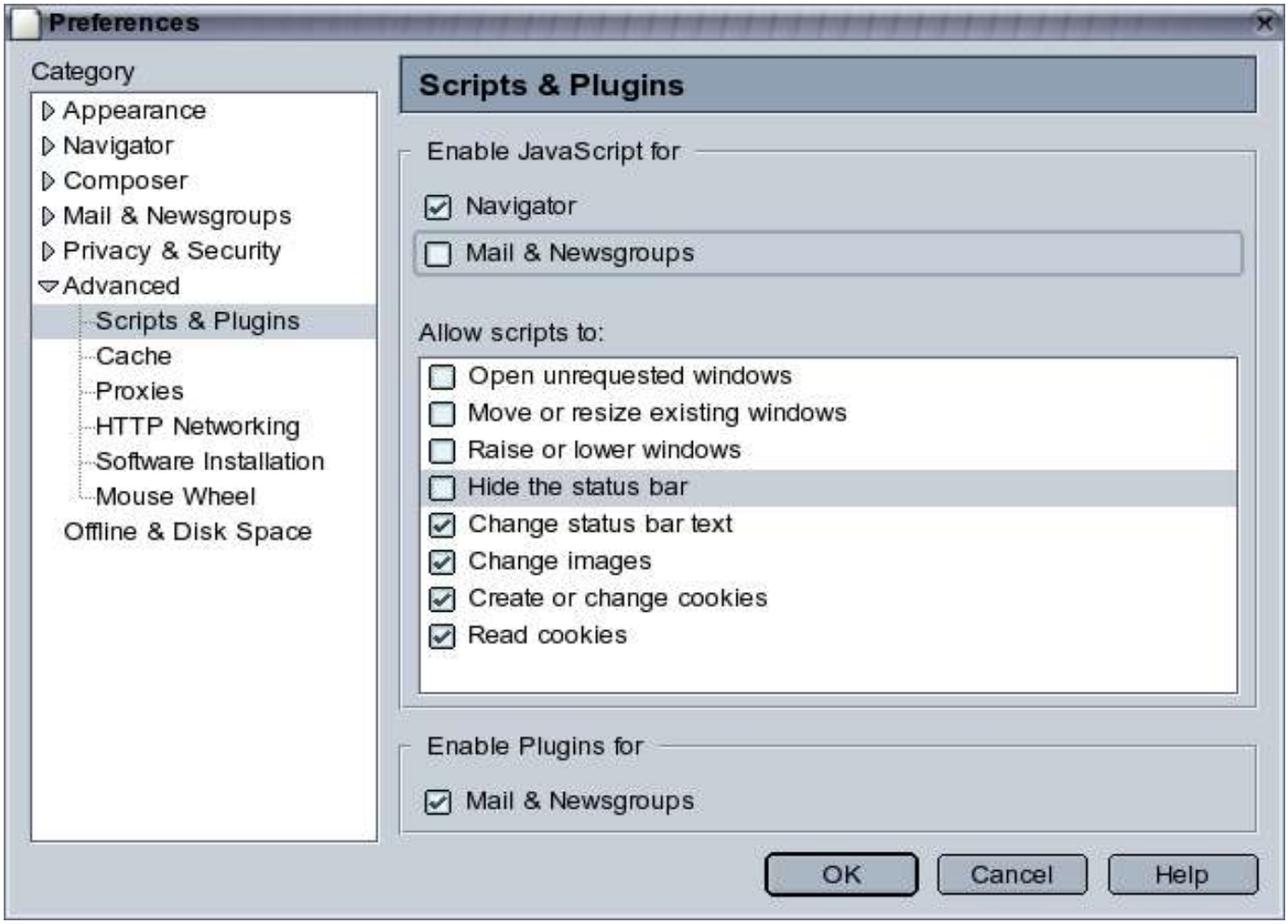
لغة جافا سكربيت تعتبر لغة برمجة خفيفة. وهي ليست لغة برمجة حقيقة، ولاتعمل الا داخل متصفح الانترنت. لغة جافا سكربيت تستخدم لاضافة مؤثرات جميلة (أو مزعجة) لاضفاء جوء من التفاعل بين المستخدم وموقع ما علي الانترنت. ولكن ظهرت عدة أستعمالات سيئة لهذه اللغة مثل ظهور صفحات فجاءة بدون أن تضغط علي أي رابط تشعبي، أو بتغير حجم أو موقع النافذة الحالية، والخ .

موزيلا يعطيك القدرة علي أيقاف هذه الامورالمزعجة. إضغط علي المجموعة الفرعية Scripts & Plugins وثم إلغي العلامة الموجودة أمام الخيارات الاربعة الاولي:

- فتح نوافذ بدون أن تضغط علي روابطها — Open unrequested windows
- حرك أو غير حجم النوافذ المفتوحة — Move or resize existing windows
- صغر أو كبر النوافذ — Raise or lower windows
- إخفاء شريط المعلومات (أسفل النافذة) — Hide the status bar

الصورة التالية تبين تفعيل دعم جافا، والصورة التي بعدها تبين التغيرات الاربعة المذكورة أعلاه .

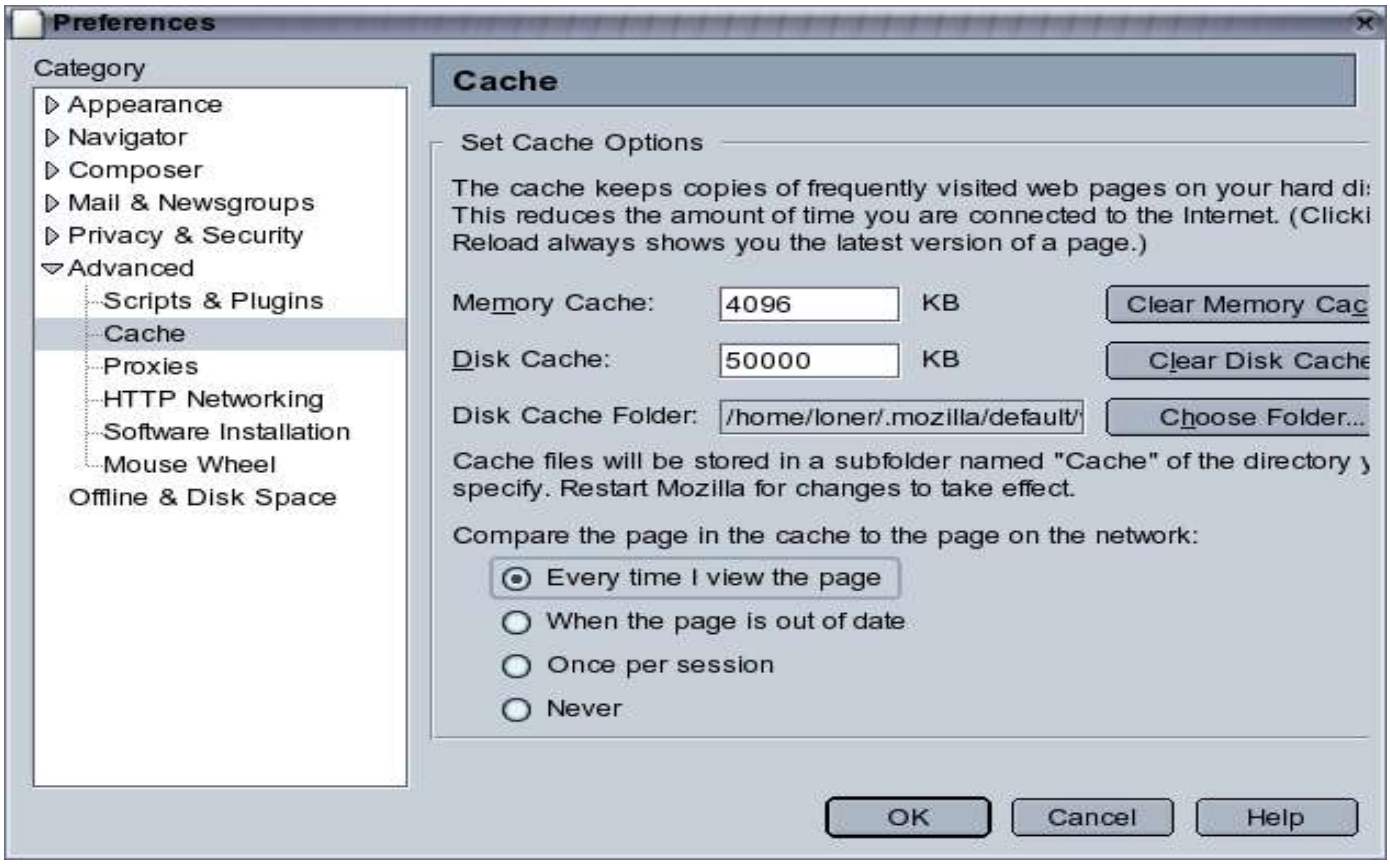

Preferences
Category
Appearance
Navigator
Composer
Mail & Newsgroups
Privacy & Security
Advanced
Offline & Disk Space
Advanced
Features that help interpret web pages
Enable Java
Send this email address as anonymous FTP password:
OK
Cancel
Help


Preferences
Category
Appearance
Navigator
Composer
Mail & Newsgroups
Privacy & Security
Advanced
Scripts & Plugins
Cache
Proxies
HTTP Networking
Software Installation
Mouse Wheel
Offline & Disk Space
Scripts & Plugins
Enable JavaScript for
Navigator
Mail & Newsgroups
Allow scripts to:
Open unrequested windows
Move or resize existing windows
Raise or lower windows
Hide the status bar
Change status bar text
Change images
Create or change cookies
Read cookies
Enable Plugins for
Mail & Newsgroups
OK
Cancel
Help

المجموعة الفرعية الخاصة بـ Cache تحتاج الي بعض الشرح. موزيلا يستخدم ملف علي القرص الصلب كوسيلة تخزين مؤقتة للمساعدة علي تسريع عمل البرنامج. هذا الملف يعتبر أمتداد للذاكرة العشوائية. موزيلا يستخدم 4MB من الذاكرة العشوائية (حسب ما هو موجود في الصورة التالية) ولكنه يستخدم ملف علي القرص الصلب حجمه 50MB.

أنت لاتستطيع زيادة حجم الذاكرة العشوائية التي سيستخدمها متصفح الانترنت لان هذا قد يؤدي الي تقليل أداء الكمبيوتر ككل . لاحظ أن مكونات نظام التشغيل الاساسية (الكرنل، برنامج X، قنوم، والخ) يتطلبون أستخدام كمية كبيرة من الذاكرة العشوائية وبالذات X. فالحل الافضل هو زيادة مساحة الملف الذي يستخدمه موزيلا علي القرص الصلب.

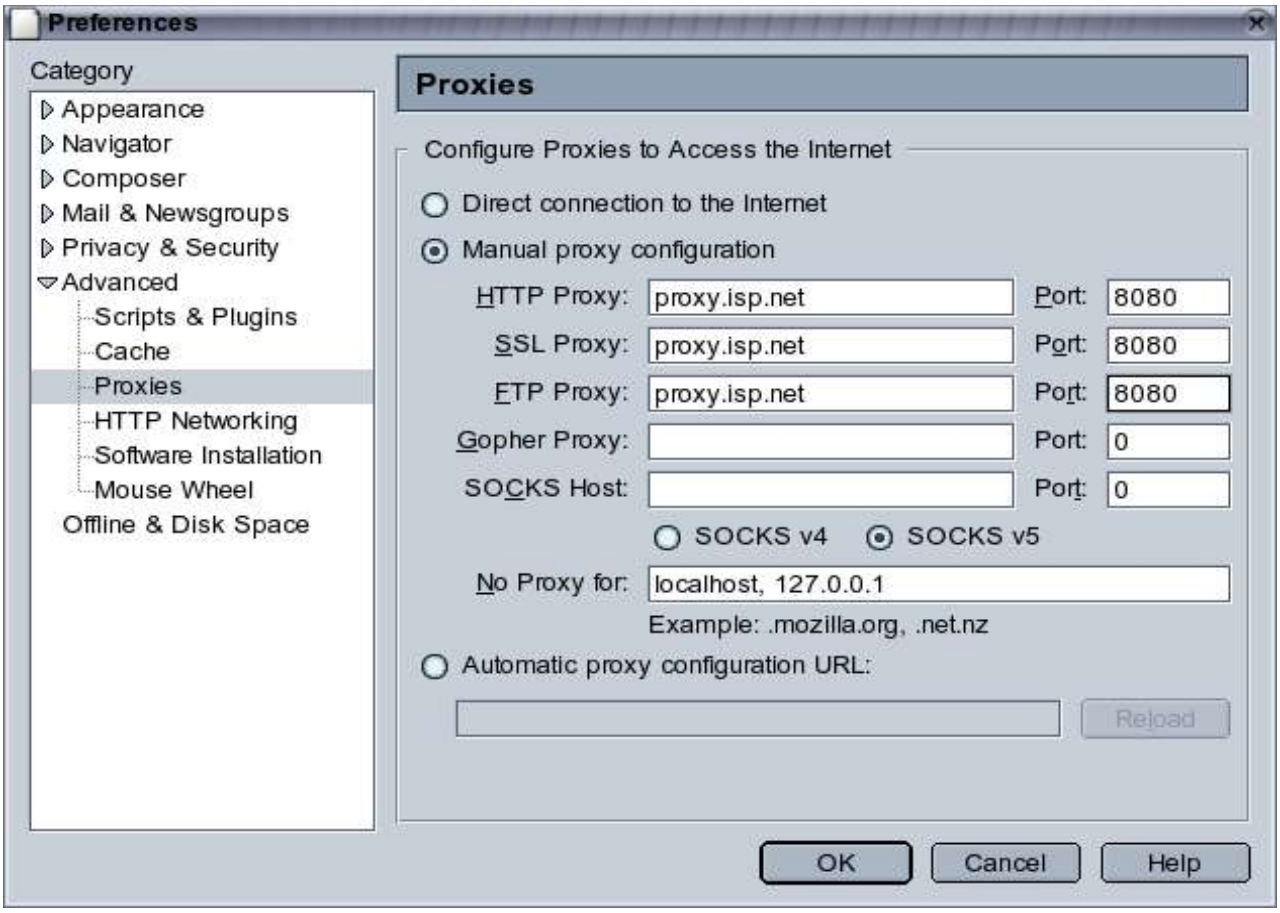
ولمسح محتويات الذاكرة المستخدمة من قبل موزيلا، إضغط علي زري "Clear Memory Cache" و "Clear Disk Cache".



النقطة الاخيرة في قائمة Advanced تتعلق بالبروكسي. في معظم بلاد العالم، تستطيع الدخول الي الانترنت بدون إستخدام بروكسي . في هذه الحالة، ضع علامة أمام "Direct connection to the Internet".

ولكن إذا كنت في بلد يفرض عليك إستخدام بروكسي، في هذه الحالة ضع علامة امام "Manual proxy configuration"، وإدخل عنوان البروكسي والمنفذ (Port) الذي حصلت عليه من مزود خدمة الانترنت، في الخانات أمام "HTTP Proxy" و "SSL Proxy" و "FTP Proxy". والان تستطيع إستخدام المتصفح للدخول الي الانترنت.

تأكد من الضغط علي زر OK لكي يتم تنفيذ التغيرات التي عملتها. ولاحظ أنك إذا أغلقت النافذة بدون الضغط علي زر OK، فإن جميع التغيرات التي عملتها ستضيع.



النقطة الاخيرة في تخصيص موزيلا تتعلق بإضافة دعم فلاش وجافا .

لاضافة دعم فلاش، إذهب الي موقع شركة ماكروميديا (www.macromedia.com) ونزل البرنامج الذي يضيف الدعم الي متصفح موزيلا ونتسكيب. البرنامج الذي أنزلته أسمه: install_flash_player_6_linux.tar.gz.

وهذا البرنامج كتب من قبل شركة ماكروميديا . وهذه هي خطوات التركيب:

tar zxvf install_flash_player_6_linux.tar.gz
cd install_flash_player_6_linux

الخطوة التاليه إذا نفذتها بإستخدام حساب المستخدم root، فإن إضافة الدعم ستكون متوفرة لجميع المستخدمين في الجهاز . ولكن إذا نفذت الخطوة التالية بإستخدام حساب مستخدم عادي، فإن إضافة الدعم ستكون متوفرة فقط للمستخدم الحالي . أولا إغلق برنامج موزيلا، ثم اكتب التالي:

./flashplayer-installer
ENTER
ENTER
ENTER
m
y
q

والان شغل موزيلا، وستجد أنه قد تم إضافة دعم فلاش.

إضافة دعم جافا أكثر تعقيدا. أولا، لابد من وجود جافا في الجهاز. للتأكد، اكتب الامر التالي:

java -version

وإذا ظهر لديك أسطر مثل التالي:
"java version "1.4.2-beta
Java(TM) 2 Runtime Environment, Standard Edition (build 1.4.2-beta-b19)
Java HotSpot(TM) Client VM (build 1.4.2-beta-b19, mixed mode)

فهذا معناه أن جافا موجودة لديك في الجهاز. ولكن إذا ظهرت رسالة تخبرك أن هذا الامر (java) غير معروف، فتحتاج الي الذهاب الي موقع شركة "صن" للحصول علي النسخة الجديدة من جافا للنيكس. موقعهم هو (java.sun.com). وللحصول علي دعم جافا فقط، نزل أحدث نسخة من Java Runtime Environment والتي تعرف إختصارا بـ JRE.

وبعد الحصول علي جافا، تحتاج الي عمل إختصار من ملف داخل جافا الي مجلد plugins الموجود داخل مجلد موزيلا. لاضافة دعم جافا لجميع المستخدمين في الجهاز، إستخدم مجلد (/usr/lib/mozilla-1.2.1/plugins). ولإضافة دعم جافا للمستخدم الحالي فقط، إستخدم مجلد موزيلا الموجود تحت مجلد الموطن. فمثلا، إذا كان إسم المستخدم هو "loner" ، فسوف نستخدم مجلد (/home/loner/.mozilla/plugins).

لنفرض أن جافا موجودة في الموقع التالي:
/home/loner/j2sdk.1.4.2

إذا خطوات إضافة دعم جافا (للمتسخدم الحالي) هي كالتالي:
cd /home/loner/.mozilla/plugins

ln -s /home/loner/j2sdk1.2.4/jre/jre/plugin/i386/ns-610/libjavaplugin_oji.so

أنا أعلم أن هذا معقد (بعض الشئ) ، ولكنها التعليمات الصادرة من شركة صن ولابد من إتباعها حرفيا.

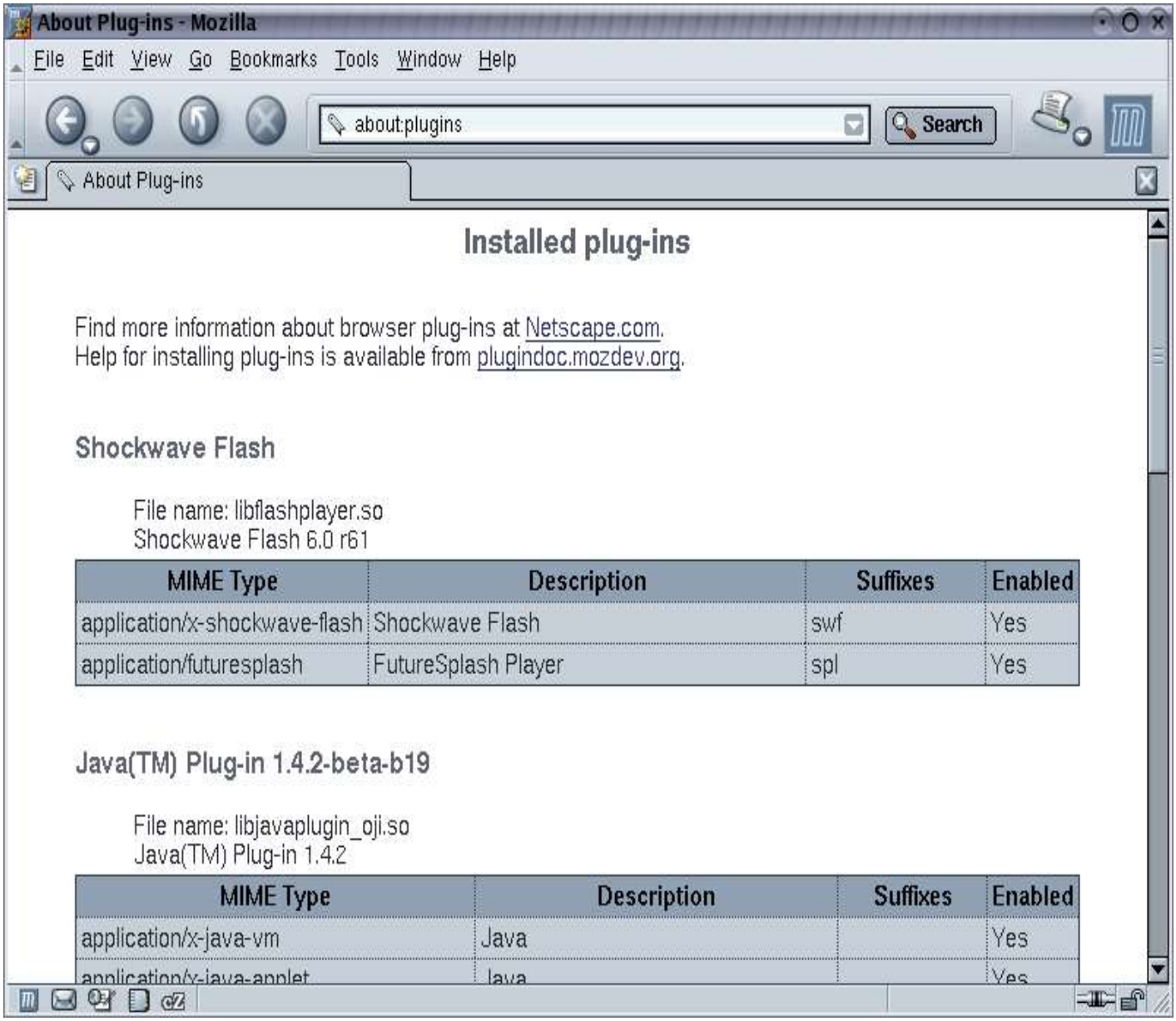
وللتأكد من إضافة دعم جافا، شغل موزيلا وإضغط علي قائمة المساعدة، Help، وثم اضغط علي الدعم ، Plugins، وستري النافذة التالية.

في الصورة، يوجد أولا دعم فلاش وثانيا دعم جافا.

في حالة حصول مشاكل في إضافة الدعم (وبالذات لجافا)، تأكد أولا من أن البرامج المطلوبة موجودة لديك في الجهاز (فلاش لنظام تشغيل لنيكس من موقع شركة ماكروميديا، وجافا لنظام تشغيل لنيكس من موقع شركة صن). وثانيا، تأكد من كتابة الاوامر بشكل سليم.

وبالنسبه لجافا، هناك ملاحظة علي النسخة التي تستخدمها من موزيلا. نسخة موزيلا الموجودة في ريدهات 9، تعمل مع دعم جافا الموجود داخل مجلد ns-610 في مجلد جافا. ولكن إذا نزلت نسخة جديدة لبرنامج موزيلا من الانترنت، فقد تلاحظ أن دعم جافا قد لايعمل (مع أنه كان يعمل سابقا). في هذه الحالة، إستخدم دعم جافا الموجود داخل مجلد ns-610-gcc32 في مجلد جافا. بحيث أن الامر السابق سيصبح كالتالي:

ln -s /home/loner/j2sdk1.2.4/jre/jre/plugin/i386/ns-610-gcc32/libjavaplugin_oji.so



والشئ الجدير بالذكر هو أن برنامج موزيلا يتم تطويره بسرعه كبيرة مثل معظم برامج المصادر المفتوحة (Open Source). وهذا يعني إن النسخة الموجودة في توزيعة لنيكس (سواء ريدهات أو غيرها) ستكون دائما متأخرة عدة أشهر عن النسخة الموجودة في الانترنت علي موقع موزيلا. ولذلك يستحسن تحديث موزيلا كل شهر أو شهرين للإستفادة من الميزات الجديدة فيه .

وإذا أردت أن تعرف رقم نسخة موزيلا التي تستخدمها وتاريخها، اضغط علي قائمة المساعدة، Help، وثم إضغط علي About Mozilla وستظهر لك نافذة جديدة بها معلومات عن النسخة الحالية .

علي اليسار، يوجد شعار موزيلا، وهو الديناصور الاحمر . وعلي اليمين، يوجد أولا رقم النسخة (1.4) ، واسفله توجد معلومات أكثر عن النظام. ولمعرفة تاريخ النسخة، أنظر علي الرقم المكتوب علي يمين السطر (20030624). هذا الرقم يعني عام 2003، شهر 6 (يونيو)، يوم 24.

وتستطيع وضع أكثر من نسخة من موزيلا في الجهاز علي شرط أن تكون في مجلدات مختلفة .

فمثلا، نسخة موزيلا في ريد هات 9، توجد مكتبياتها في (/usr/lib/mozilla) والملف التنفيذي موجود في (/usr/bin/mozilla). ولدي أيضا نسخة أحدث من الانترنت، ولكني وضعتها في مجلد الموطن الخاص بي (/home/loner/mozilla). هذه الطريقة مفيدة في تجربة النسخة الجديدة من موزيلا والتأكد من أن لامشاكل فيها قبل وضعها بتصرف المستخدمين الاخرين .

متصفح الانترنت Konqueror في بيئة KDE

برنامج كونكورر هو مدير الملفات في بيئة KDE وهو أيضا متصفح للإنترنت. معظم أستعمالات مدير الملفات التي تمت مناقشتها سابقا تنطبق علي أستخدام كونكورر كمتصفح للإنترنت. فالان ستتعرض أستخدام كونكورر كتمصفح للإنترنت .

تستطيع تشغيل كونكورر بالضغط علي القائمة الرئيسية (قائمة K) وإختيار الانترنت ثم متصفح الانترنت كونكورر . أو تستطيع الضغط علي أيقونة المنزل علي سطح مكتب KDE، وبعد تشغيل مدير الملفات، اكتب عنوان الموقع الذي تريد زيارته في شريط العنوان .

الصورة التالية تبين الصفحة الافتراضية (Home Page) التي سيفتح عليها المتصفح كلما بدأ.

الصفحة الاولي في متصفح الانترنت

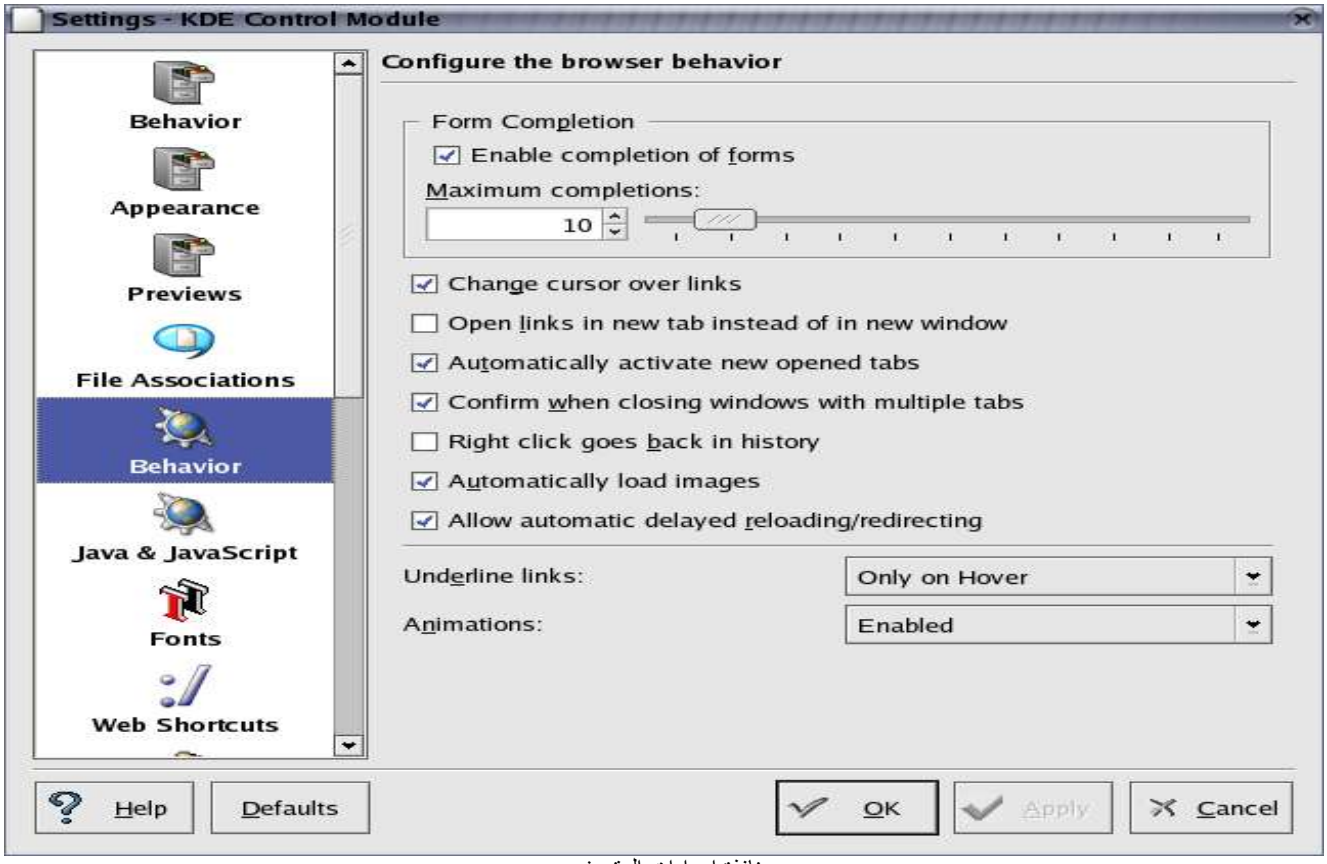
القوائم هي نفسها التي تستخدم لمدير الملفات. فمثلا، إذا كنت تتصفح موقع ما في الانترنت، وضغطت علي زر المنزل الموجود علي شريط الادوات، فإن كونكورر سيعرض محتويات مجلد الموطن الخاص بك .

لعمل تغيرات في خصائص المتصفح، إضغط علي قائمة الاعدادات، Settings، وثم علي Configure Konqueror. وستظهر نافذةتستطيع من خلالها تغير إعدات الكاش والسكاكر (Cookies) والبروكسي والخ.

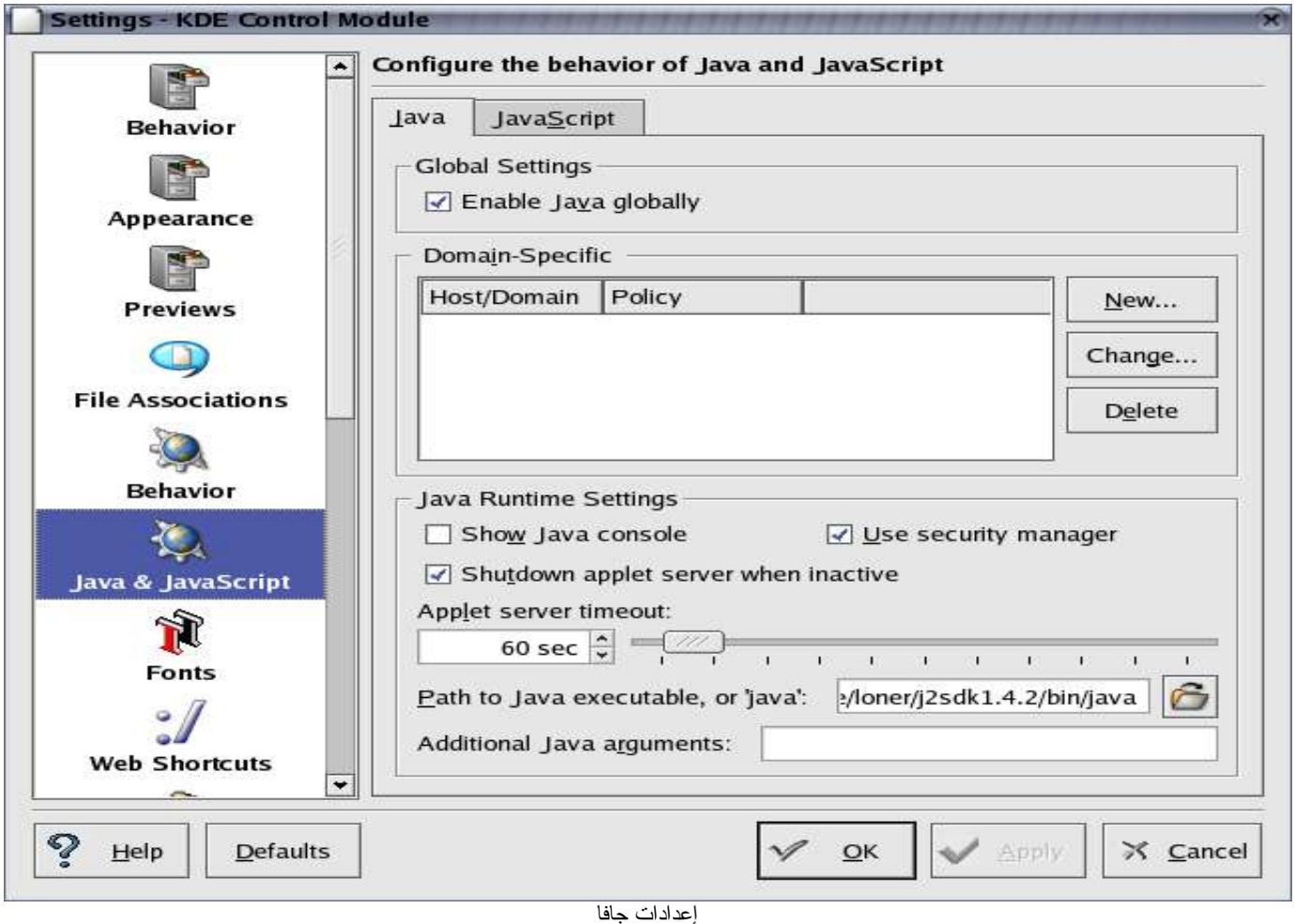
الخيارات الاربعة الاولي تتعلق بعمل كونكورر كمدير للملفات . والخيارات الاخري تتعلق بعمله كمتصفح للانترنت .

وبعد عمل التغيرات ، لابد أن تضغط علي زر Apply لكي يتم تنفيذها.

المجموعة الاولي هي التصرف (Behavior). والخيارات الموجودة في الصورة جيدة ولا داعي لتغيرها.



نافذة إعدادات المتصفح



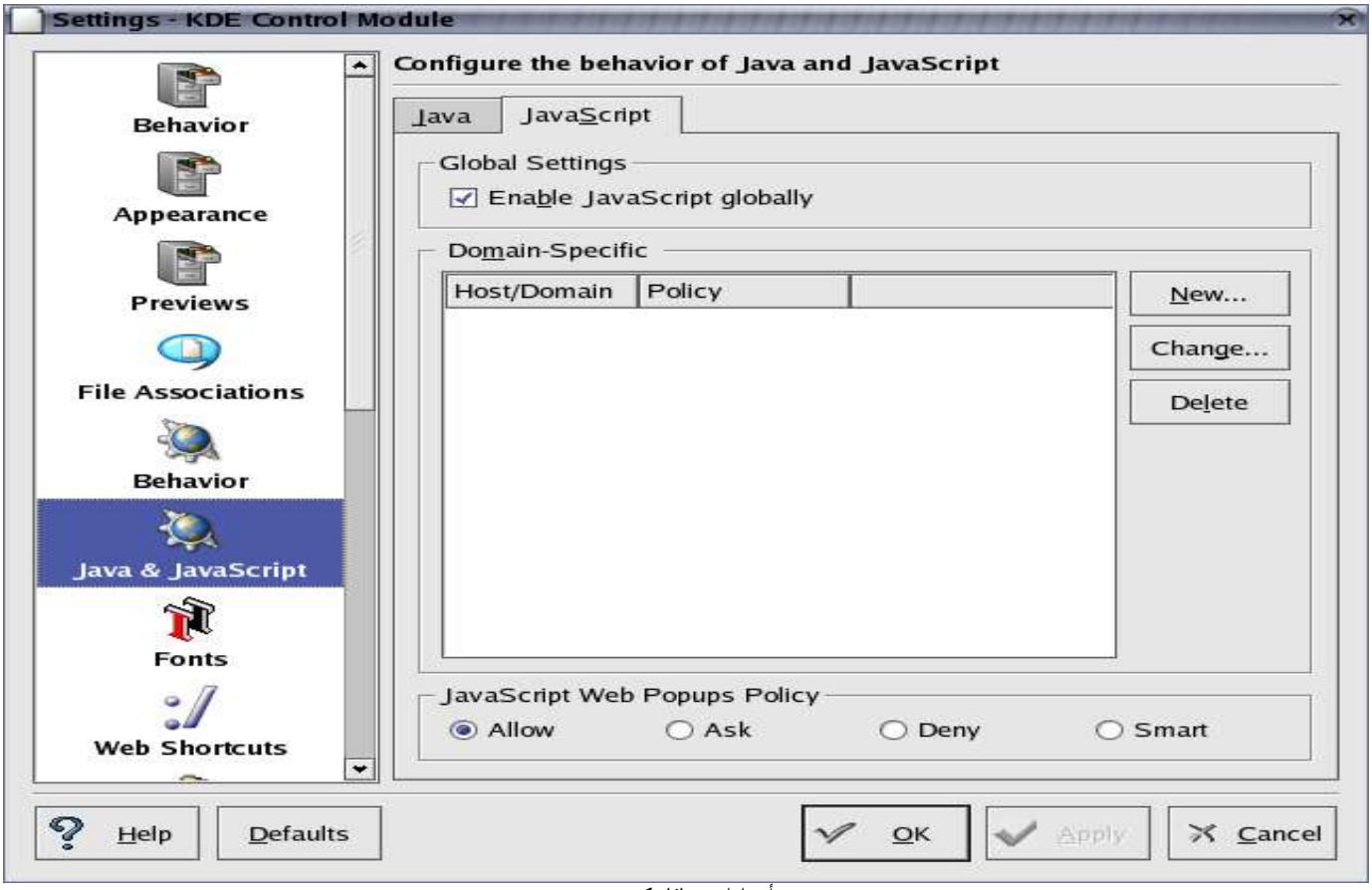
إعدادات جافا

المجموعة التالية تتعلق بجافا وجافا سكربيت . لاضافة دعم جافا في كونكورر، ضع علامة صح أمام "Enable Java globally". والخطوة التالية هي تحديد موقع الملف التنفيذي لجافا (java executable file). تستطيع فعل هذا أما بكتابة المسار كاملا في الصندوق أمام "Path to Java executable , or java". وإذا لاتعرف المسار بالضبط، تستطيع البحث عنه في نظام الملفات بالضغط علي الزر الموجود علي اليمين، وسوف تظهر نافذة. إذهب الي المسار حيث جافا موجودة وإضغط علي ملف "java" التنفيذي وثم إضغط علي زر OK، وسيتم إضافته.

وبالنسبة لجافا سكربيت، فأولا ضع علامة أمام "Enable JavaScript globally". والإختيارات تحت JavaScript Web Popup policy تتعلق بردة فعل المتصفح للنوافذ التي تفتح فجاءة بدون أن تضغط علي رابط تشعبي مأ .

هناك أربعة إختيارات:

- لمنع فتح هذه النوافذ علي الاطلاق، إختر Deny.
- للسماح لهذه النوافذ بالفتح دائما، أختر Allow.
- لسؤالك عما تريد أن تفعل كلما أردت نافذة أن تفتح، إختر Ask.
- المتصفح يتبع طريقة ذكية لتحديد فتح أو غلق النافذة أو سؤالك، إختر Smart.



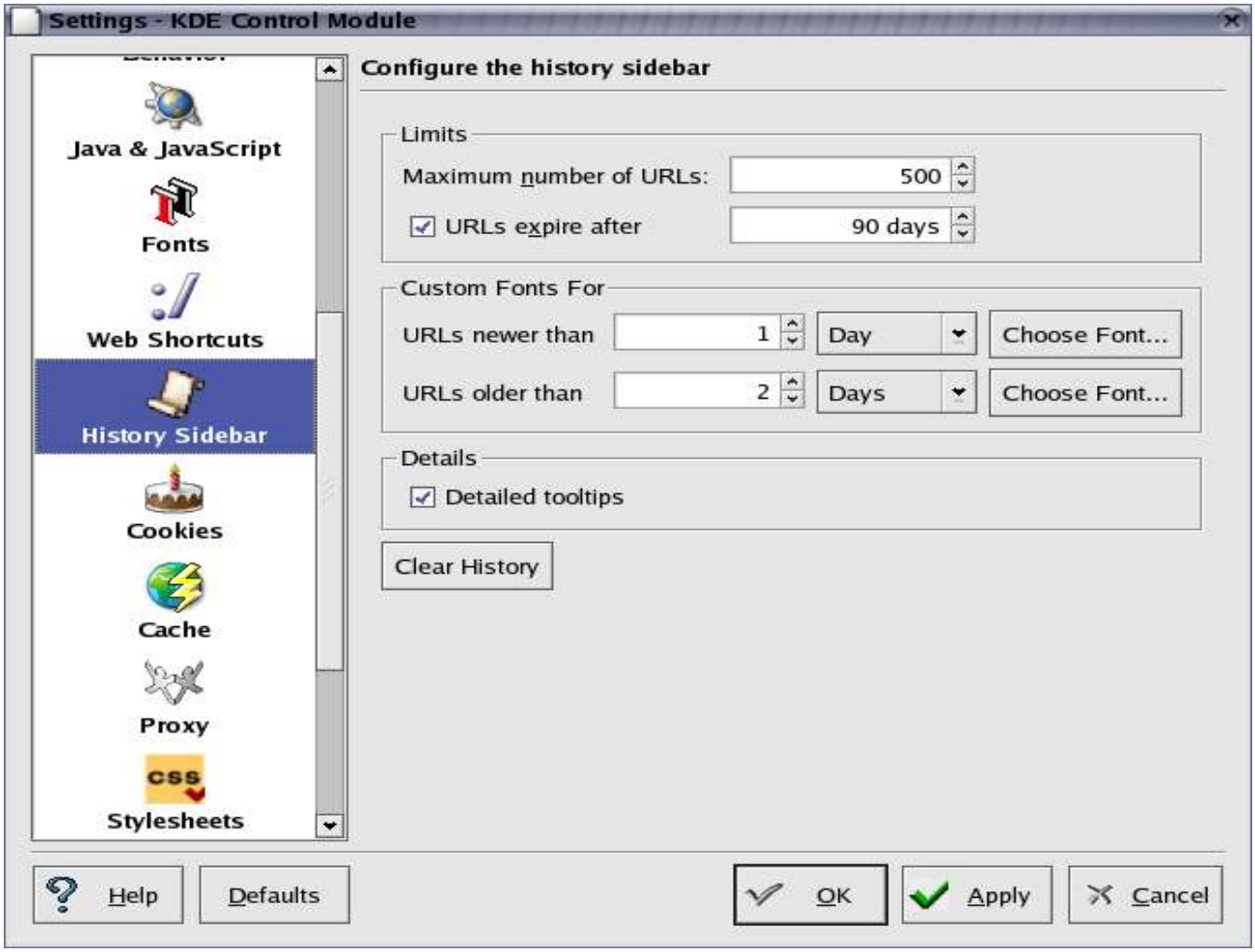
أعدادات جافاسكربيت

مجموعة الخطوط (Fonts) تستطيع منها تحديد اللغة الافتراضية (Default) المتسخدمة لعرض الصفحات، وأيضا تحديد نوع الخط وحجمه.

مجموعة الاختصارات الي الويب (Web Shortcuts) تستطيع من خلالها عمل إختصارات الي مواقع الويب المفضلة لديك. أعتقد أن إستخدام خاصية المواقع المفضلة(Bookmarks) مناسب أكثر.

ومن مجموعة التاريخ (History) تستطيع تحديد العدد الاقصي للروابط (Max number of URLs) التي سيتم الاحتفاظ بها، وعدد الايام التي سيتم بعدها مسح هذه الروابط (URLs expire after).

ولمسح جميع البيانات للمواقع التي قد زرتها من قبل، إضغط علي زر Clear History.



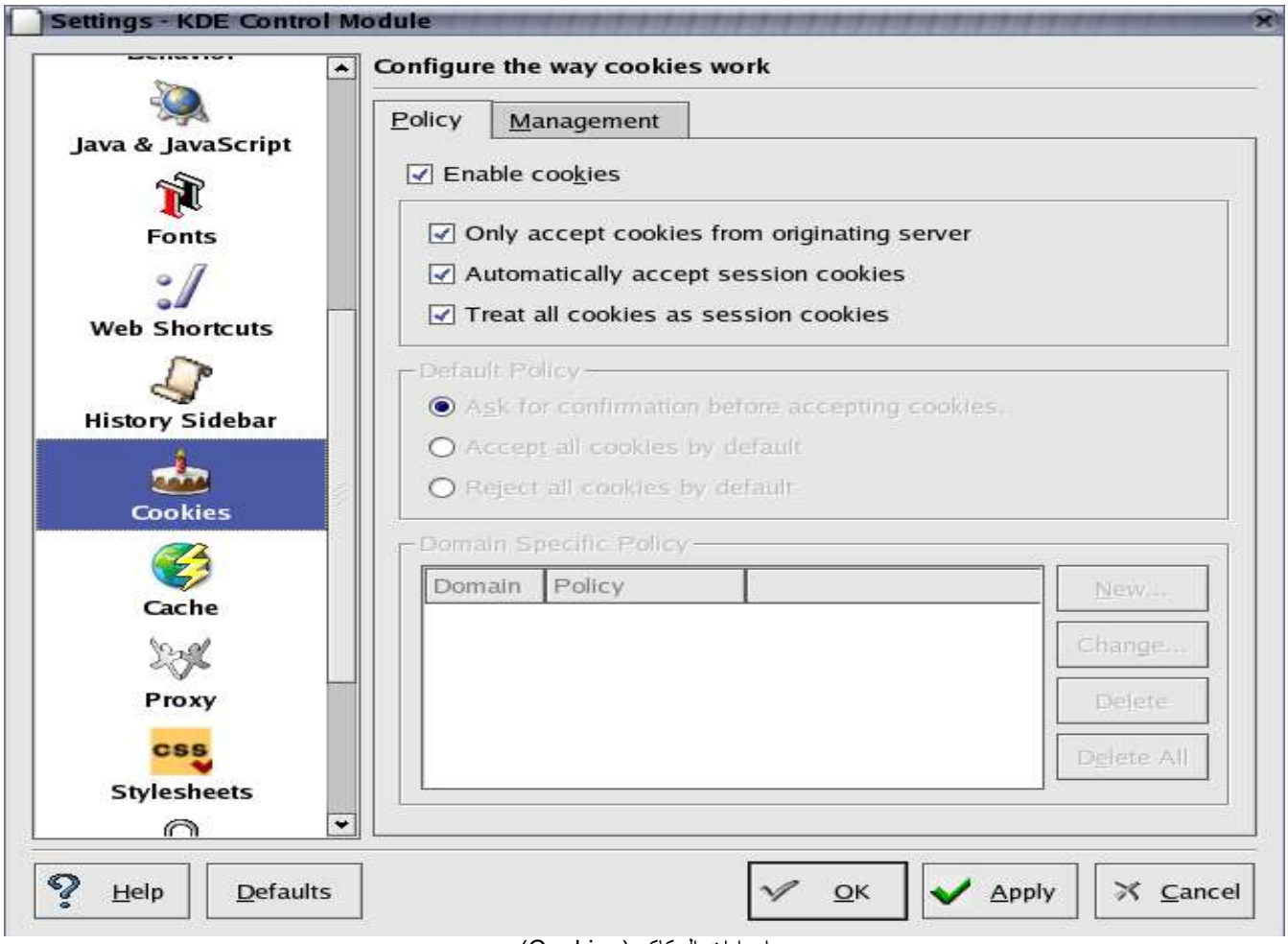
لقد تقدم ذكر سبب إستخدام السكاكر عند التحدث عم موزيلا. لتفعيل أستخدام السكاكر، ضع علامة أمام "Enable cookies". وللتأكد أن جميع هذه السكاكر ستمسح عند إغلاق المتصفح، ضع علامة امام "Treat all cookies as session cookies".

المجموعة التالية تتعلق بإستخدام الكاش (Cache) والذي تقدم شرحه عند التحدث عن متصفح الانترنت موزيلا. لتفعيل أستخدام الكاش، ضع علامة امام "Use cache".

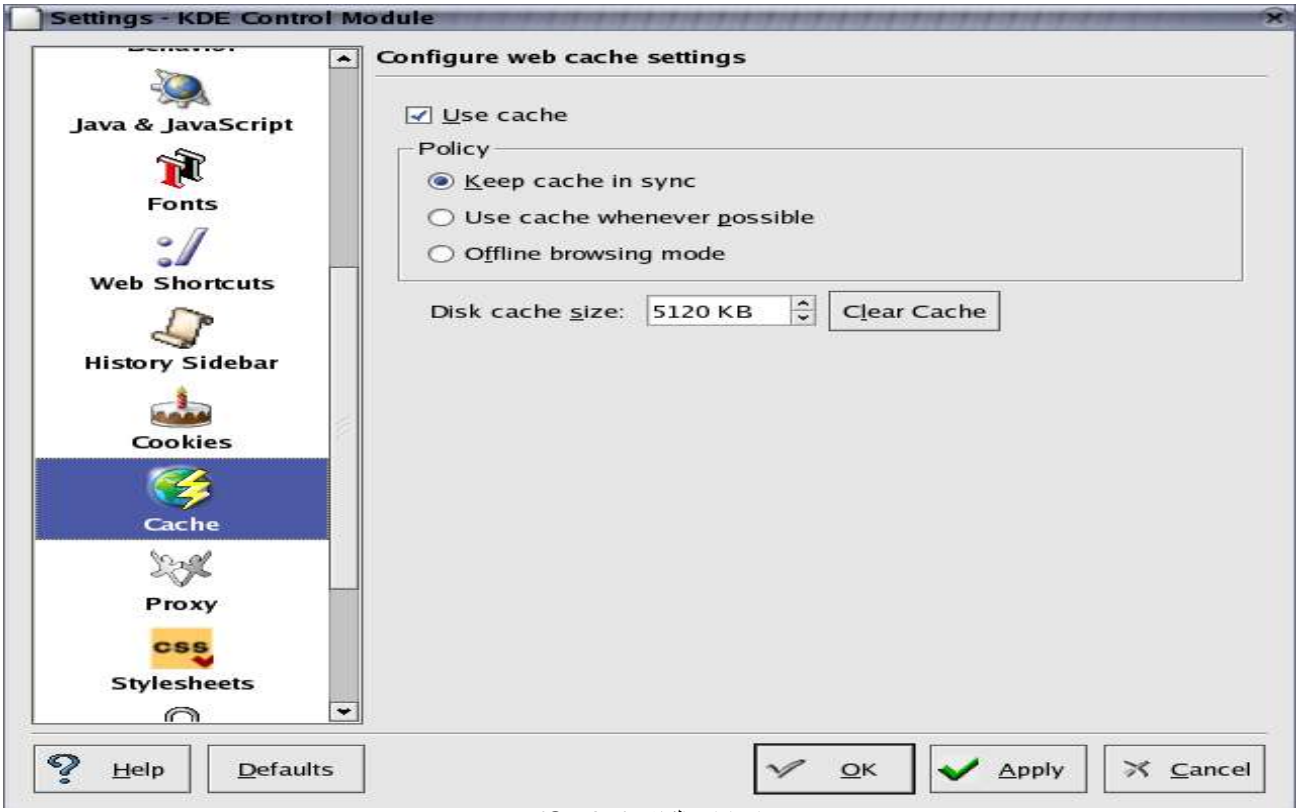
وللتأكد من أن الصفحات الموجودة في الكاش متطابقة مع الصفحات الموجودة في الانترنت، ضع علامة امام "Keep cache in sync".

وإذا أردت أن تتصفح هذه الصفحات نفسها فيما بعد **بدون** الاتصال بالانترنت، ضع علامة امام "Offline browsing mode". فإذا كانت الصفحة المطلوبة موجودة في الكاش، فسيتم عرضها.

وامام "Disk cache size" تستطيع تحديد حجم الملف علي القرص الصلب. ولمسح محتويات هذا الملف، إضغط علي زر Clear Cache.

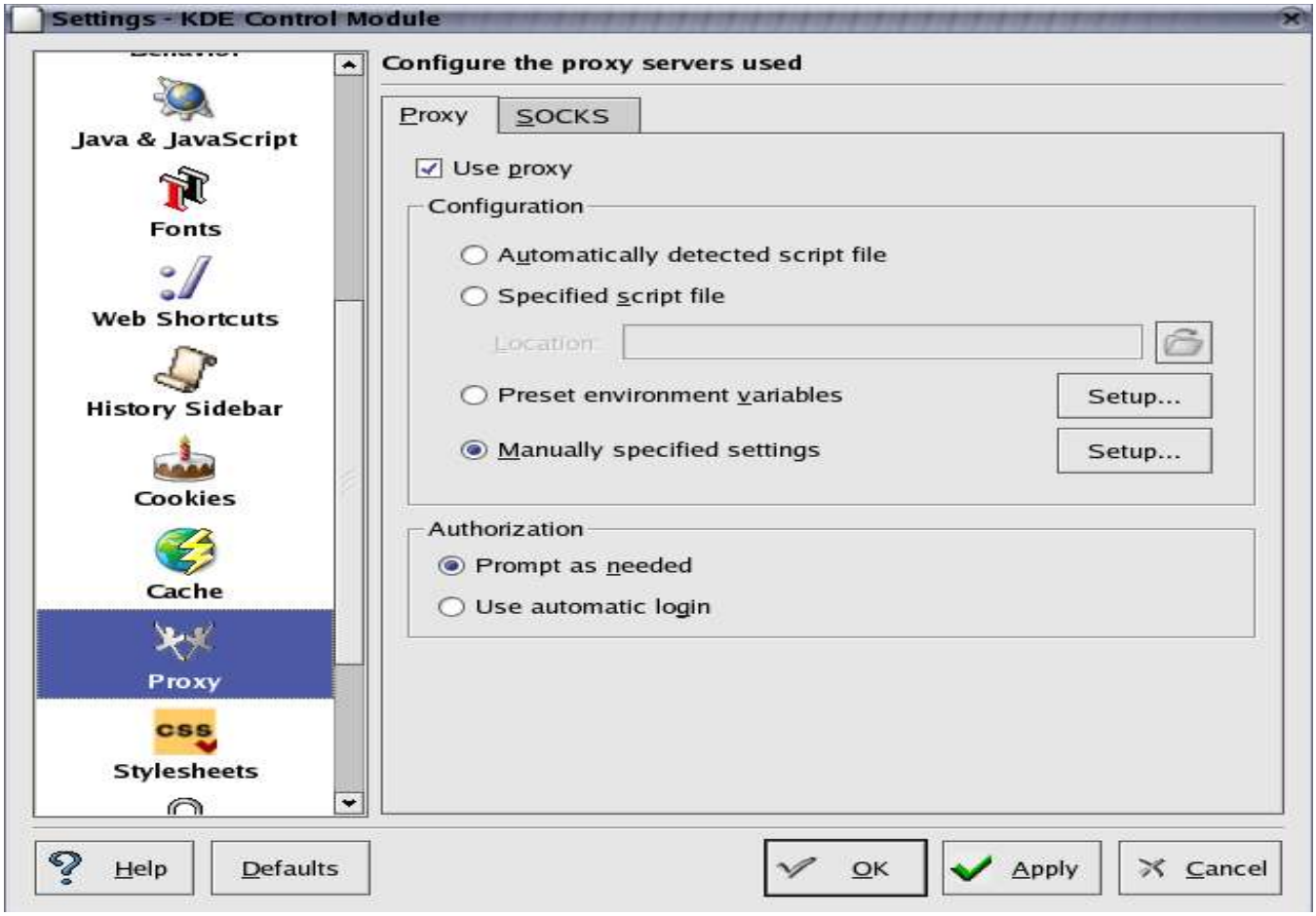


إعدادات السكاكر (Cookies)

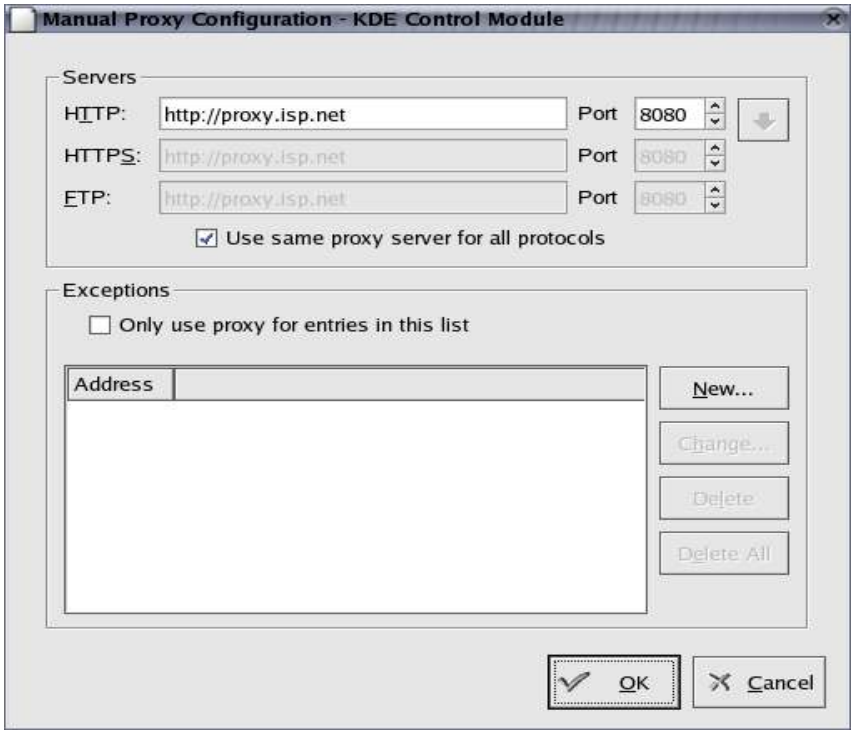


إعدادات الكاش (Cache)

وإذا كنت تحتاج الي إستعمال بروكسي، إضغط علي مجموعة Proxy. لتفعيل إستخدام البروكسي، ضع علامة صح امام "Use Proxy".



ثم اضغط علي إختيار "Manually specified settings". وبعد ذلك، اضغط علي زر Setup لكي تظهر النافذة التي تستطيع فيها إدخال عنوان البروكسي والمنفذ. لابد من إدخال نفس البيانات في الخانات الثلاثة (FTP, HTTPS, HTTP).



الطريقة الاسرع هي إدخال البيانات في خانة HTTP وثم وضع علامة صح امام خيار "Use same proxy server for all protocols".

ولاحظ أن عند كتابة عنوان البروكسي، لابد من وضع التالي امامه:(http://) وإلا ستظهر لك نافذة تخبرك أن هناك خطأ في العنوان.

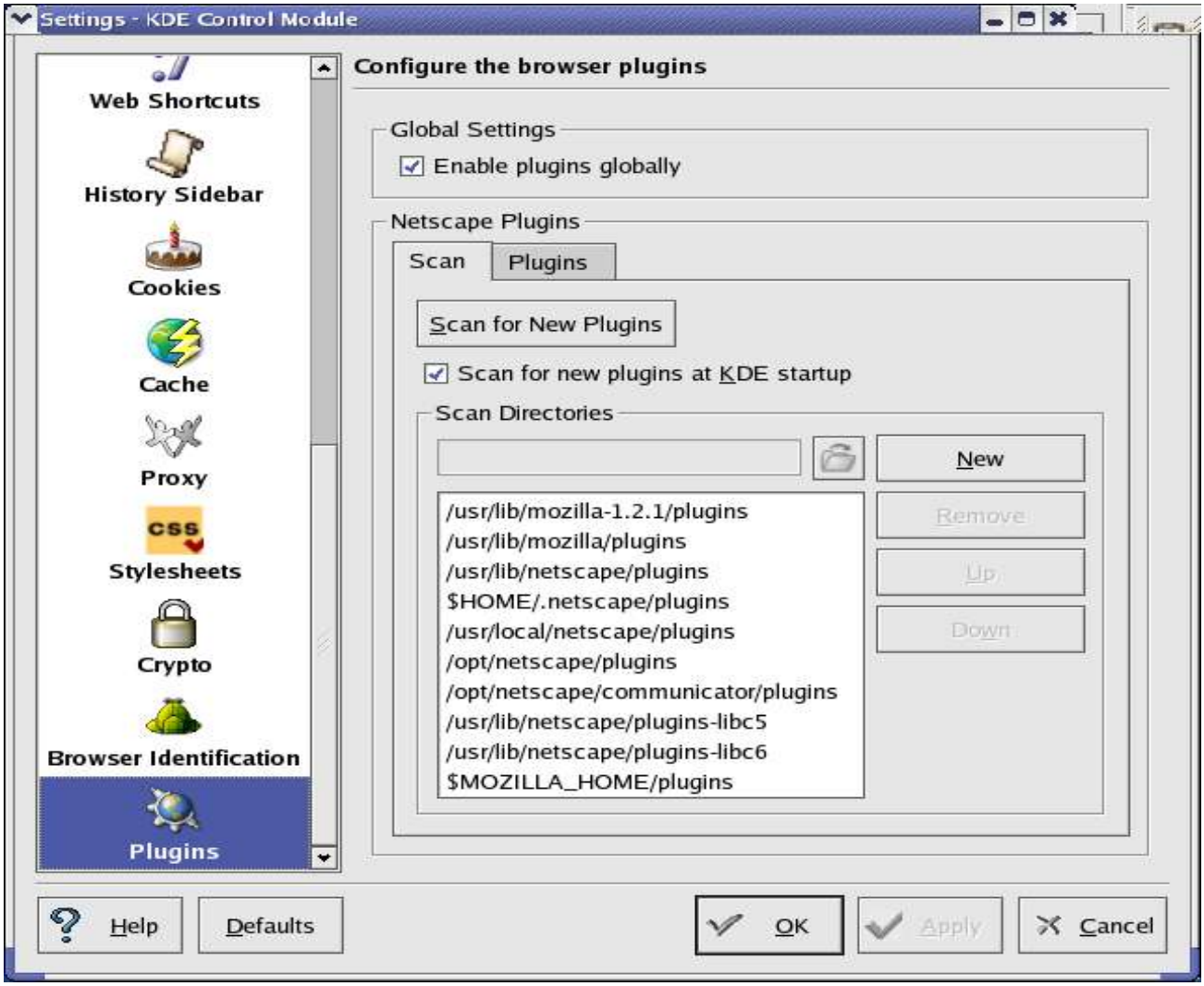
مثال: عنوان البروكسي هو : proxy.isp.net

وعند إدخاله في الصندوق امام HTTP، أكتبه هكذا:

http://proxy.isp.net

وعند الانتهاء، إضغط علي زر OK.

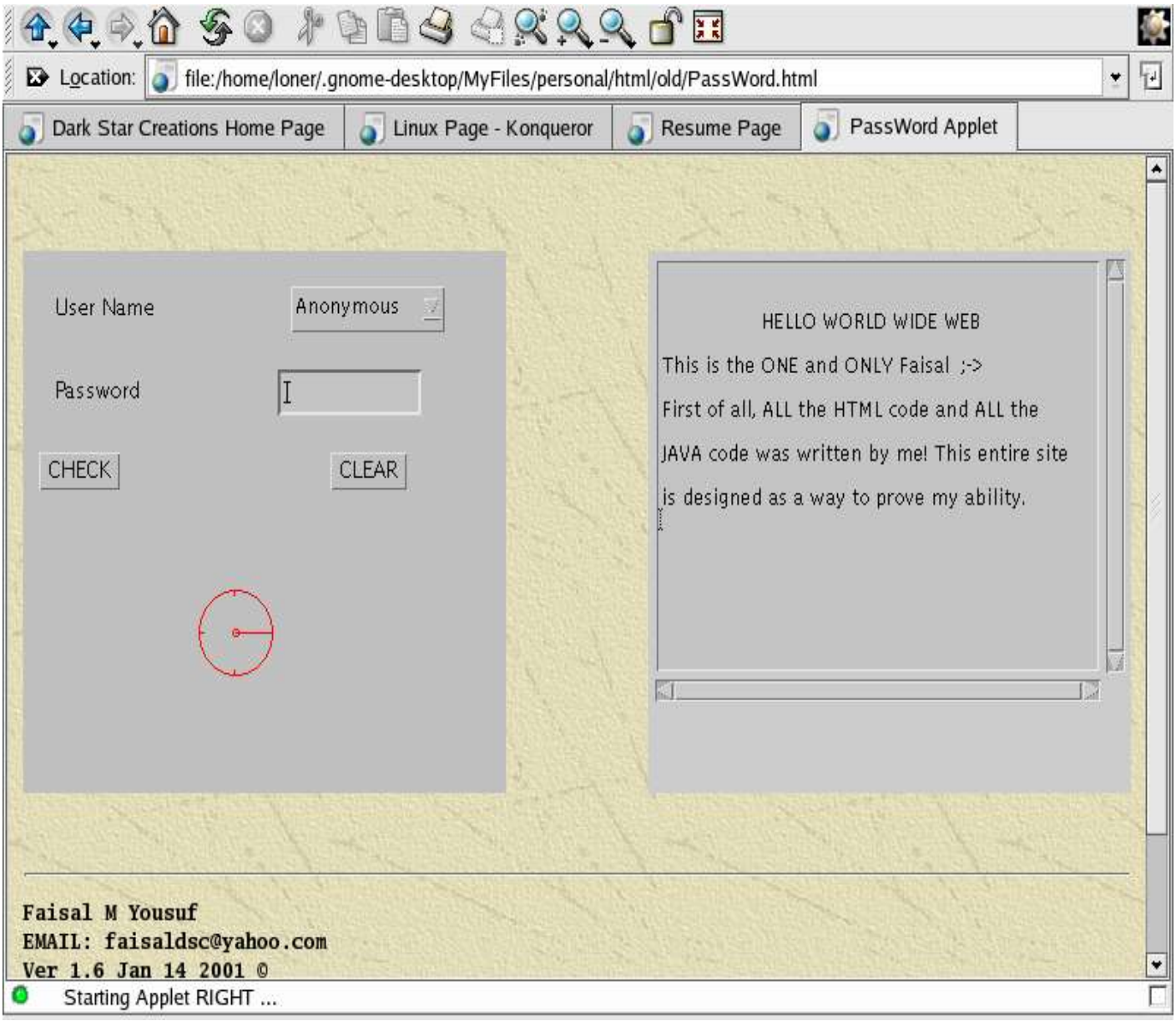
المجموعة الاخيرة تتعلق بإضافة الدعم الي كونكورر، Plugins. لتفعيل هذه الخاصية، ضع علامة صح امام "Enable plugins globally".
وللبحث عن أنواع الدعم الجديدة، إضغط علي زر Scan for new plugins، وسوف يبحث كونكورر عن الدعم الموجود علي برامج متصفح الانترنت الاخري (نتسكيب وموزيلا) وسيتم إضافته الي كونكورر .



ومتصفح كونكورر يدعم خاصية فتح عدة صفحات في نفس النافذة (Tabs).

الصورة الاخيرة تبين نافذة كونكورر وقد تم تكبيرها (Fullscreen). وتوجد أيضا 4 صفحات مفتوحة.

وأحد هذه الصفحات به بريمجين لجافا (Java Applets)، إذا كنت قد أضفت دعم جافا.


Location: file:/home/loner/.gnome-desktop/MyFiles/personal/html/old/PassWord.html
Dark Star Creations Home Page
Linux Page - Konqueror
Resume Page
PassWord Applet
User Name
Anonymous
Password
CHECK
CLEAR
HELLO WORLD WIDE WEB
This is the ONE and ONLY Faisal ;->
First of all, ALL the HTML code and ALL the
JAVA code was written by me! This entire site
is designed as a way to prove my ability.
Faisal M Yousuf
EMAIL: faisaldsc@yahoo.com
Ver 1.6 Jan 14 2001 ©
Starting Applet RIGHT ...

برنامج الموسيقي xmms

برنامج xmms هو أفضل مشغل للموسيقي في نظام تشغيل لنيكس . هذا البرنامج يشغل الموسيقي الموجودة في التنسيقات التاليه (ogg, mp3, wav, mod)، وبالاضافة الي ذلك فأنه يشغل إسطوانات الموسيقي المدمجة .

تستطيع تشغيل البرنامج بالضغط علي القائمة الرئيسية -- Sound & Video -- Audio Player.

ريد هات لسبب ما، قررت إخفاء إسم البرنامج، فبدلا من تسميته xmms في القائمة، إختاروا Audio Player. الشخص الذي يستخدم لنيكس للمرة الاولي، ربما يعتقد أن شركة ريد هات هي التي طورت البرنامج، وطبعا هذا غير صحيح علي الاطلاق .

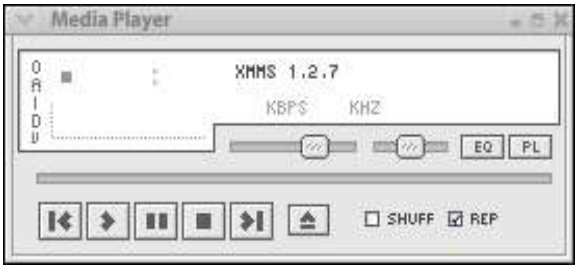
نافذه xmms مشابه الي حد بعيد لبرنامج WinAmp الذي يعمل علي نظام تشغيل ميكروسوفت ويندوز .

للحصول علي نسخ أحدث لبرنامج xmms، إذهب الي موقعهم علي الانترنت(www.xmms.org).

الاستخدام الاساسي لبرنامج xmms هو للإستماع للموسقي التي بتسيق mp3. ولكن إبتدأ من التوزيعة الماضيه (8)، قررت ريد هات سحب دعم mp3 من البرنامج لاسباب قانونية، وذلك لأن تنسيق mp3 تعود ملكيته لجهة أخري وهو ليس من البرامج المفتوحة المصدر .

وطبعا برنامج xmms بدون دعم mp3 يعتبر بدون فائدة. ولإضافة دعم mp3، إبحث في الانترنت بأستخدام صيغة مثل :
mp3 support xmms linux rpm.

فمثلا، إذا ذهبت الي محرك البحث الاشهر (www.google.com)، وأدخلت الصيغة السابقة، فنتيجة البحث ستظهر العديد من المواقع التي يكمنك إنزال دعم mp3 منها. الملف الذي إستخدمته لإضافة الدعم اسمه: xmms-mp3-1.2.7-21.p.i386.rpm.
وحجم الملف صغير جدا (حوالي 83KB) وإضافة الدعم ستأخذ أقل من 5 دقائق (من بحث في الانترنت الي تنزيل الي تثبيت).



والان الي خطوات تخصيص البرنامج. عند تشغيل xmms لأول مرة، فأن شكل النافذة سيكون غير لطيف (إختيار الشكل السئ من قبل ريد هات).

نافذة التحكم تستطيع من خلالها رفع وخفض الصوت، وتوزيع مخرج الصوت بين السماعات علي اليسار وعلي اليمين.

ويوجد زرين: إظهار نافذة موازن الصوت (Equalizer) وذلك بالضغط علي زر EQ، والزر الاخر يظهر قائمة الاغاني، PL.

إزرار التحكم بتشغيل الاغاني معروفة (إيقاف، تشغيل، إيقاف، إيقاف مؤقت، الخ).

وعلي يمين أزرار التحكم، يوجد خيار التشغيل العشوائي (ضع علامة صح امام Shuffle) وخيار إعادة تشغيل الاغاني عند الوصول الي نهاية القائمة (ضع علامة صح امام REP).

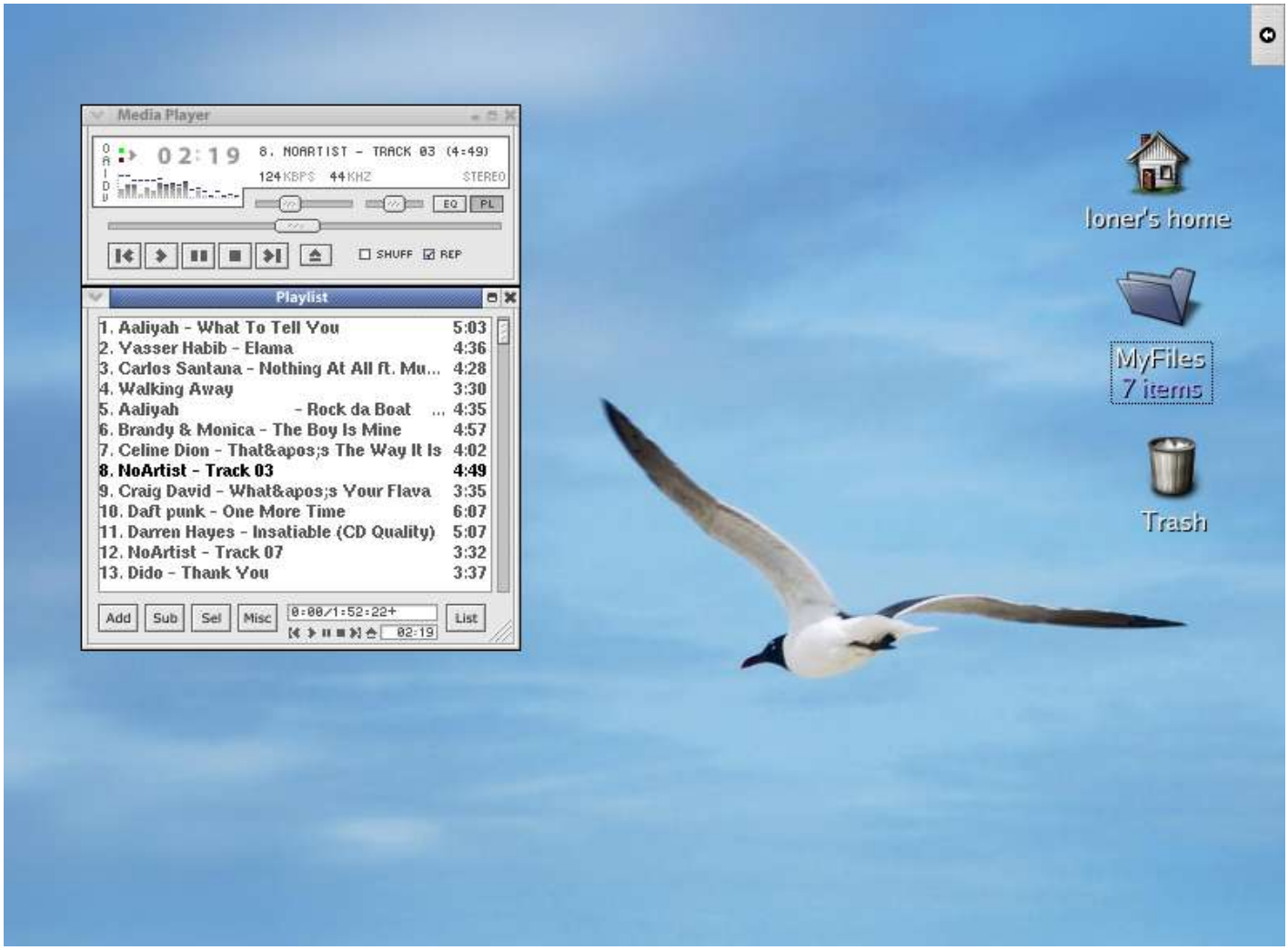
الخطوة الاولي، هي إضافة قائمة الاغاني. إضغط علي زر PL الموجود علي يمين نافذة التحكم.

وفي الصورة التاليه، ستري نافذة قائمة الاغاني موجودة أسفل نافذة التحكم. تستطيع تغير موقع نافذة قائمة الاغاني .

القائمة تبين الاغنية التي يتم تشغيلها حاليا (يوجد عليها خط أسود ثقيل).

ويوجد في أسفل نافذة قائمة الاغاني أزرار تشغيل مثل ما هو موجود في نافذة التحكم في الاعلي.

أول مرة تظهر فيها قائمة الاغاني ستكون فارغة، ولإضافة اغاني إضغط علي زر Add، ولحذف أغنية (أو عدة أغاني) إضغط علي زر Sub وذلك بعد تضليل الاغاني المراد حذفها، لاختيار إغنية أو كل الاغاني من القائمة إضغط علي زر Sel، للحصول علي معلومات عن الاغاني إضغط علي زر Misc، ولحفظ قائمة الاغاني الحالية أو لاسترجاع قائمة قد تم حفظها من قبل إضغط علي زر List.

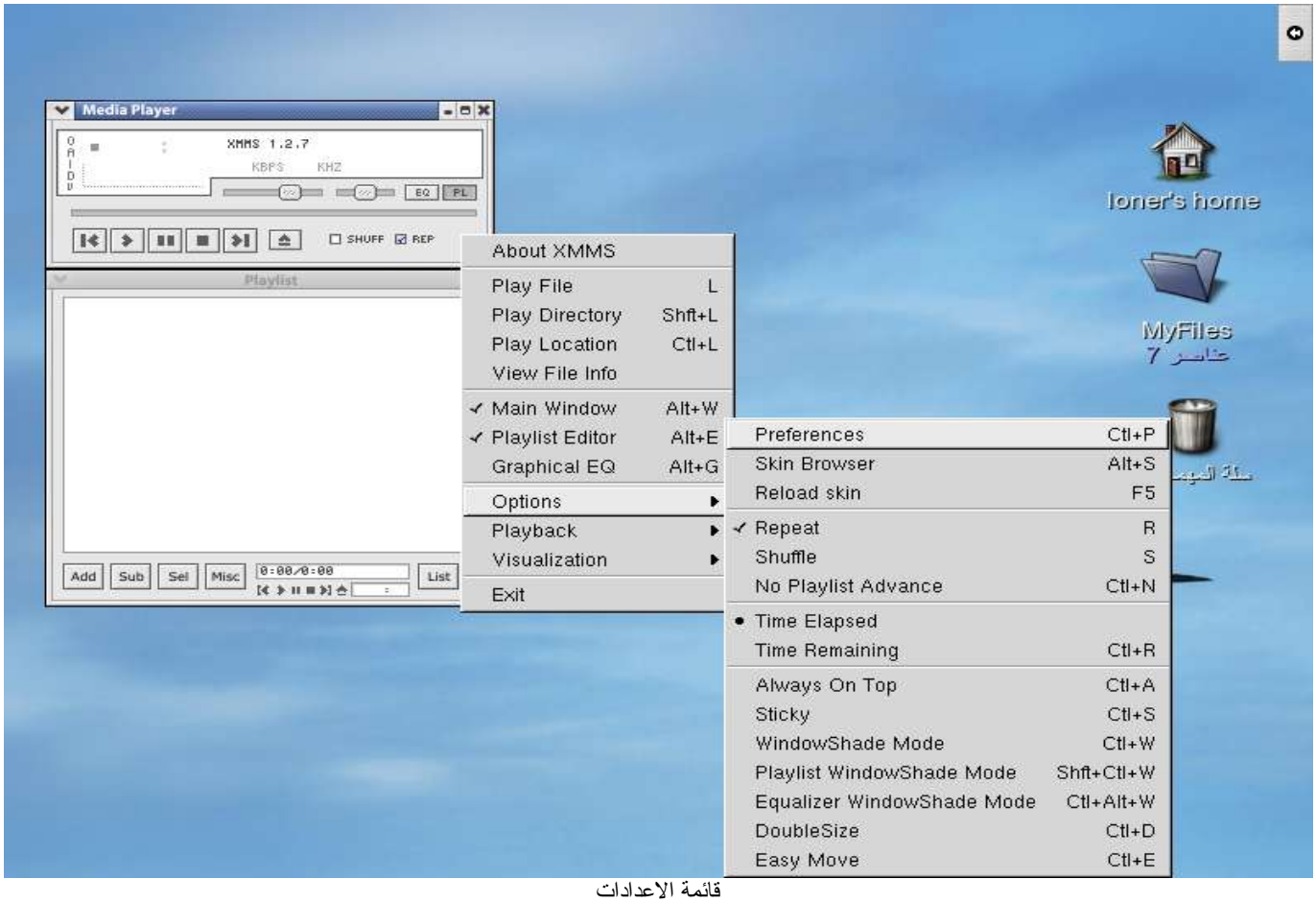


خطوة التعديل الثانية هي تغير الشكل الخارجي للبرنامج الي منظر أحلي .

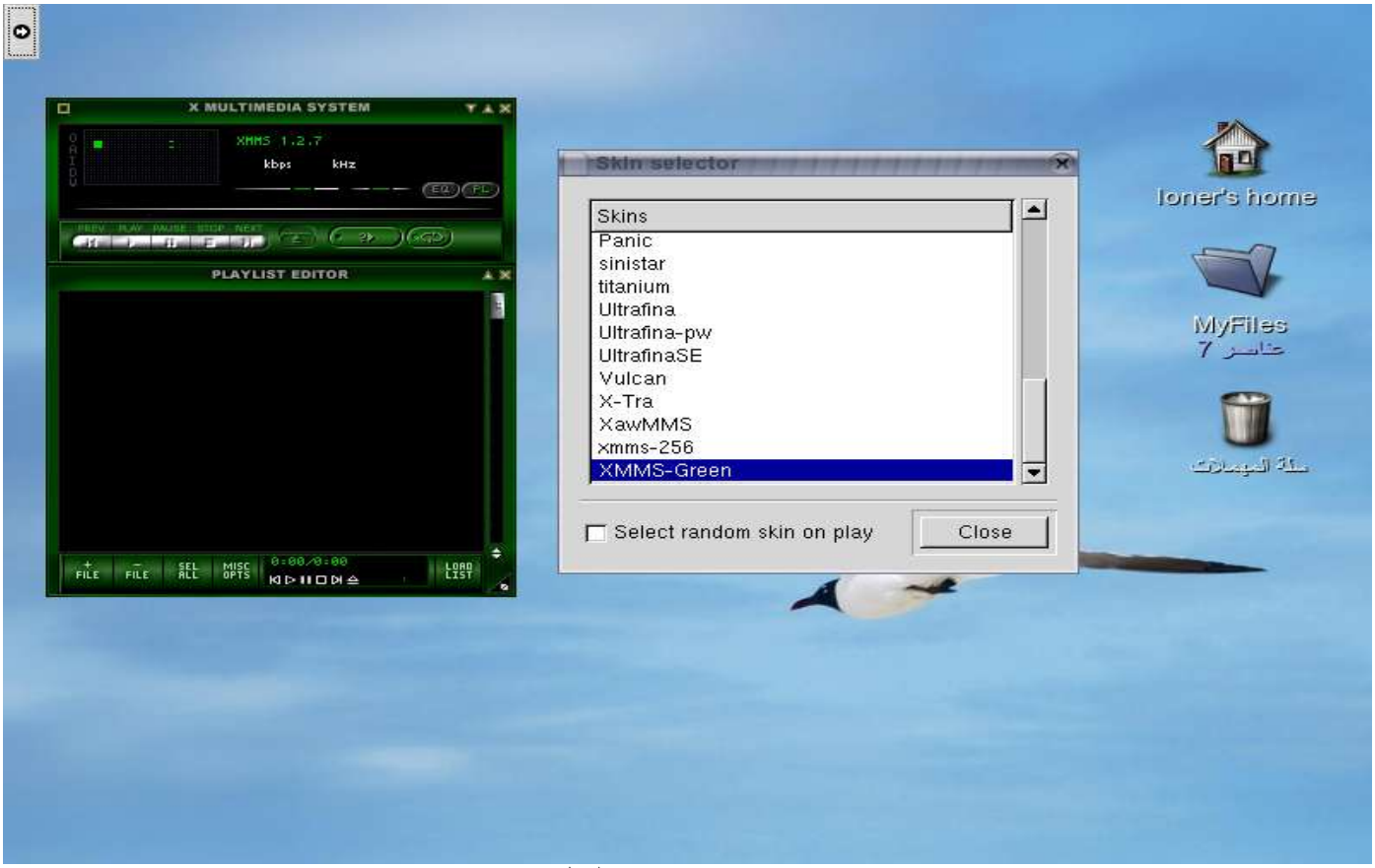
للحصول علي قائمة الاعدادات، إضغط بالزر اليمين للفارة في أي مكان علي نافذة التحكم بالاعلي .

ومن قائمة الاعدادات تستطيع عمل جميع التعديلات الممكنة علي برنامج xmms.

ولتغير الشكل الخارجي، اضغط علي Options ثم علي Skin Browser.ومن نافذة الاشكال الممكنة، تستطيع تجربة الاشكال الي أن تجد الشكل المفضل لديك. وبالنسبة الي، فإن شكل XMMS-GREEN هو الافضل.

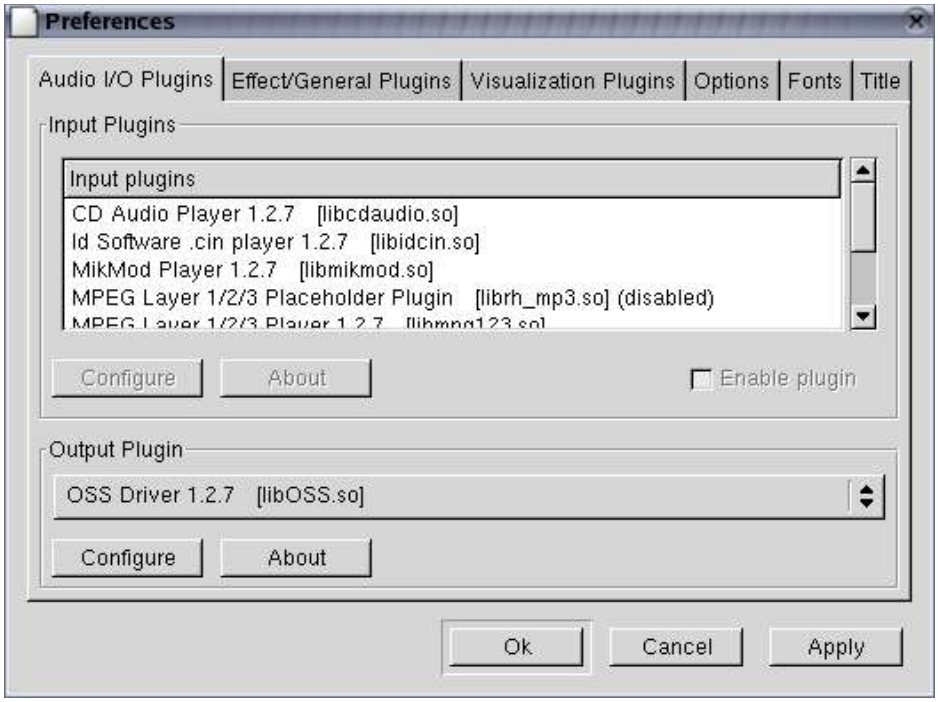


قائمة الاعدادات



نافذة xmms بعد تغير الشكل

وإذا أردت تغير نظام الصوت والخطوط ونافذة الرسوم المتحركة التي سيتم عرضها عند تشغيل الاغاني والخ، فاضغط بالزر اليمين علي نافذة التحكم وثم اضغط علي Options وعلي Preferences.



في صفحة Audio I/O Plugins ستجد التنسيقات المدعومة في البرنامج. وفي أسفل النافذة، يوجد خيار Output Plugin. وإذا ضغطت عليه ستفتح قائمة لاختيار نظام الصوت الذي سيستخدمه xmms. من الافضل تغيره الي نظام OSS Driver كما هو موجود في الصورة أعلاه.

وفي صفحة Visualization Plugins تستطيع إختيار الرسومات المتحركة التي ستظهر في نافذة عند تشغيل الاغاني. يوجد في القائمة 3 خيارات. ولتشغيل الرسم الذي يعجبك، إضغط عليه وثم ضع علامة صح في الصندوق امام Enable Plugin في الاسفل وستظهر نافذة هذا الشكل بجانب نافذة برنامج xmms.

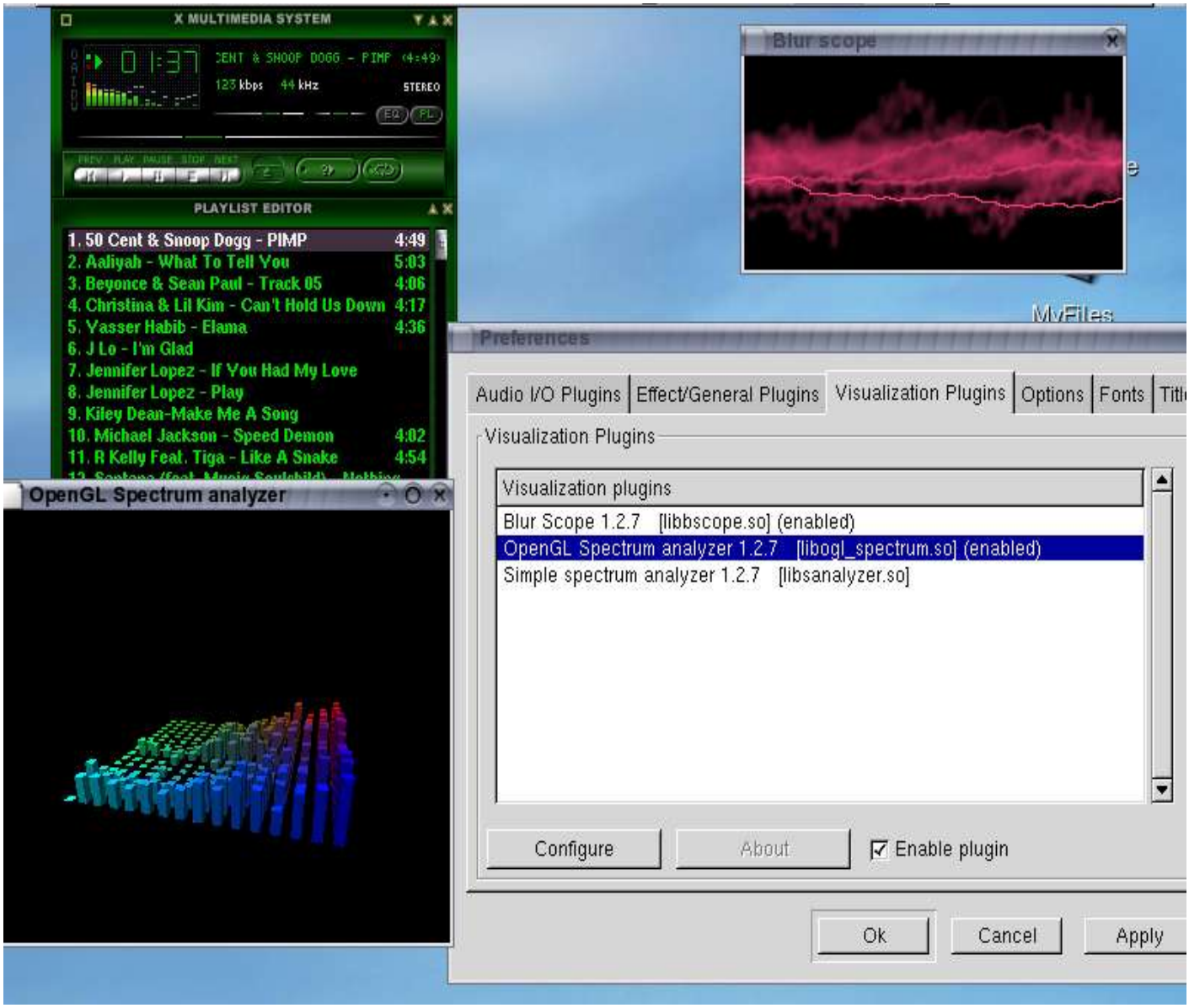
في صفحة Effect/General Plugins تستطيع إختيار مؤثرات صوتيه يتم تشغيلها مع الاغاني (مثلا، مؤثر الصدي).

في صفحة Options هناك عدة خيارات تتعلق بطريقة عرض النوافذ وفترة السكون عند الانتقال بين الاغاني (الافتراضي هو 2 ثانية) وغير ذلك. لاحاجة الي تغير هذه الخيارات.

صفحة Fonts تتعلق بالخطوط المستخدمة في نافذة التحكم ونافذة قائمة الاغاني.

عند تشغيل أغنية ما، فإن نافذة التحكم تعرض معلومات عن الاغنية الحالية (مثل أسم المغني، إسم الاغنية، الخ). في صفحة Title تستطيع تحديد كمية المعلومات التي سيتم عرضها.

الصورة التالية، تبين xmms مع نافذة الرسومات المتحركة من نوعي Blur scope و OpenGL Spectrum Analyzer.



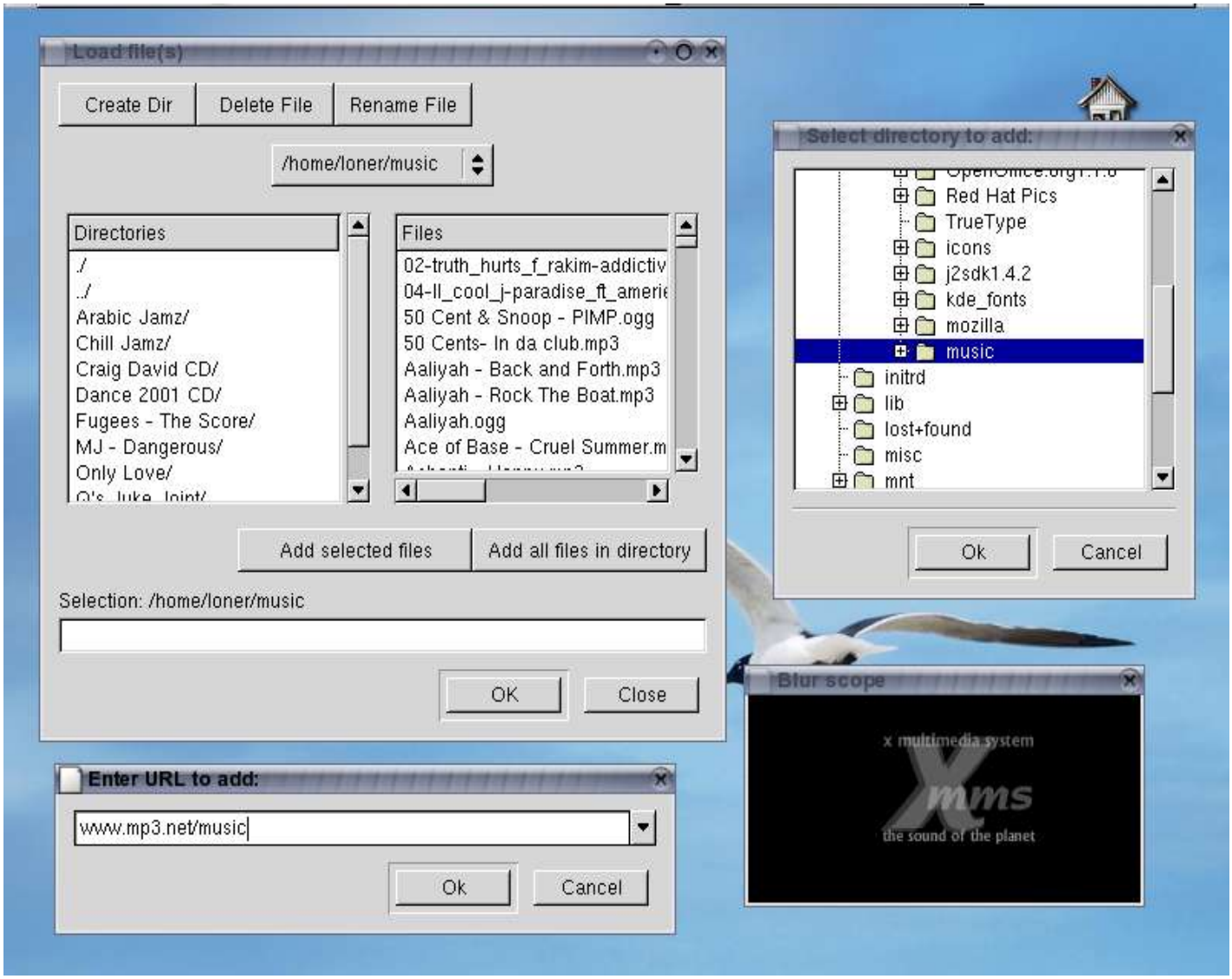
والان الي إختيار الاغاني. الهدف من برنامج xmms هو تشغيل الاغاني. ولاختيار الاغاني، توجد هناك عدة طرق.

تستطيع أختيار أغنية واحدة أو عدة أغاني بالضغط علي زر Add الموجود أسفل نافذة قائمة الاغاني. وستظهر نافذة تستطيع من خلالها البحث في نظام الملفات عن الاغاني. وعندما تجد أغنية أو عدة أغاني، فتستطيع إضافتهم الي قائمة الاغاني بالضغط علي الاغنية وثم الضغط علي زر Add Selected files. وكرر هذه الخطوة الي أن تم إضافة الاغاني. وأما إذا أردت إضافة كل الاغاني الموجودة في المجلد الحالي، إضغط علي زر Add all files in directory. وعند الانتهاء، إضغط علي زر Close لإغلاق هذه النافذة.

إذا أرد إضافة الاغاني الموجودة في مجلد، إضغط (وإستمر في الضغط) علي زرAdd الموجود أسفل نافذة قائمة الاغاني وحرك مؤشر الفارة الي إختيار DIR. وستظهر نافذة تستطيع من خلالها البحث في نظام الملفات عن المجلد الذي يحتوي علي الاغاني. وعندما تجد المجلد، إضغط علي زر Ok وسيتم تلقائيا إضافة جميع الاغاني الموجودة داخل هذا المجلد الي قائمة الاغاني.

وإذا اردت تشغيل أغاني موجودة في موقع ما علي الانترنت، إضغط (وإستمر في الضغط) علي زرAdd الموجود أسفل نافذة قائمة الاغاني وحرك مؤشر الفارة الي إختيار URL. سوف تظهر نافذة لإدخال عنوان الموقع علي الانترنت، لكي تتم إضافة الاغاني الموجودة فيه الي القائمة. بالطبع لابد من أن تكون متصلا بالانترنت !

الصورة التالية تبين الطرق الثلاثة الممكنة لإضافة اغاني الي القائمة.



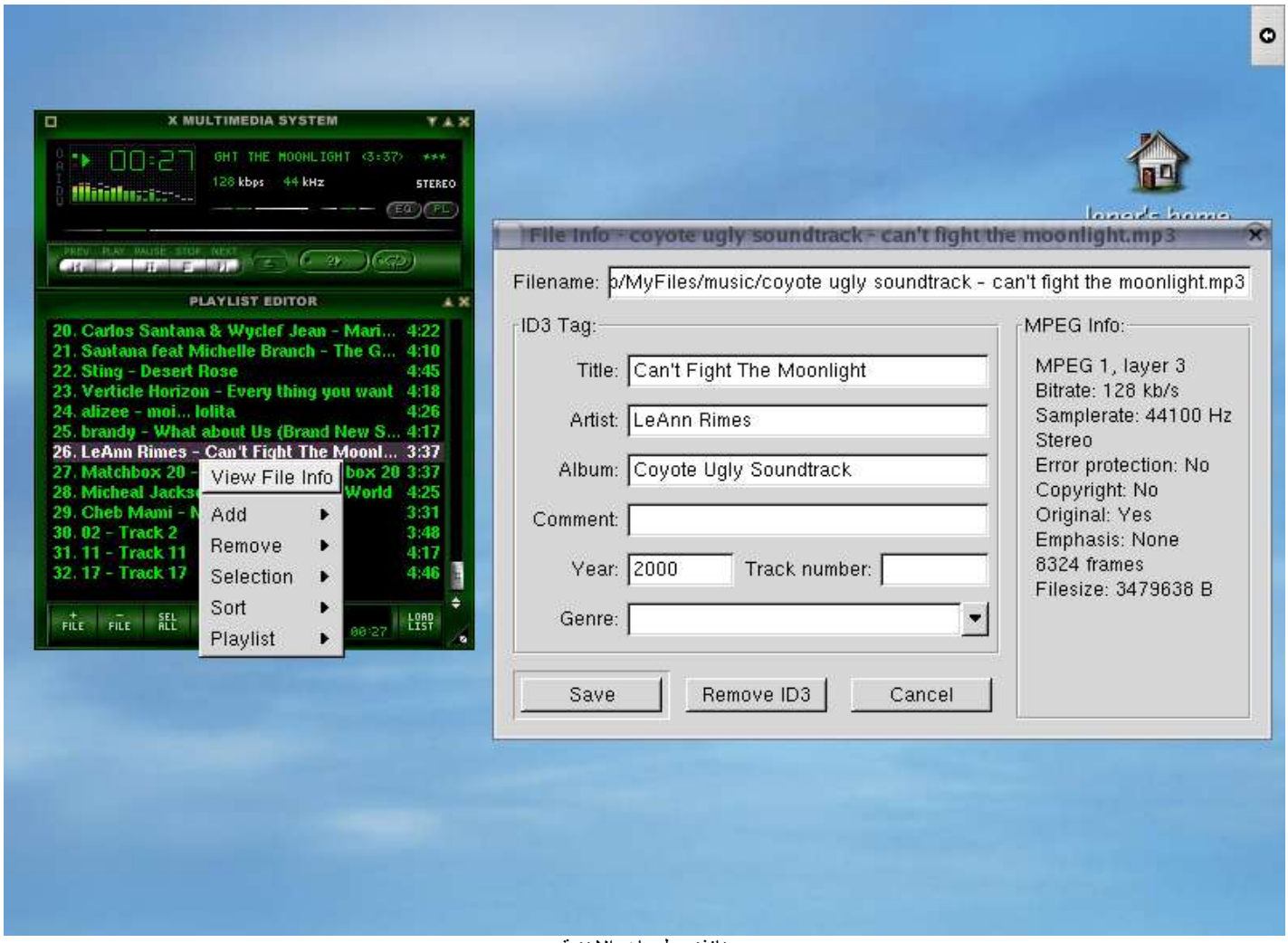
وإذا أردت معرفة معلومات عن إغنية ما، فاضغط عليها بالزر اليمين للفارة في قائمة الاغاني، وإختر View File Info. معلومات الاغنية ستظهر في نافذة. وإذا كانت المعلومات خاطئة أو غير كاملة، فتستطيع تعديلها بكتابتها .

وكما تقدم ذكره، فإن برنامج xmms يستطيع تشغيل اقراص الموسيقي المدمجة. بعد وضع القرص في مشغل الاقراص المدمجة، اضغط علي زر Add الموجود أسفل نافذة قائمة الاغاني. وستظهر نافذة تستطيع من خلالها البحث في نظام الملفات عن الاغاني. محتويات القرص ستكون في المسار التالي: /mnt/cdrom. فأضف الاغاني الموجودة.

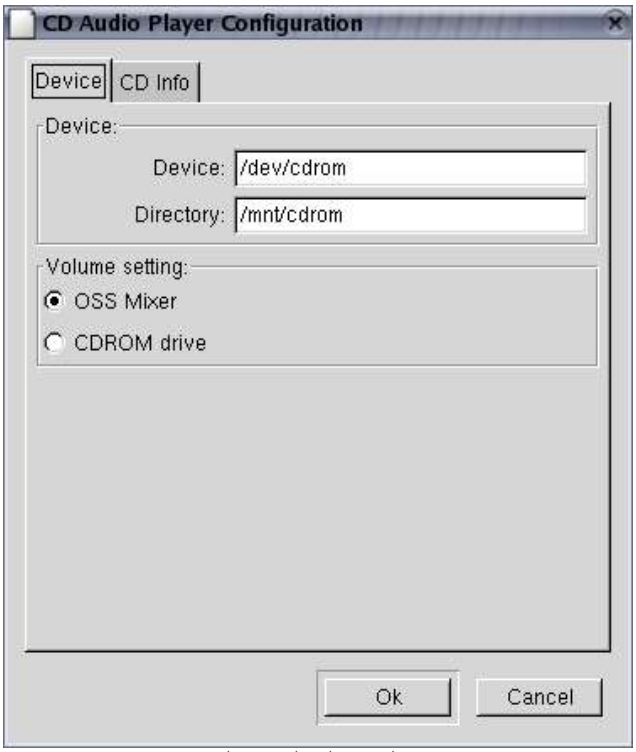
وهناك أيضا خاصية الحصول علي معلومات القرص المدمج من الإنترنت (إذا كان أصلي وليس تجميع). لتفعيل هذه الخاصية، إضغط بالزر اليمين علي نافذة التحكم وثم اضغط علي Options وعلي Preferences. ومن هذه النافذة اضغط علي صفحة Audio I/O Plugins. وبعد ذلك اضغط علي CD Audio Player ثم اضغط علي زر Configure. المعلومات تحت صفحة Devices تبين المسار الي القرص المدمج. وفي الاسفل يوجد نظام الصوت المستخدم للاقراص المدمجة.

وتحت صفحة CD Info، تستطيع تفعيل خاصية الحصول علي معلومات من الإنترنت إثناء تشغيل الاقراص المدمجة .

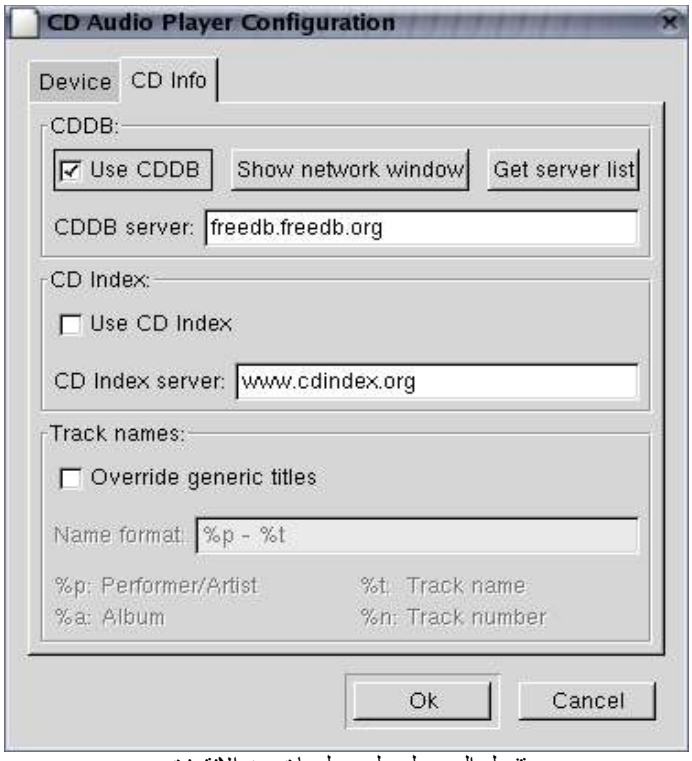
الخيارات الموجودة في الصورتين (في الاسفل) تعتبر جيدة ولاداعي لتغيرها.



نافذة معلومات الاغنية



تحديد المسار الي القرص المدمج

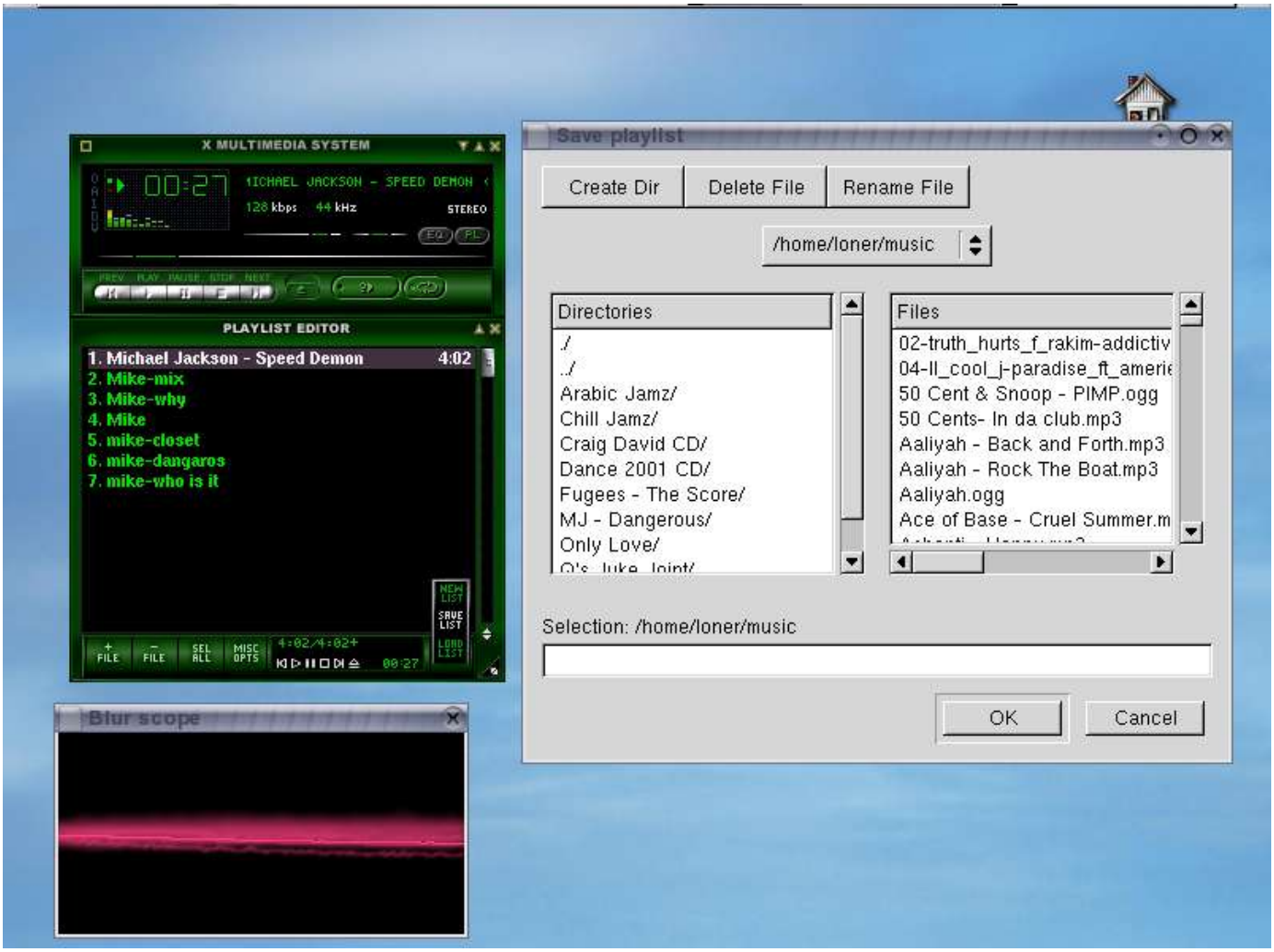


تفعيل الحصول علي معلومات من الانترنت

وبرنامج xmms فيه خاصية حفظ القوائم. إذا كان لديك الكثير من الاغاني، فتستطيع ترتيب الاغاني في قوائم حسب النوع . فمثلا، قائمة للاغاني الغربية، وقائمة للاغاني العربية، وقائمة للاغاني الهادئة، والخ .

لأستخدام هذه الخاصية، أولا أضف الاغاني الي قائمة الاغاني. وتستطيع ترتيب الاغاني داخل القائمة بالضغط عليها وثم سحبها الي الاعلي أو الي الاسفل. وبعد ذلك، إضغط (وإستمر بالضغط) علي زر Load List الموجود أسفل نافذة قائمة الاغاني وحرك مؤشر الفارة الي إختيار Save List . وفي النافذة، حدد المسار التي سيتم حفظ القائمة فيه، واكتب اسم لهذه القائمة، مثلا "الاغاني الهادئة"، وثم إضغط علي زر OK.

وإذا أردت الاستماع الي الاغاني الموجودة في هذه القائمة مرة أخري، إضغط علي زر Load List، ومن النافذة أختر القائمة المحفوظة وإضغط علي زر OK وستظهر إغاني تلك القائمة في نافذة قائمة الاغاني .



برنامج مشاهدة الافلام xine

كما أن برنامج الاغاني يعتبر مهم للكثير من المستخدمين، فإن وجود برنامج لمشاهدة الافلام هو أيضا مهم (جدا). إذا أردت أن تشاهد أفلام في التنسيقات التالية (VCD, DVD, mpeg, wmv, avi) وغيرها، إستخدم برنامج xine.

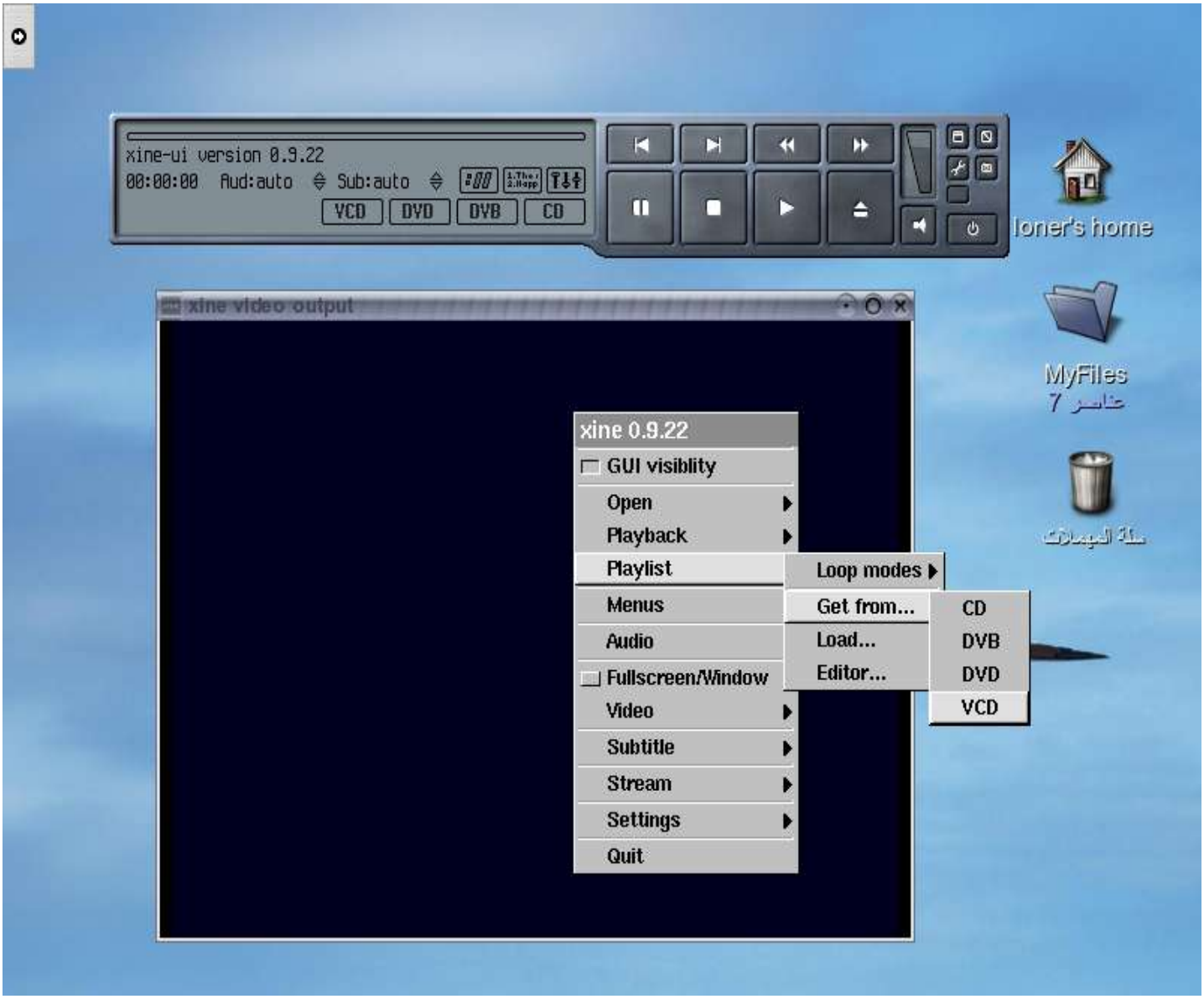
أبتداء من التوزيعة السابقة (8)، قررت ريد هات عدم إضافة برنامج xine الي توزيعتهم لاسباب قانونية. ولذلك تحتاج للذهاب الي الانترنت للحصول علي هذا البرنامج.

موقع برنامج xine هو (xinehq.de) وتستطيع الحصول منه علي أحدث نسخة. ولكن النسخة الموجودة لديهم لاتحتوي علي دعم DVD. فالحل الافضل هو الذهاب الي موقع (www.freshrpms.net) لأن نسخة xine الموجودة لديهم تحتوي علي دعم DVD وتكون هذه النسخة عادة حديثة.

عند تثبيت برنامج xine (ثلاث أجزاء في الواقع)، سيخبرك برنامج التثبيت المستخدم في ريد هات أن xine يعتمد علي برامج أخري يجب تثبيها قبل تثبيت xine. فالحل السليم هو البحث في الانترنت عن هذه البرامج التي يتطلبها xine وتثبيها أولا، ثم تثبيت xine ثانيا. ولكن أحيانا هذه البرامج الاخري تكون غير ضروريه فعلا (مثلا، تقدم دعم أنت لن تستخدمه مطلقا)، فتستطيع إرغام برنامج التثبيت (راجع فصل **التحكم بالبرامج**) علي تجاهل المتطلبات وتثبيث xine مباشرة.

أجزاء برنامج xine هي كالتالي:

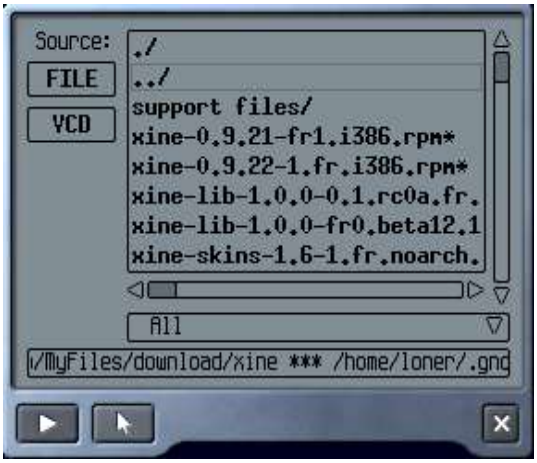
- المكتابيات الخاصة ببرنامج xine — xine-lib-1.0.0-0.1.rc0a.fr
- نافذة العرض ونافذة التحكم وقائمة الاعدادات — xine-0.9.22-1.fr
- الاشكال المختلفة Skins — xine-skins-1.6-1.fr



في الصورة السابقة، توجد نافذة التحكم في الاعلي وأسفل منها، توجد نافذة العرض. وإذا ضغطت بالزر اليمين للفارة علي نافذة العرض، فستظهر قائمة تستطيع منها فعل كل شئ يمكن فعله من نافذة التحكم.

نافذة التحكم مقسمة الي جزءين. علي اليسار يوجد في الاعلي الشريط الذي يمثل الزمن الكلي للفلم. وتستطيع الضغط علي أوله أو أخره للذهاب الي موضع معين في الفلم الحالي. وأسفل من الشريك يوجد موقع وعنوان الفلم الذي تتم مشاهدته الان.

وفي منتصف الجزء الايسر توجد ثلاثة أزرار. الزر علي اليسار يستخدم للبحث عن موقع فلم/أغنية من أجل تشغيله. الضغط علي هذا الزر سيظهر النافذة التالية. وتستطيع من خلالها البحث في نظام الملفات (FILE) او البحث في القرص المدمج (VCD).



وللتحرك داخل نظام الملفات، إضغط علي (/..).

وعندما تجد الملف الذي تريد تشغيله، اضغط عليه مرتين أو اضغط علي زر التشغيل في أسفل النافذة علي اليسار.

وعلي يمين زر البحث، يوجد زر قائمة الملفات، وهو مثل قائمة الاغاني في برنامج xmms.

والزر الذي بعده يمكنك من تغير شكل برنامج xine.

وفي أسفل الجزء الايسر، توجد أربعة أزرار:
- لتشغيل قرص موسيقي مدمج، إضغط علي CD.
- لتشغيل فلم VCD، اضغط علي VCD.
- لتشغيل فلم DVD اضغط علي DVD.
- لتشغيل فلم من كاميرا فيديو رقميه، اضغط علي DVB.

وفي الجزء الايمن من نافذة التحكم توجد أولا 8 أزرار للتحكم بالعرض (تشغيل، إيقاف، تقديم، أبطاء السرعة، الخ).

وعلي يمين هذه الازرار، هناك زر عليه علامة مكبر صوت. إذا ضغطت عليه، سيتم إغلاق الصوت (Mute). وإذا ضغطت عليه مرة أخري، فسيعمل الصوت. وأعلي من هذا الزر، يوجد عامود مستوي الصوت. وبالضغط عليه تستطيع رفع وخفض مستوي الصوت.

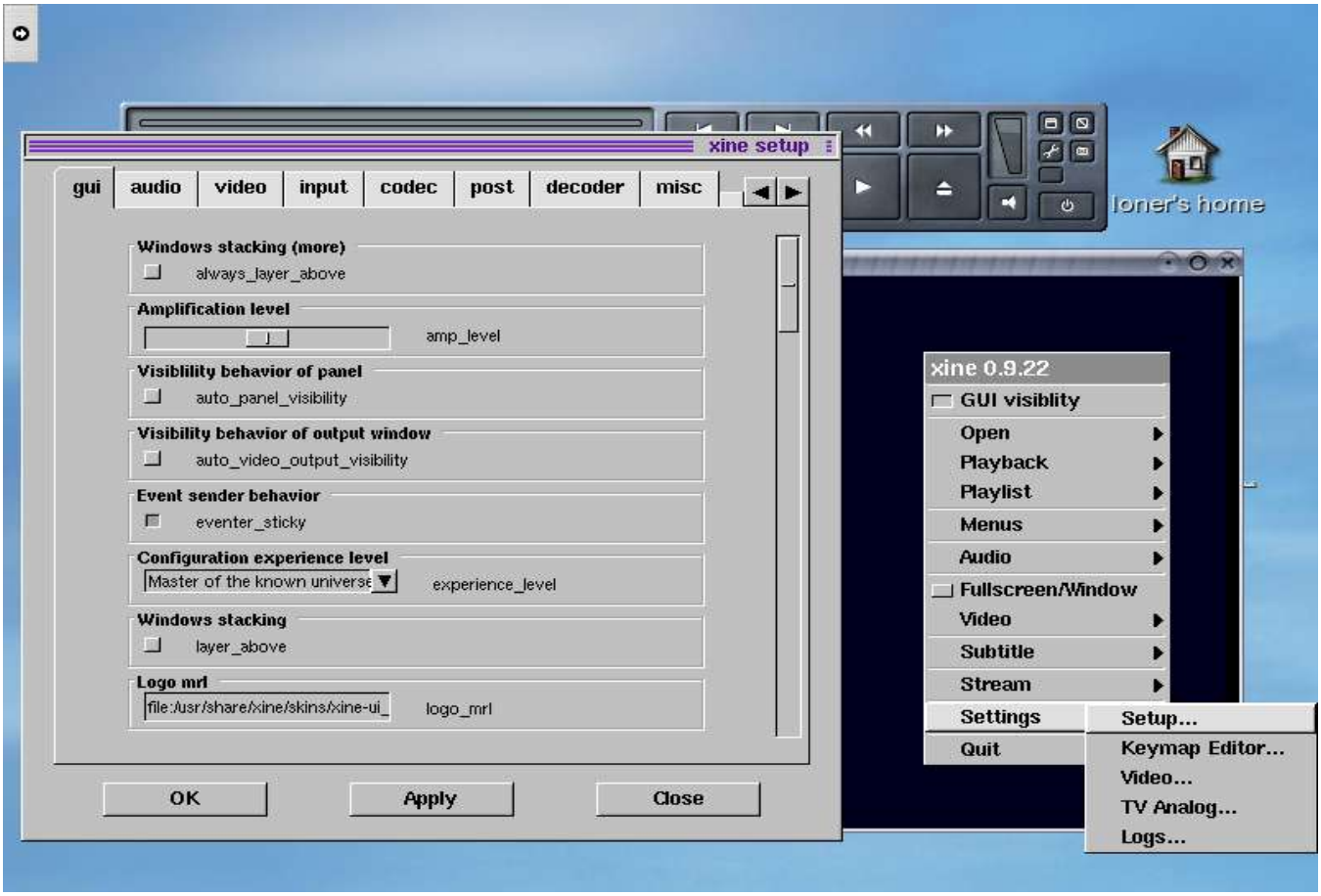
وأخر زر في الاسفل، إقصي اليمين، هو لإغلاق برنامج xine.

وأخيرا، هناك اربعة أزرار في الاعلي، أقصي اليمين. الزر الاعلي علي اليسار لتكبير نافذة العرض حتي تملأ الشاشه. وإذا ضغطت عليه مرة أخري، فستعود النافذة الي الحجم السابق.

والزر علي يمينه، هو زر إخفاء نافذة التحكم. إذا كبرت نافذة العرض، فغالبا أيضا ستريد إخفاء نافذة التحكم.

والزر الاسفل منه، هو زر التصوير. إذا كنت تشاهد فلم ما، وأردت أن تأخذ صورة لأحد المشاهد، اضغط علي هذا الزر، وسيتم حفظ الصورة في مجلد الموطن الخاص بك.

وعلي يساره، يوجد زر قائمة الاعدادات. ولاحظ أنك تستطيع الوصول الي هذه القائمة بالضغط بالزر اليمين للفارة علي نافذة العرض. الصورة التاليه تبين قائمة الاعدادات.



هناك العديد من التغيرات التي يمكن عملها. ولكن لحسن الحظ، تحتاج ربما الي عمل القليل منها.

في الصفحة الاولي، gui، قائمة Configuration experience level تحدد عدد الخيارات التي ستعرض لك في قائمة الاعدادات. كلما أخترت مستوي أعلي (من أسفل القائمة) كلما زاد عدد الخيارات الممكن تغيرها.

كلما ضغطت علي زر ما أثناء تشغيل فلم، فستظهر علي نافذة العرض كتابة تبين التغير الذي عملته، وهذه الكتابة تبقي علي الشاشه لمدة 3 ثواني. إذا أردت إلغاء هذه الخاصية، إضغط علي المربع امام osd_enabled. وأسفل منه، تستطيع تحديد الوقت الذي ستبقي فيه الكتابه علي الشاشه امام osd_timeout.

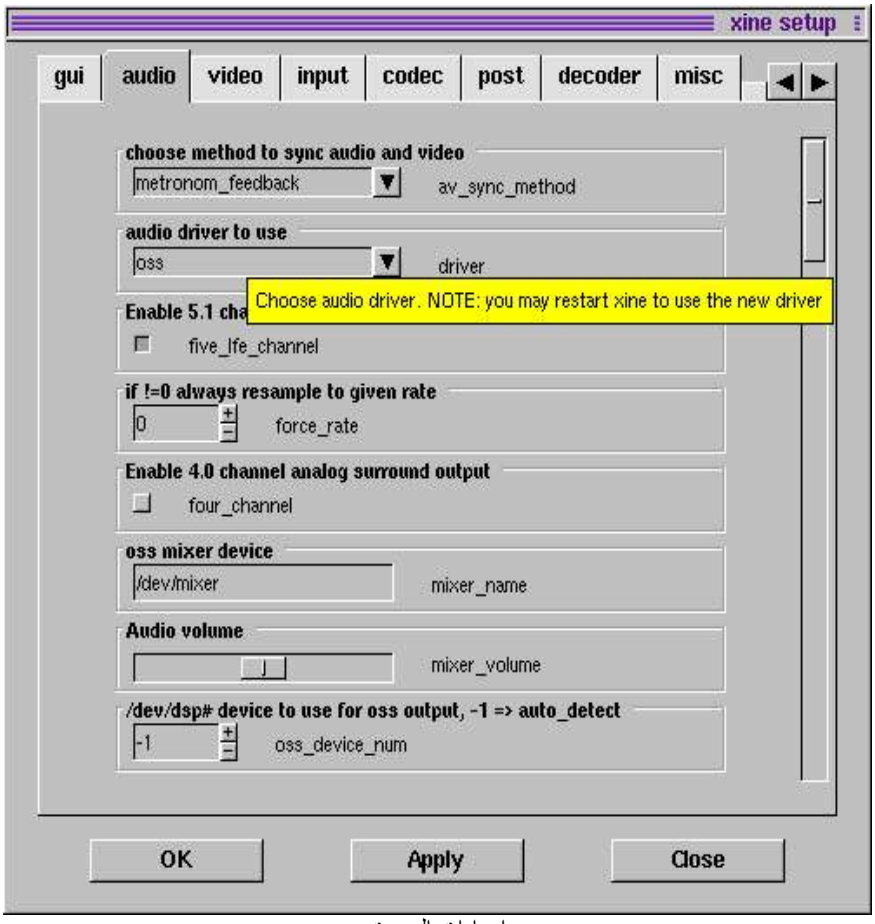
ولتغير شكل نافذة التحكم، افتح القائمة الموجودة امام خيار skin. الشكل المفضل لدي (الموجود في كل الصور السابقة) هو cloudy.

وامام خيار snapshotdir، تستطيع تحديد المجلد الذي ستحفظ فيه الصور التي يتم أخذها من نافذة العرض.

كلما تشغل برنامج xine تظهر نافذة صغيرة. لمنع هذا النافذة من الظهور، إضغط علي المربع امام splash.

الاختيارات الاخري جيدة ولا داعي لتغيرها.

وفي صفحة الصوت، توجد جميع التعديلات الممكنة بخصوص نظام الصوت الذي سيستخدمه برنامج xine. الاخيار الموجود في قائمة driver. وإذا واجهتك متاعب مع الصوت أثناء مشاهدة الافلام، غير الاختيار الي oss.



إعدادات الصوت

وهناك نقطة أخري بالنسبه للصوت، إحيانا يؤدي تغير مستوي الصوت إثناء عرض الافلام الي مشاكل في عمل xine.

ولذلك حدد مستوي الصوت قبل بدء تشغيل الفلم، أو إستخدم برنامج التحكم بالصوت (القائمة الرئيسية ثم Sound & Video ثم Volume Control) للتحكم بمستوي الصوت.

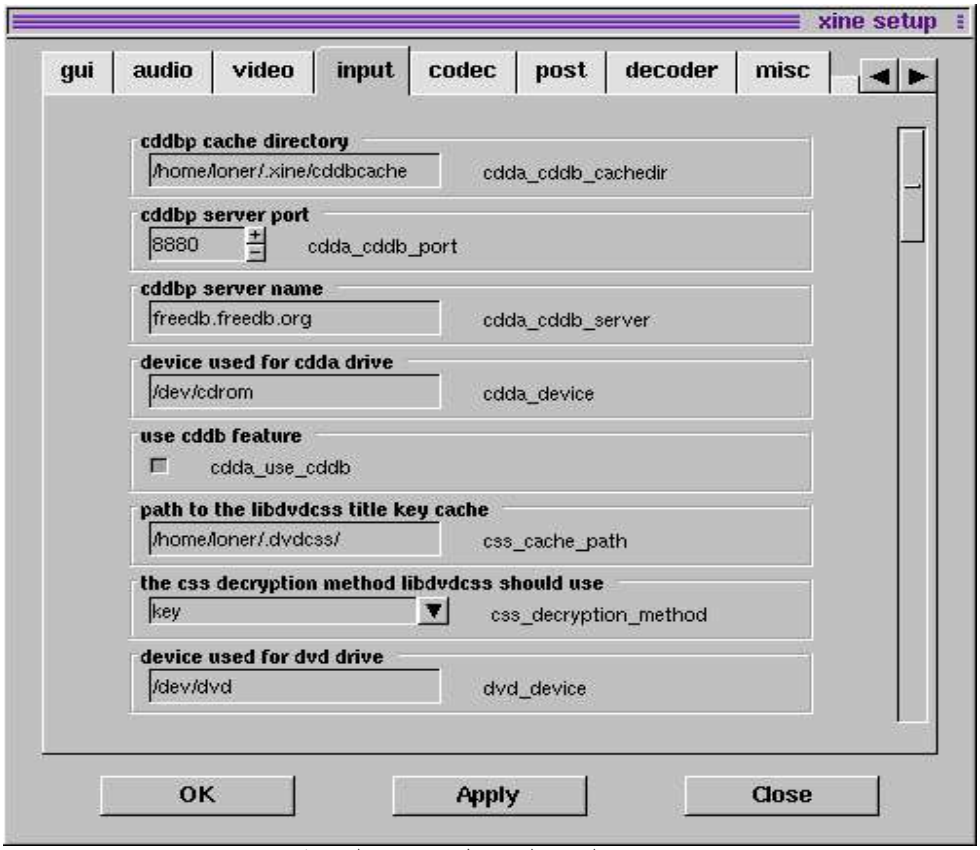
للتحكم بمستوي الصوت، حرك المؤشر الموجود تحت PCM وتحت Vol.

في صفحة input توجد عدة خيارات مهمه. أولا، الصندوق الموجود امام خيار cdda_device يحدد المسار الي مشغل الاقراص المدمجة، لكي تستطيع الاستماع الي اقراص الموسيقي المدمجة.

وإذا أردت الحصول علي معلومات من الانترنت عن القرص المدمج الذي تستمع اليه الان، تأكد أن المربع امام cdda_use_cddb مضغوط. بالطبع لابد أن تكون متصل بالانترنت وتوجد معلومات للقرص المدمج الذي تستخدمه .

إذا كان لديك مشغل إقراص DVD، تأكد أن المسار الموجود في الصندوق امام dvd_device صحيح. المسار الموجود (/dev/dvd) هو مجرد إختصار، غالبا الي (/dev/hdc).

ولمشاهدة أفلام VCD، تأكد أن المسار الموجود امام خيار vcd_device صحيح. المسار الموجود في الصندوق (/dev/cdrom) هو مجرد إختصار غالبا الي (/dev/hdc).



إعدادات المسار الي مشغل الاقراص المدمجة

إذا كانت البيانات الموجودة في الصندوق غير صحيحة، فتستطيع تغييرها بالضغط داخل الصندوق ووضع مؤشر الكتابة في البداية، وثم الضغط علي زر DEL أو DELETE علي لوح المفاتيح لمسح البيانات الموجودة. وبعد ذلك إدخل البيانات الجديدة.

عند تشغيل موسيقي (سواء من ملف داخل الجهاز أو قرص مدمج) أو فلم في ملف أو فلم VCD، فلا توجد هنالك أي مشكله.

ولكن تشغيل أفلام DVD قد يتطلب بعض الاعداد. أولا، لابد أن يكون لديك مشغل اقراص DVD. ثانيا، تأكد من وجود اختصار الي مشغل أقراص DVD. تستطيع التأكد بطباعة الامر التالي:

ls -l /dev/dvd

إذا ظهر سطر فيه بيانات مثل: *lrwxrwxrwx 1 root root 8 Sep 14 12:43 /dev/dvd -> /dev/hdc*

فالاختصار موجود. ولكن أذا ظهر سطر مثل: *ls: /dev/dvd: No such file or directory*

فالاختصار غير موجود. وتستطيع عمله بسهولة بكتابة الامر التالي:

ln -s /dev/hdc /dev/dvd

ولاحظ أن تنفيذ الامر السابق يتطلب أستخدام حساب المستخدم root.

وأيضا لتسريع أداء عرض أفلام VCD و DVD وذلك بإستخدام خاصية DMA. أولا تأكد أذا كان DMA مفعل لمشغل الاقراص المدمجة بكتابة الامر التالي:

/sbin/hdparm -d /dev/hdc

فإذا ظهر سطر مثل:

/dev/hdc: using_dma = 1 (on)

فالدعم موجود.

ولكن إذا كان الرقم الموجود هو 0 بدلا من 1، فالدعم غير موجود. وتستطيع إضافته بكتابة الامر التالي:

sbin/hdparm -d1 /dev/hdc/

الصورة التاليه هي لقطة مأخوذة (بخاصية التصوير) من فلم DVD إسمه "The Matrix" .

والصورة التاليه مأخوذة من فلم DVD هندي إسمه Lagaan. ومن ميزات DVD، القدرة علي إضافة ترجمة الفلم الي عدة لغات. فمثلا الصورة تبين الفلم مع الترجمة باللغة العربية.

وبعدئذٍ ابتسم وتكلّم
أو حتّى داعبها

برنامج التراسل الفوري gaim

برامج التراسل الفوري (Instant Messaging) حازت علي شعبية كبيرة في السنوات الاخيرة، لأنها تمكنك من التحدث فوريا (عن طريق الكتابه فقط أو الكتابة والصوت والصورة) مع أشخاص أخرين موجودين علي الانترنت حاليا.

برنامج gaim كتب أساسا من قبل طالب أمريكي لكي يستطيع التحدث مع أصدقائه بأستخدام لنيكس . برنامج gaim بدء فقط لدعم بروتكول AIM المستخدم من قبل شركة America Online التي تعرف أختصارا بإسم AOL. وبعد ذلك تمت إضافة الدعم الي بروتكولات أخري مثل MSN و Yahoo.

تستطيع الحصول علي النسخة الاحدث من موقع gaim علي الانترنت وعنوانه هو (gaim.sf.net).

النسخة المجودة في ريد هات 9، تعتبر قديمة (جدا) ولاتدعم اللغة العربية.

دعم اللغة العربية موجود إبتداء من نسخة رقم (0.60).

أحدث نسخة (تاريخ كتابة هذه الاسطر) هي رقم (0.68).

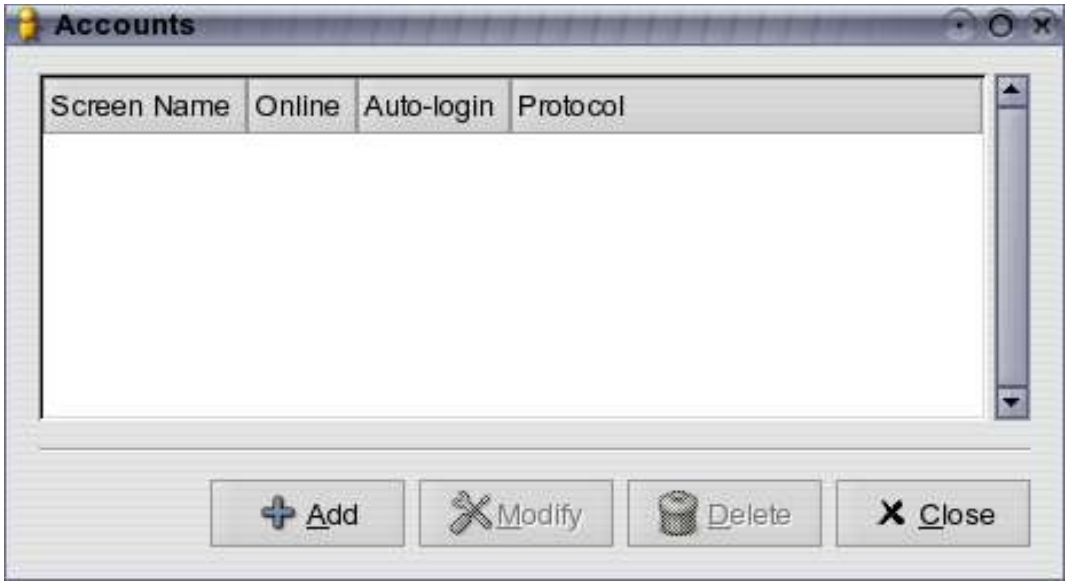
الصورة علي اليسار، تبين النافذة الرئيسية للبرنامج.

الخطوة الاولي هي عمل حساب جديد. لعمل الحساب، يجب أن يكون لديك بريد ألكتروني (مثلا في Yahoo أو MSN) أو أن يكون لديك فقط أسم مستخدم للمحادثة (بدون بريد الكتروني) كأن تعمل لك حساب مع خدمة AIM.

وبعد أن تحصل علي أسم مستخدم وكلمة سر، تستطيع عمل حساب جديد في برنامج gaim.

إضغط علي زر Accounts لعمل الحساب أو الحسابات الجديدة.

الاربعة خانات الموجودة في نافذه الحساب، تبين أولا إسم المستخدم، Screen Name. وإذا كنت علي الانترنت بهذا الحساب، ستكون هناك علامة صح في خانة Online. وإذا أردت أن تدخل علي هذا الحساب تلقائيا بمجرد بدء برنامج gaim، فضع علامة صح في خانة Auto-login. والخانة الاخيرة تبين نوع البروتكول المستخدم لهذا الحساب.



لإضافة حساب جديد، اضغط علي زر Add.

لتعديل بيانات حساب، إضغط عليه وثم اضغط علي زر Modify.

لحذف حساب،إضغط عليه وثم اضغط علي زر Delete.

وإذا ضغطت علي زر Add لإضافة حساب جديد، ستظهر النافذة التاليه لإدخال بيانات الحساب الجديد.

في القائمة امام Protocol تستطيع تحديد نوع الحساب . فمثلا، لعمل حساب مع Yahoo ، إختر Yahoo من القائمة. ولعمل حساب مع Hotmail أو MSN إختر MSN من القائمة.

إدخل إسم المستخدم في الصندوق امام Screenname.

فمثلا، إذا كان لدي الحساب البريدي التالي: loner-dude@yahoo.com، فأن إسم المستخدم سيكون: loner-dude

إدخل كلمة السر في الصندوق امام Password.

تستطيع تجاهل الصندوق امام Alias.

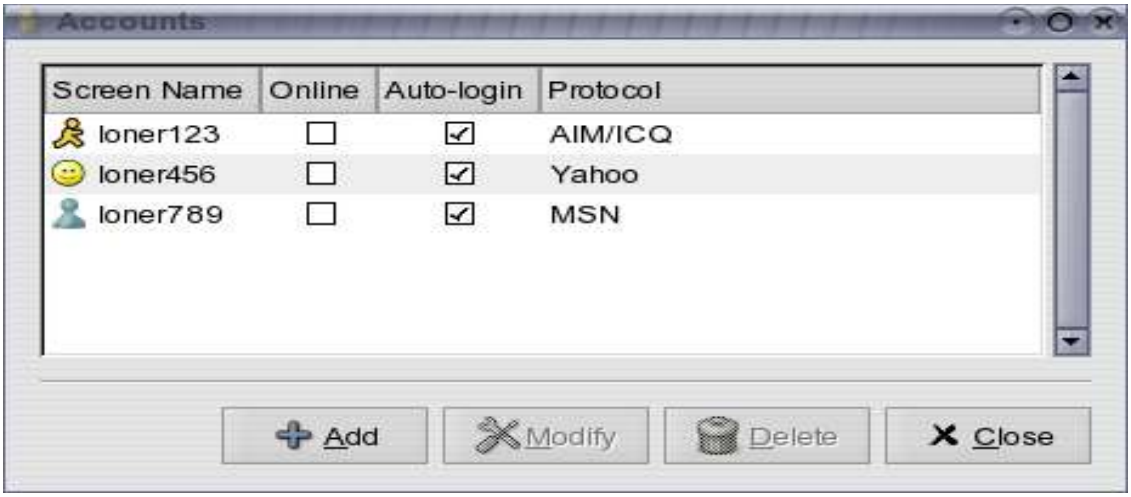
ضع علامة في المربع امام Remember password لكي يحفظ برنامج gaim كلمة السر لهذا الحساب حتي لاتحتاج الي إدخالها مرة أخري.

إذا أردت الدخول تلقائيا الي هذا الحساب عند تشغيل برنامج gaim، ضع علامة في المربع امام Auto-login.

وإذا أردت أن يتم تنبيهك للرسائل الجديدة الواردة علي هذا الحساب، ضع علامة في المربع امام New mail notification. فإذا وصلت رسالة جديدة علي هذا الحساب، فتسظهر نافذه لاعلامك بذلك، وهذه النافذة قد تبين لك المرسل أيضا .

الصورة التالية تبين نافذة الحساب وقد تمت إضافة حسابات ثلاثة مع :

- America Online Instant Messenger المعروف أختصارا بـ AIM.
- Yahoo
- MSN

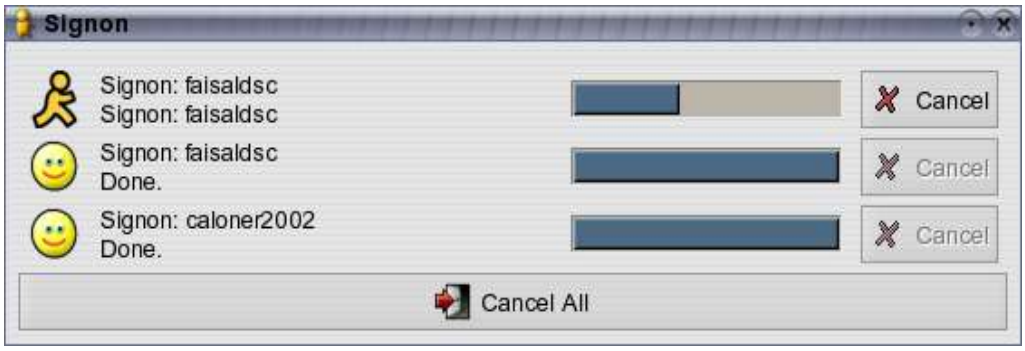


وللدخول علي الانترنت، تستطيع الضغط علي المربع تحت خانة Online امام الحساب الذي تريد إستخدامه. وللخروج من الانترنت، اضغط مرة ثانية علي المربع لازلة علامة الصح.

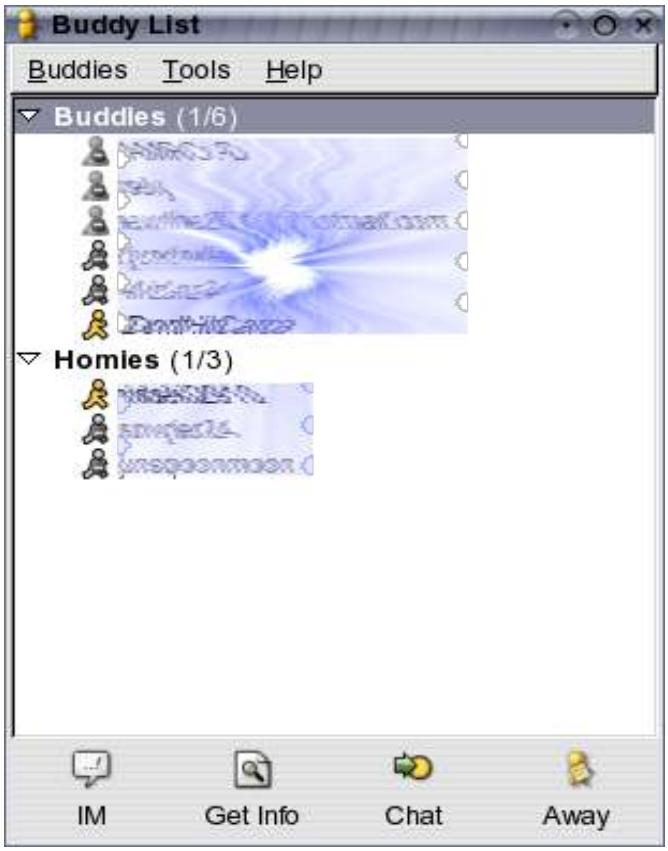
ولتعديل خاصية الدخول التلقائي الي الانترنت، اضغط علي المربع في خانة Auto-login.

ولتعديل كل خصائص الحساب، اضغط عليه ثم إضغط علي زر Modify. النافذة التي ستظهر هي نفس نافذة اعداد الحساب، فإعمل التغيرات المطلوبة.

الصورة التالية تبين الدخول الي الانترنت بإستخدام 3 حسابات مختلفه.



الصورة التالية تظهر نافذة قائمة الاصدقاء(Buddy List) الذين قد أضفتهم من قبل.



توجد هناك مجموعتان: Buddies و Homies.

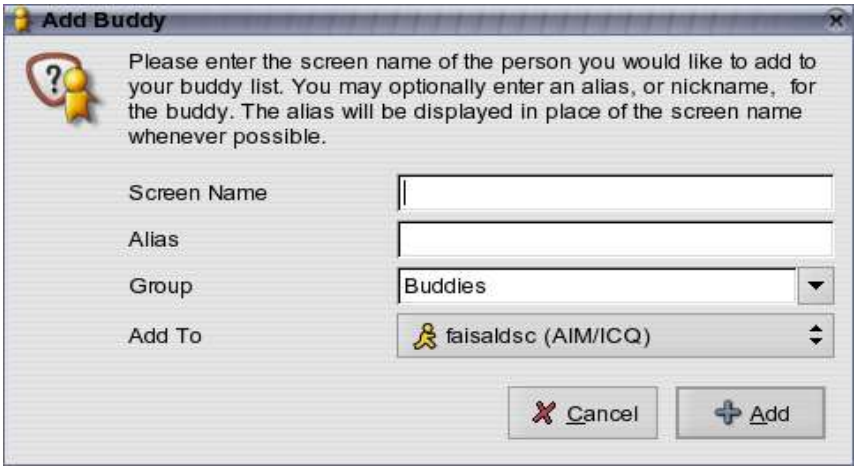
في مجموعة Buddies هناك 6 عناوين، ولكن واحد منهم موجود علي الانترنت الان (الايقونة الاخيرة باللون الاصفر).

في مجموعة Homies هناك 3 عناوين، ولكن واحد منهم فقط موجود علي الانترنت حاليا (الايقونة الاولي باللون الاصفر).

ملاحظة:

تم تشويه الصورة عمداً، لكي لاتظهر عناوين أصدقائي.

:-)



ولإضافة عناوين الي القائمة، إضغط علي قائمة Buddies وثم علي Add a buddy.

إدخل إسم الشخص (ما هو موجود قبل علامة @ في العنوان البريدي لذلك الشخص) في صندوق Screen Name.

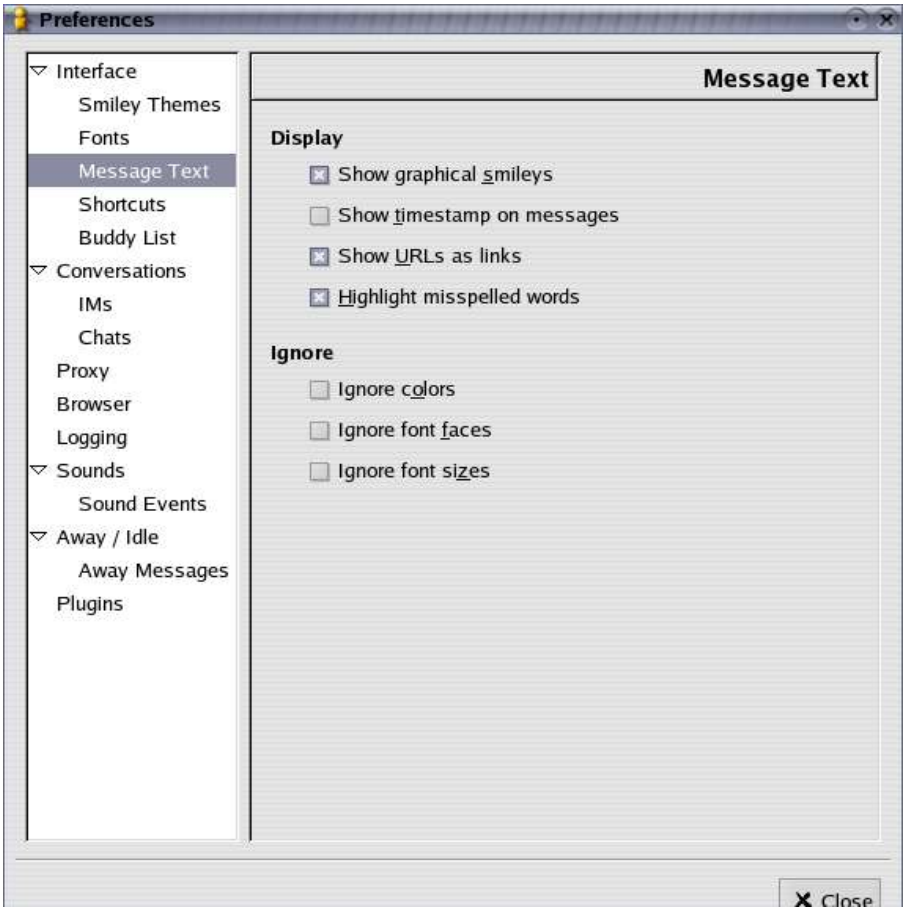
إذا أردت وضع لقب لهذا الشخص، اكتبه في الصندوق امام Alias (تستطيع تركه فارغا).

ولتحديد المجموعة التي سيوضع فيها هذا العنوان، إختير من القائمة الموجودة امام Group.

الخانة الاخيرة، Add to، ستظهر إذا كان لديك أكثر من حساب. إفتح القائمة، وإختير منها الحساب الذي تريد أضافةهذا الشخص اليه.

ولعمل تغيرات علي طريقة عمل برنامج gaim، اضغط علي زر Preferences في النافذة الرئيسية أو من خلال قائمة Tools في نافذة قائمة

الاصدقاء (Buddy List). هناك العديد من الخيارات التي تستطيع تعديلها في نافذة الاعدادات .



عند التحدث مع أحد زملائك (عن طريق الكتابه)، ستلاحظ ظهور الوقت امام كل سطر تكتبه .

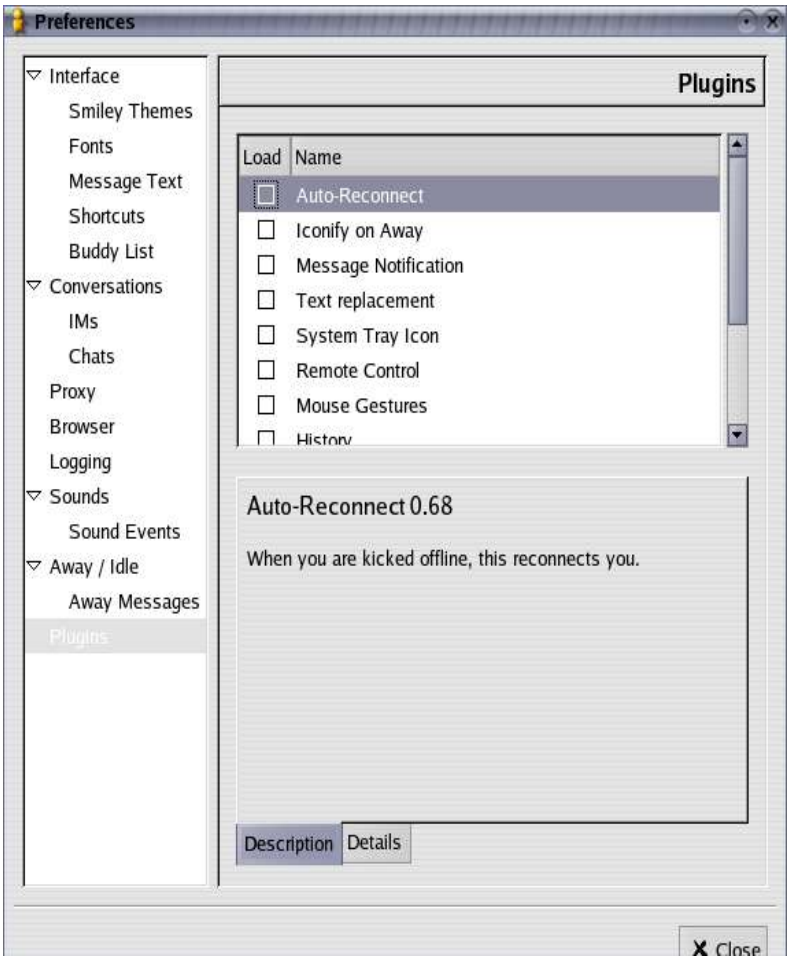
ولإلغاء هذه الخاصية، إضغط علي المربع امام Show timestamp on messages.

الخيارات الموجودة في هذه الصفحة تتعلق بطريقه عرض المعلومات في نافذة قائمة الاصدقاء (Buddy List).

تستطيع ترتيب عرض الإيقونات بالضغط علي القائمة امام Sorting ومن ثم اختر طريقة الترتيب .

لإظهار رقم الاصدقاء الموجودين في مجموعة ما، ضع علامة امام Show numbers in groups.

ولإظهار أيقونات امام كل عنوان، ضع علامة امام Show buddy icons.



في صفحة Plugins توجد خيارات إضافة دعم متعدد الي برنامج gaim.

تستطيع الحصول علي معلومات عن ما يقدمه دعم ما بالضغط عليه وستري في أسفل النافذة وصف قصير له.

لإضافة دعم ما، ضع علامة في المربع امامه.

من المفضل وضع علامة امام دعم Auto-Reconnect، الذي يعني إذا تم قطع إتصال برنامج gaim مع خادم الانترنت لسبب ما، فإن gaim سيعيد الاتصال تلقائيا.

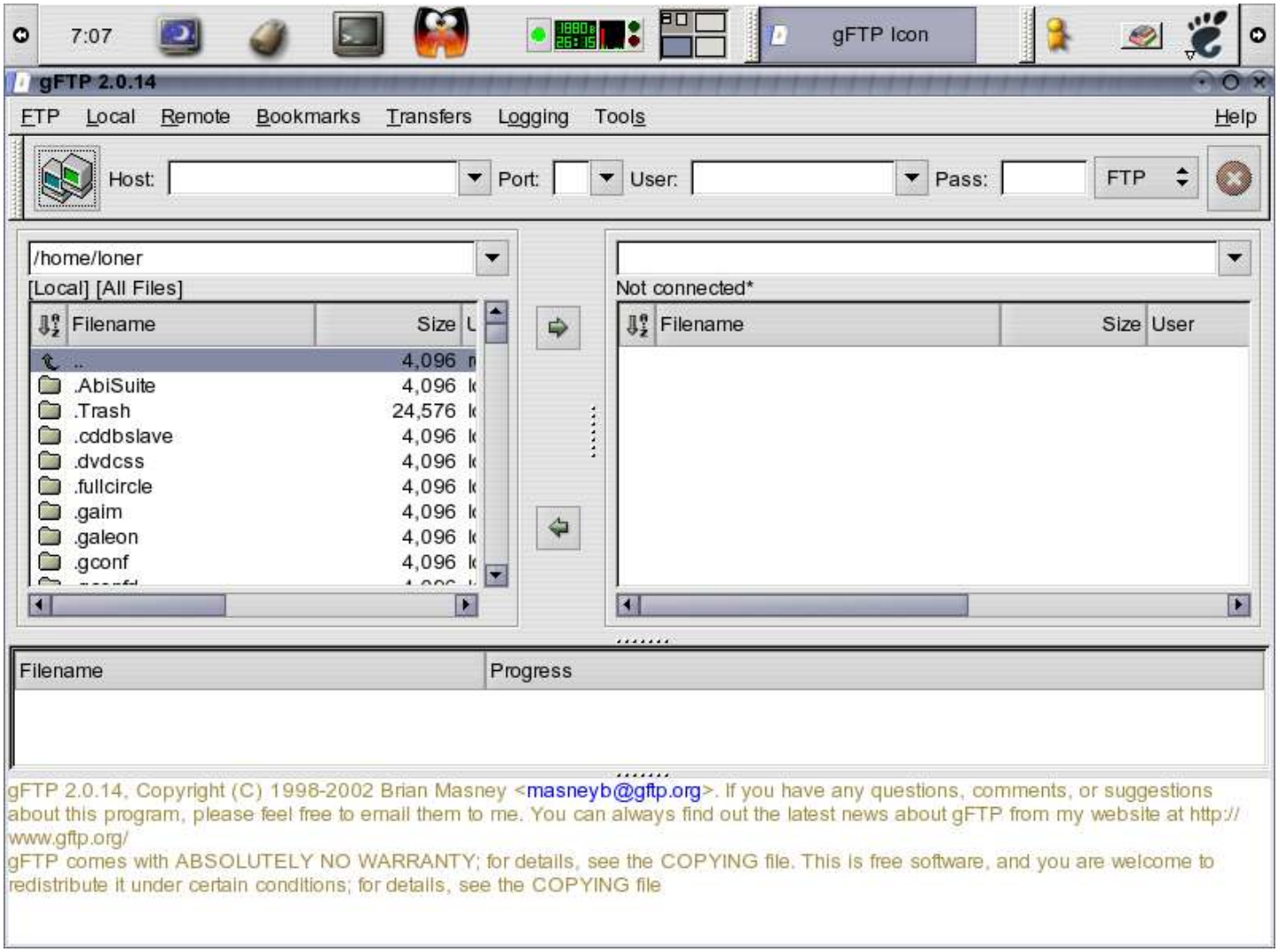
برنامج عميل بروتوكول FTP في بيئة قنوم gFTP

إستخدام نظام تشغيل لنيكس سيعني بالضرورة أنك ستقضي كثيرا من الوقت في تنزيل البرامج . لأنه كما تقدم ذكره، البرامج يتم تطريرها بسرعة لاتوجد في أي من أنظمة التشغيل مغلقة المصدر، مثل ميكروسوفت ويندوز وأبل (OS X) وغيرهم.

عندما تصلك النسخة "الاحدث" من توزيعة لنيكس المفضلة لديك (ريد هات، ماندريك، سوزي، وغيرهم)، فإن البرامج المختلفة الموجودة في التوزيعة ستكون قديمة بعدة أشهر . الطريقة الوحيده لمعرفه النسخة الاحدث هي بالذهاب الي موقع البرامج المفضلة لديك ومعرفة رقم النسخة الحديثة.

وبعد معرفة رقم النسخة الاحدث، الخطوة التالية هي تنزيل البرنامج . تستطيع إستخدام متصفح الانترنت لفعل ذلك . معظم البرامج تكون موجودة في خوادم إنترنت تعمل علي بروتكول FTP. وبرنامج متصفح الانترنت هو بالاساس مصمم لعرض صفحات الويب . وبعد ذلك تمت إضافة قدرات اخري اليه مثل التعامل مع بروتكول FTP. ولكن البرنامج الذي كتب خصيصا للتعامل مع بروتوكول FTP ولتنزيل البرامج هو gFTP.

برنامج gFTP صغير الحجم وسريع وسهل الاستخدام. وموقعه هو (www.gftp.org). الصورة التاليه تبين نافذة gFTP الرئيسية.



في أعلي النافذة يوجد شريط القوائم. في قائمة المواقع المفضلة (Bookmarks) ستجد تقريبا كل المواقع المهمة لبرامج المصادر المفتوحة.

وأسفل من ذلك يوجد شريط العنوان، حيث يمكنك كتابة الموقع الذي تريد الذهاب اليه (مثلا ftp.redhat.com) في الصندوق امام Host وثم اضغط علي مفتاح Enter للإتصال بذلك الموقع. البيانات الاخري علي اليسار (Port, User, Pass) سيتم إدخالها من قبل gFTP. ولإيقاف محاولة الاتصال بعد البدء، اضغط علي زر الايقاف في أقصي اليمين.

وأسفل من ذلك توجد نافذتين. النافذة علي اليمين تبين نظام الملفات لديك في الجهاز، وهي دائما تبدأ من مجلد الموطن الخاص بك . ومن هذه النافذة، تستطيع البحث في نظام الملفات لتحديد الموقع التي سيتم فيه حفظ الملف الذي تريد تنزيله من الانترنت، او لتحديد الملف الذي تريد تحميله الي الانترنت (إذا كان لديك الصلاحية الكافية).

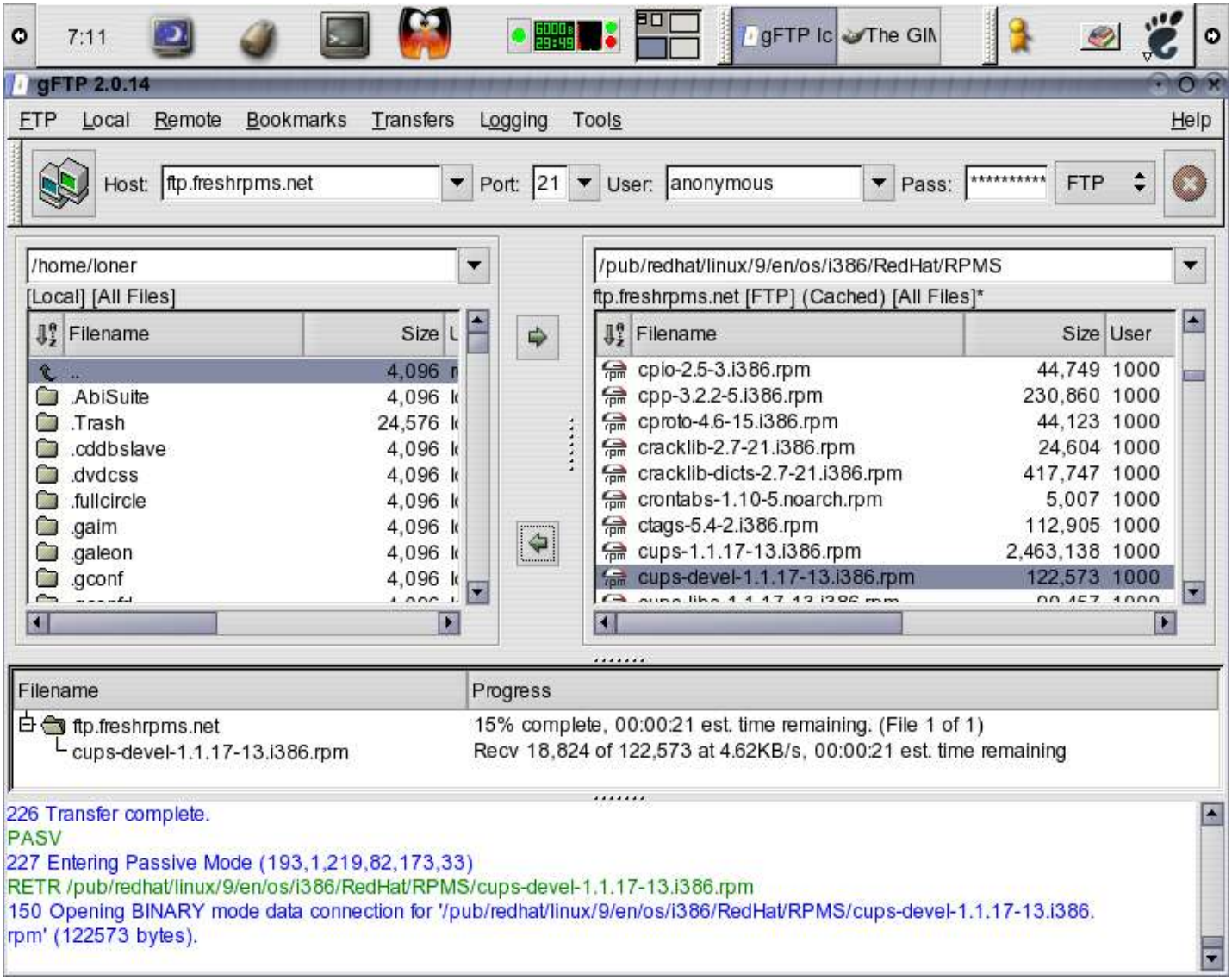
النافذة علي اليسار تبين نظام الملفات في الكمبيوتر الموجود في الانترنت (بعد الاتصال به). وتستطيع البحث عن الملف الذي تريد تنزيله، أو تحديد الموقع الذي ستحمل اليه ملف ما (إذا كان لديك الصلاحية الكافية).

وبين هاتين النافذيتن يوجد سهمان. السهم الاعلي هو لتحميل ملف أو مجلد من كمبيوترك الي الكمبيوترالموجود علي الانترنت . السهم الثاني، في الاسفل، هو لتنزيل ملف أو مجلد من الانترنت.

النافذة الاسفل من ذلك، تبين تقدم عملية التنزيل أو التحميل . إسم الملف سيكون موجود تحت خانة Filename. وتحت خانة Progress سيتم عرض حجم الملف الكلي، والحجم الذي تم تنزيله الي الان، والوقت المتبقي (تقديريا).

والنافذة الاخيرة في الاسفل، تبين الاوامر التي يرسلها ويستقبلها برنامج gFTP من والي خادم FTP.

الصورة التالية تبين الاتصال مع موقع (ftp.freshrpms.net)، وهو أحد المواقع الموجودة في قائمة Bookmarks. هذا الموقع يحتوي علي الكثير من البرامج في تنسيق RPM، وهو يركزعلي توزيعة ريد هات، ويتم تحديث البرامج الموجودة فيه بأستمرار .



لرؤية محتويات مجلد ما (في النافذة في اليمين)، إضغط مرتين علي المجلد. وإذا أردت الرجوع الي الخلف (المجلد السابق)، إضغط علي السهم ألذي يوجد امامه نقطتان.

أهم ميزة في هذا البرنامج هي إكمال التنزيل. فمثلا، إذا أردت إنزال ملف حجمه 14MB، وبعد أنزل 50% من محتوياته، إنقطع الاتصال لسبب ما. في هذا الحالة، إعد الاتصال وثم نزل **نفس** الملف الي **نفس** المسار السابق في نظام الملفات لديك. وعندما يبدء gFTP في تنزيل الملف، سيلاحظ وجود ملف بنفس الاسم، وسوف تظهر لك نافذة تسألك ماذا تريد أن تفعل : الاكمال (Resume) أو مسح الملف السابق (Overwrite)؟ ولكي تكمل إنزال الملف السابق من حيث إنقطع الاتصال، اضغط علي Resume.

برنامج عميل البريد الالكتروني Evolution

أولا، يجب فهم الفرق بين البريد العادي وبريد الويب .

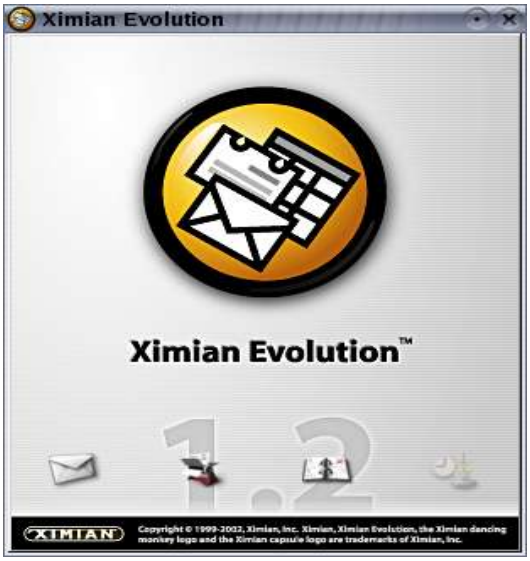
البريد العادي يتطلب إسم مستخدم وكلمة سر وعنوان خادم إرسال البريد (SMTP Server) وعنوان خادم تنزيل البريد (POP Server أو IMAP Server). وكذلك تحتاج الي برنامج عميل للبريد (Email Client).

بريد الويب يتطلب إسم مستخدم وكلمة سرفقط، وتحتاج الي متصفح للانترنت للدخول اليه . أمثلة لبريد الويب تشمل بريد Yahoo وبريد Hotmail أو MSN.

عند التحدث عن برنامج Evolution، المقصود هو البريد العادي فقط.

برنامج Evolution هو أفضل عميل للبريد علي أنظمة تشغيل لنيكس ويونيكس، وهو من البرامج المفتوحة المصدر . البرنامج من إنتاج شركة Ximian (وقد تم شراء الشركة مؤخرا من قبل شركة Novel). موقع شركة Ximian علي الانترنت هو (www.ximian.com).

تستطيع تشغيل برنامج Evolution بالضغط علي القائمة الرئيسية ثم علي Internet وثم علي Evolution Mail.



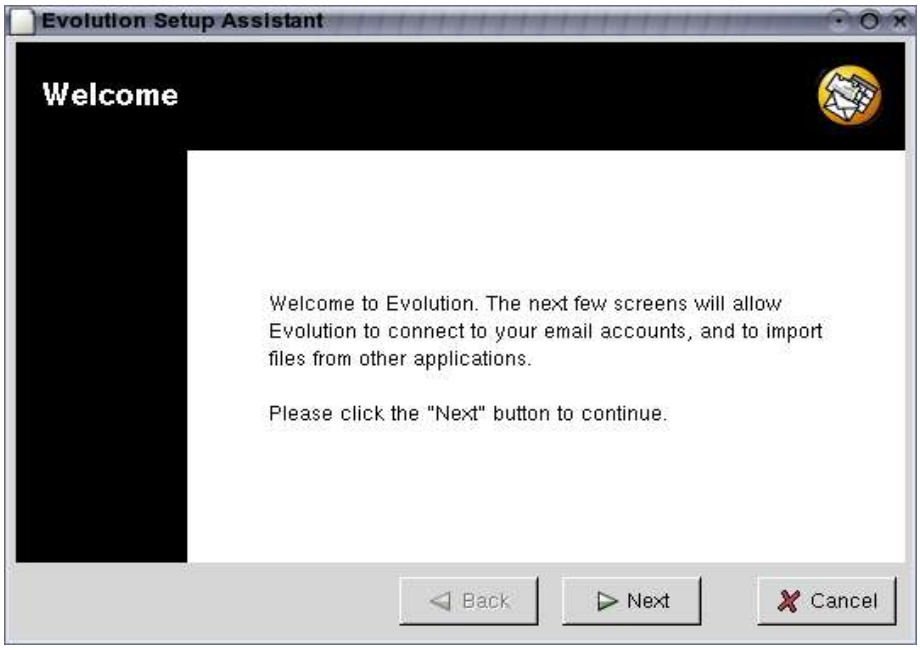
عند تشغيل Evolution سيظهر لك شعار البرنامج الذي يبين رقم النسخة (1.2).

النسخة الحديثة (في تاريخ كتابة هذه السطور) هي رقم (1.4).

وعند تشغيل Evolution للمرة الاولي، ستظهر نافذة التخصيص والتي ستطلب منك معلومات لتجهيز الحساب البريدي الذي سوف تستعمله .

للإنتقال الي النافذة التاليه، إضغط علي زر Next.

للعودة الي النافذة السابقة، إضغط علي زر Back.

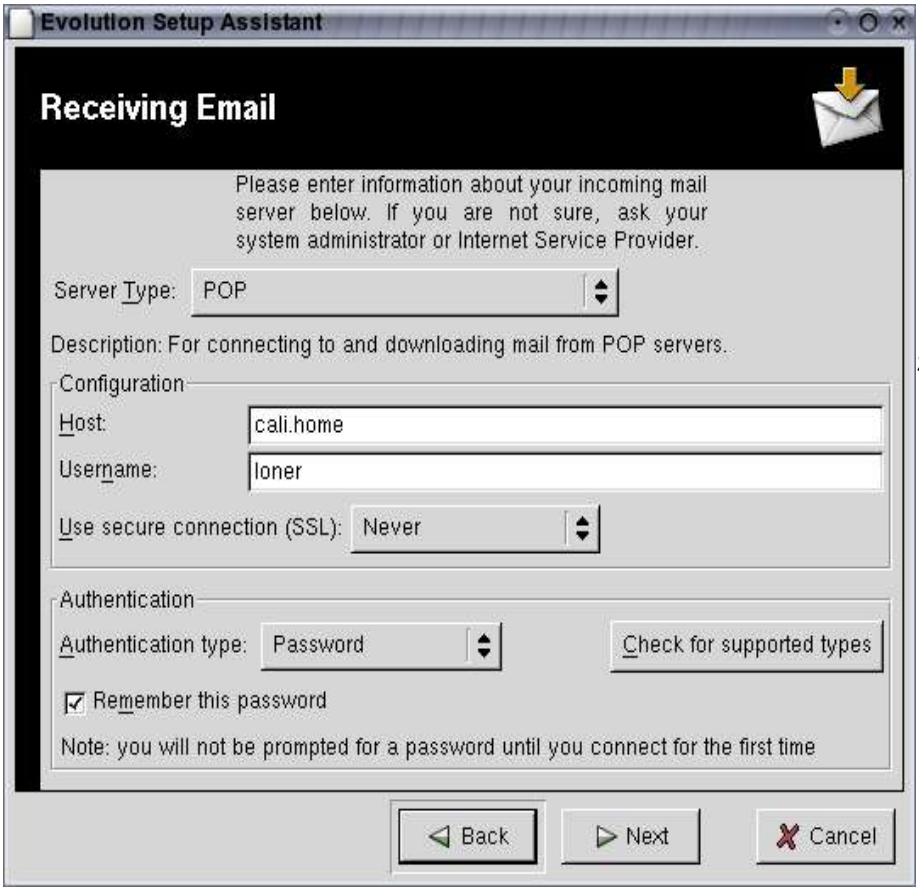


في نافذة الترحيب، إضغط علي زر Next للذهاب الي النافذة التالية.

في هذه النافذة، تدخل المعلومات الشخصية للمستخدم.

إسم الشخص في خانة Full Name، والعنوان البريدي في خانة Email Address.

المعلومات في الصندوقين بالاسفل إختيارية، وتستطيع تركها فارغة.



في هذه النافذة، تدخل عنوان الخادم الذي سيتصل به برنامج Evolution لتنزيل بريدك منه.

هناك عدة خيارات في القائمة امام Server Type.

سيكون خادم البريد المستخدم غالبا POP أو IMAP.

وفي صندوق العنوان، امام Host، إدخل عنوان الخادم. هذه المعلومة ستحصل عليها من مزود خدمة الانترنت الذي أنت مشترك معه أو من مدير الشبكة لديك في العمل.

وفي صندوق Username، إدخل إسم المستخدم.

وإذا الاتصال سيكون أمن (بإستخدام SSL)، إفتح القائمة أمام:
Use secure connection (SSL)
وإختر منها مستوي الامن.

وامام Authentication type، تستطيع تحديد نوع التوثيق المستخدم لتأكيد هوية المتصل.

ولكي لاتحتاج الي إعادة أدخال كلمة السر (بعد الاتصال الاول)، ضع علامة صح في الصندوق امام Remember this password.

لكي يقوم برنامج Evolution بمتابعة البريد تلقائيا لمعرفة إذا كانت هناك رسائل جديدة، ضع علامة صح في المربع أمام Automatically check for new mail. وفي الصندوق علي اليمين، تستطيع تحديد الفترة الزمنية لمتابعة البريد .

في الصورة تم تحديد أن Evolution سيبحث عن الرسائل الجديدة كل 10 دقائق.

في هذا المثال، تم إختيار خادم POP لتنزيل البريد. طريقة عمل بروتكول POP تقوم تلقائيا بمسح الرسائل من الخادم عندما يقوم عميل للبريد (مثل Evolution) بتنزيل البريد. وإذا أردت أن تبقي الرسائل في خادم POP حتي بعد تنزيلها، ضع علامة صح في المربع امام Leave messages on server.

الاختيار السابق مهم في حالة إحتياجك الي تنزيل البريد من مكانين مختلفين (من المكتب ومن المنزل، مثلا).

النافذة السابقة تحدد فيها خادم تنزيل البريد. وفي هذا النافذة، تحدد خادم إرسال البريد. فمثلا، إذا كتبت رسالة جديدة وضغطت علي زر الارسال (Send)، تحتاج الي وجود خادم لأرسال البريد.

القائمة امام Server Type فيها أختيارين: SMTP و Sendmail.

تستخدم Sendmail فقط في حالة واحدة، وهي أن تعمل حساب لك بأستخدام Evolution علي نفس الكمبيوتر الذي عليه خادم ارسال البريد.

ولكن في كل الاحوال الاخري، تستخدم خادم SMTP.

إدخل عنوان الخادم في الصندوق امام Host.

في حالة إستخدام الاتصال الامن، إختر نوع الامن من القائمة امام: Use secure connection (SSL).

إذا كان الاتصال بالخادم يتطلب كلمة سر، ضع علامة صح امام Server requires authentication. وتختار نوع التوثيق من القائمة امام Authentication type. وضع إسم المستخدم في الصندوق امام Username.

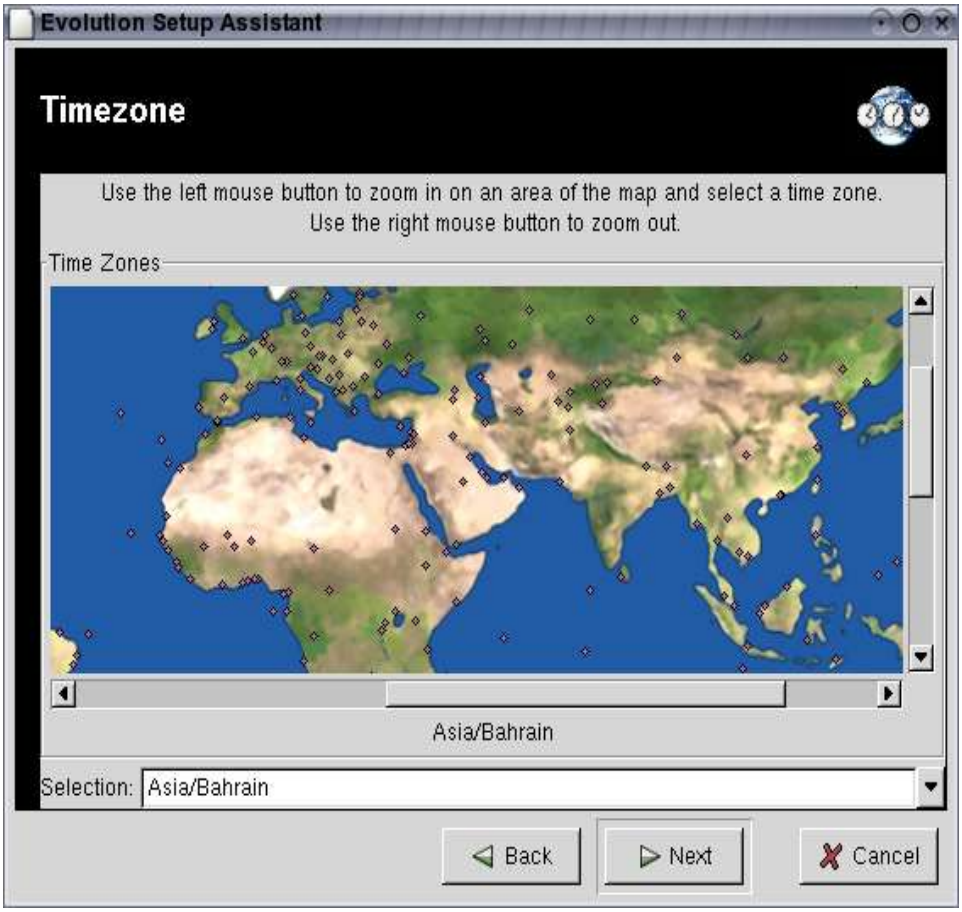
ولكي لا تحتاج الي إدخال كلمة السر عدة مرات، ضع علامة صح امام Remember this password.

تستطيع إضافة عدة حسابات بريدية، ولكي تستطيع التميز بينها، أعطي كل حساب إسم مختلف.

فمثلا في الصورة، تم إعطاء هذا الحساب إسم Home Account، أي أنه الحساب البريدي المستخدم من المنزل، لكي تميزة عن الحساب البريدي المستخدم في العمل، مثلا.

وإذا وضعت علامة صح في المربع امام Make this my default account، فسيصبح هذا الحساب هو الحساب الافتراضي الذي سيفتح عليه برنامج Evolution تلقائيا.

وفي هذه النافذة، حدد المنطقة الزمنية بالضغط علي الخريطة علي مدينتك أو علي منطقة بقربها.



والنافذة التالية هي النافذة الاخيرة. وهي تخبرك أن جميع المعلومات المطلوبة قد تم إدخالها وأنك ستبدأ إستخدام البرنامج . إضغط علي زر Finish لكي تري الشاشه الرئيسية للبرنامج.

في الاعلي، يوجد شريط القوائم. ومن قائمه Tools، تستطيع فتح نافذة الاعدادات بالضغط علي Settings.

وأسفل منه، يوجد شريط الادوات. لكتابة رسالة جديدة، إضغط علي New. ولإرسال وإستقبال الرسائل، إضغط علي Send/Receive.

علي اليسار، يوجد أيقونات الاختصار الي نوافذ مختلفة:

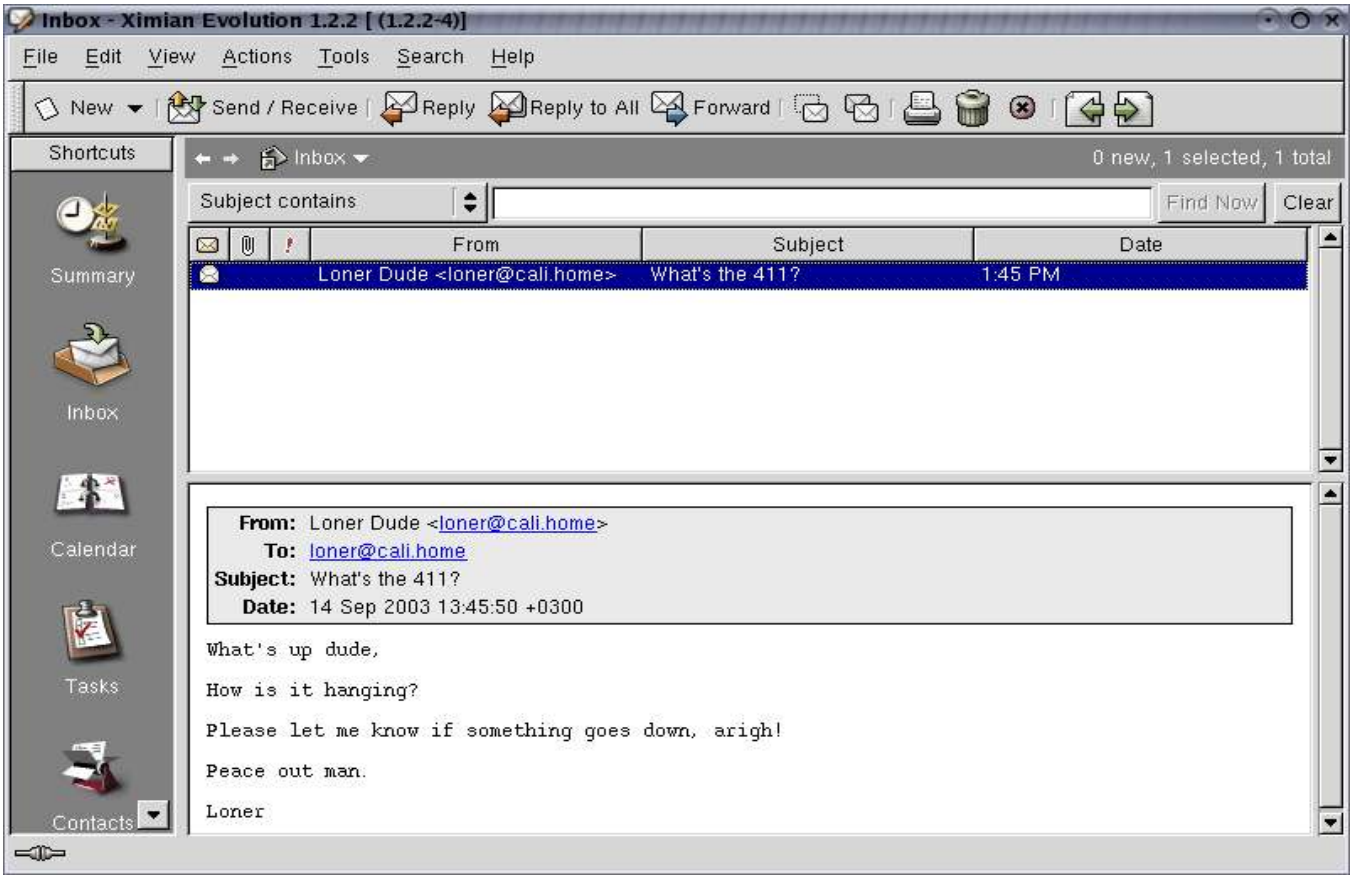
- الموجز يظهر لك النافذة الموجوده علي اليمين في الصورة إعلاه، اضغط علي Summary.
- الرسائل الواردة، اضغط علي ايقونة Inbox.
- المهام، اضغط علي Tasks.
- التقويم لكتابة المواعيد، اضغط علي Calendar.
- عناوين الاصدقاء وزملاء العمل والخ، اضغط علي Contacts.

وفي النافذة الرئيسية علي اليمين (نافذة Summary)، هناك أولا تاريخ اليوم. وعلي الجزء الايسر، هناك أيقونة My Weather التي تبين لك حالة الطقس في المنطقة التي تحددها (يتطلب الاتصال بالإنترنت). والايقونة أسفل منها، تعرض معلومات من ريد هات (الامن وغير ذلك).

وعلي الجزء الايمن، هناك أيقونة Mail Summary التي تبين لك مجلدات البريد، وتستطيع تحديد أي مجلدات سيتم عرضها . مجلد Outbox يبين لك الرسائل التي قيد الارسال (الانتظار الي أن تتصل بالإنترنت مثلا). ومجلد Inbox يبين الرسائل الموجودة في صندوق الوارد.

أيقونة Appointments تبين مواعيدك الموجودة في مجلد Calendar. وأيقونة Tasks تبين المهام التي أدخلتها.

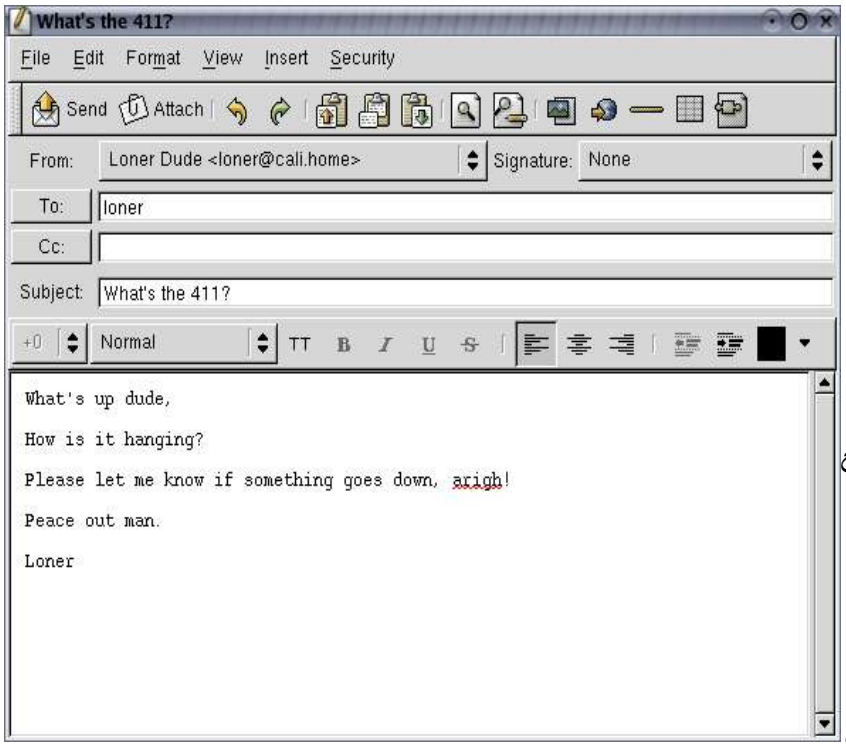
وإذا ضغطت علي أيقونة Inbox فستظهر النافذة التالية.



الرسائل الواردة اليك ستكون موجودة في الجزء الاعلي، مع بيانات الرسالة مثل عنوان المرسل، وموضوع الرسالة، وتاريخ إرسالها .

للرد علي رسالة، اضغط عليها ثم اضغط علي أيقونة Reply. وإذا كانت الرسالة مرسلة الي عدة أشخاص وانت واحد منهم (مثلا، رئيسك في العمل ارسل رسالة الي رؤساء الاقسام)، فلكي ترد عليهم كلهم، اضغط علي أيقونة Reply to all.

وإذا أردت أن ترسل نفس الرسالة التي وصلتك الي شخص أخر، اضغط علي الرسالة اولا، ثم اضغط علي أيقونة Forward.



لطباعة محتويات الرسالة، اضغط عليها ثم اضغط علي أيقونة الطابعة. ولحذف الرسالة، اضغط عليها ثم اضغط علي أيقونة سلة المهملات.

ولكتابة رسالة جديدة، اضغط علي أيقونة New، وستظهر النافذة الموجودة علي اليسار.

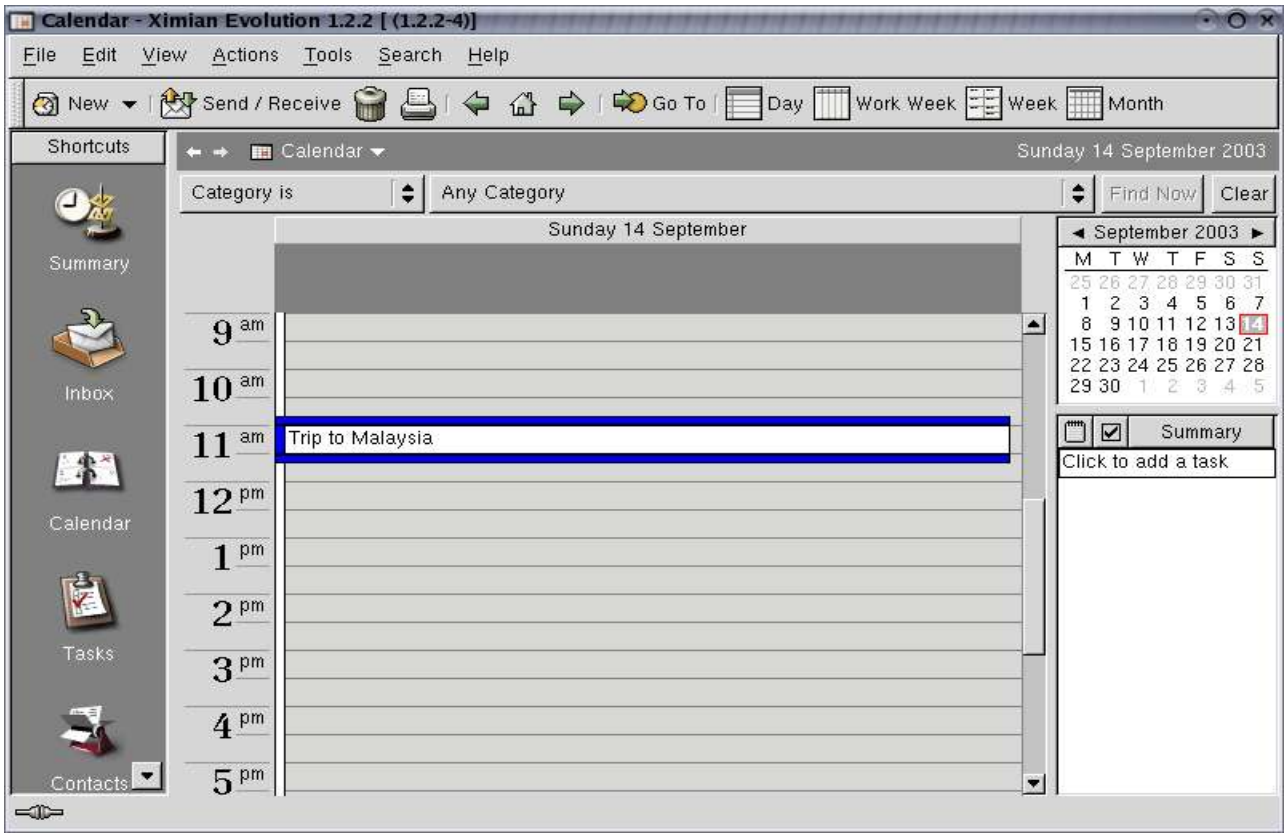
هذه النافذة أيضا ستظهر عند الضغط علي Reply أو Reply to all أو Forward.

اكتب عنوان الشخص الذي تريد أرسال الرسالة اليه في صندوق To. وذا أردت أن ترسل نسخ من الرسالة نفسها الي أشخاص أخرين، أدخل عناوينهم في صندوق Cc (ضع فاصل "," بين العناوين).

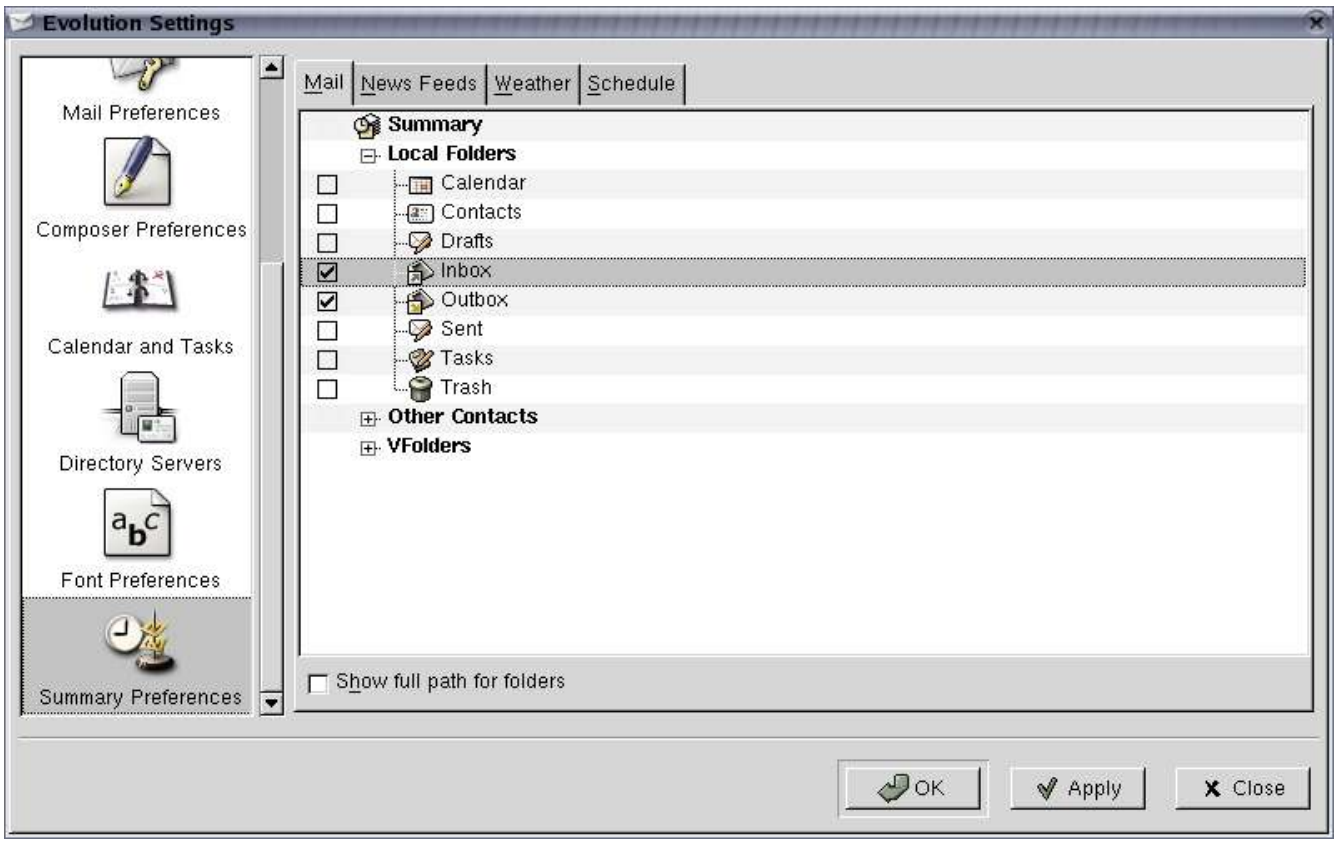
اكتب موضوع الرسالة في الصندوق امام Subject. ولاحظ أن من أداب البريد الالكتروني، إستخدام موضوع معبر لمحتوي الرسالة.

وإذا أردت إرفاق ملحقات مع الرسالة، اضغط علي أيقونة Attach وستظهر نافذة للبحث في نظام الملفات عن الملف أو الملفات اليت تريد أرفاقها مع الرسالة. وبعد ذلك أكتب محتويات الرسالة، وعند الانتهاء، اضغط علي أيقونة Send لإرسالها.

وفي نافذة Calendar تستطيع تنظيم جدول اعمالك اليومي. النافذة تبين لك اليوم مقسما الي وحدات من نصف ساعة. ولإدخال موعد ما، اضغط علي التوقيت، وثم اكتب ملاحظه تبين ما هو الموعد (كما هو موجود في الصورة). وبرنامج Evolution سوف يظهر نافذة لتذكيرك بالموعد قبل 15 دقيقة من بدءه، وتستطيع تغير هذا الوقت بالضغط مرتين علي الموعد وثم إختيار صفحة Reminder في النافذة التي ستظهر.



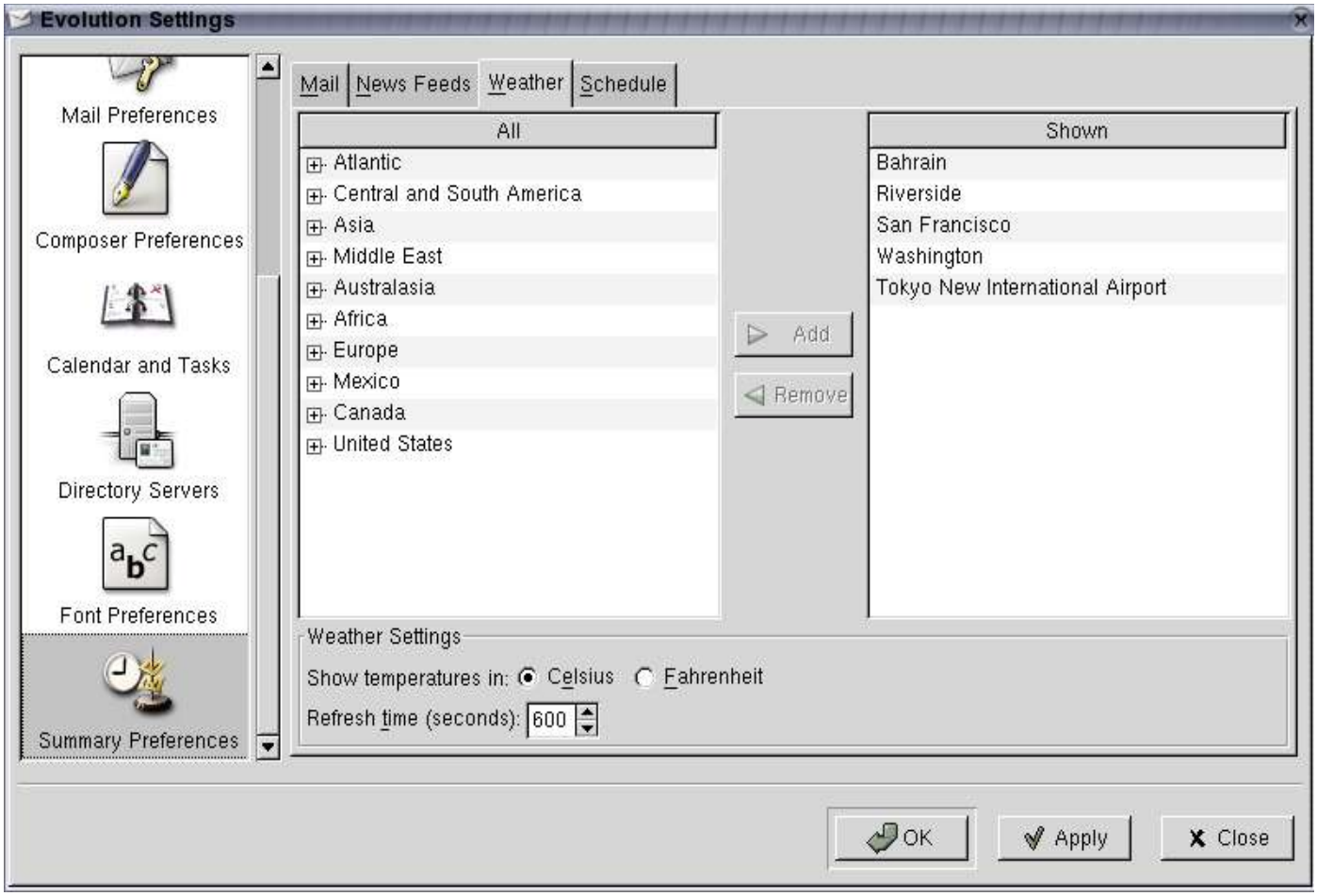
ولتغيير إعدادات برنامج Evolution، اضغط علي قائمة Tools وثم علي Settings لكي تظهر نافذة الاعدادات التالية.



في نافذة الاعدادات، علي اليسار توجد مجموعات، وإذا ضغطت علي واحد منها، فستري في اليمين الخيارات التابعة لتلك المجموعة .

لكي تحدد ما هي المجلدات التي ستظهر تحت أيقونة Mail Summary في النافذة الرئيسية، اضغط علي مجموعة Summary Preferences علي اليسار، وثم اضغط علي صفحة Mail في اليمين. ولتحديد المجلدات التي سيتم عرضها، ضع أو أزل علامة صح في المربع أمام المجلد. وفي الصورة السابقة، تم تحديد مجلدي Inbox و Outbox.

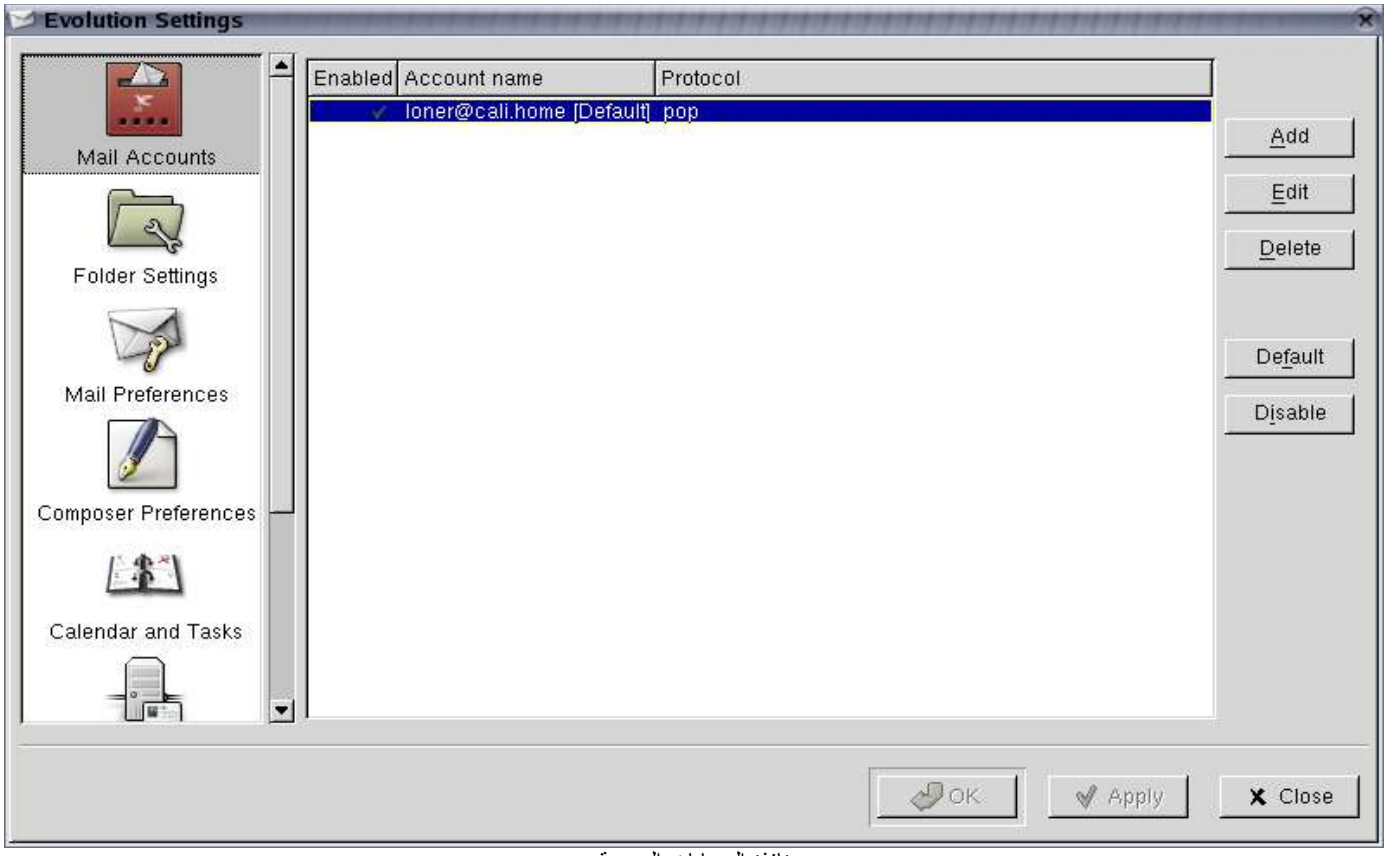
ولتحديد المدينة التي سيعرض طقسها، إضغط علي صفحة Weather وثم اختر المدينة (إذا كانت موجودة) من القوائم الموجودة في اليسار. وبعد تحديد المدينة، اضغط عليها ثم اضغط علي زر Add لنقلها الي النافذة علي اليمين. ولحذف مدينة موجودة في النافذة اليمني، اضغط عليها ثم اضغط علي زر Remove.



وفي مجموعة Mail Accounts تستطيع عمل التغيرات المتعلقة بالحسابات البريدية :

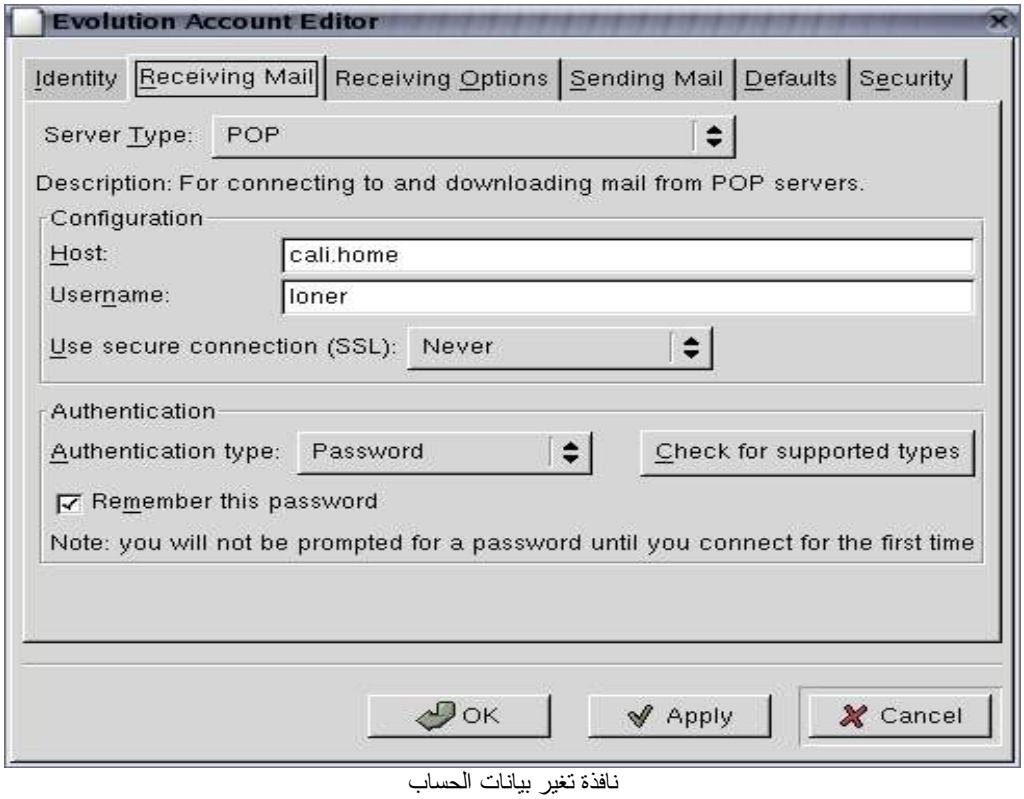
- لإضافة حساب جديد، اضغط علي زر Add.
- لتغير خصائص حساب ما، اضغط عليه ثم اضغط علي زر Edit.
- لإلغاء حساب ما، اضغط عليه ثم اضغط علي زر Delete.
- لإيقاف حساب ما مؤقتا، اضغط عليه ثم اضغط علي زر Disable.
- لجعل حساب ما الحساب الافتراضي،اضغط عليه ثم اضغط علي زر Default.

في الصورة التالية، يوجد حساب بريدي واحد (الذي تم إنشاءه عند تشغيل برنامج Evolution لأول مرة). ولعمل تغير علي هذا الحساب، اضغط عليه، ثم اضغط علي زر Edit.



نافذة الحسابات البريدية

من خلال هذا النافذة تستطيع تغير جميع بيانات الحساب الحالي.



نافذة تغير بيانات الحساب

ولاحظ أن نسخة Evolution الموجودة في ريد هات 9 لا تدعم اللغة العربية. تحتاج الي تنزيل نسخة أحدث من أجل الكتابه بالعربي .وللحصول علي مساعدة في فهم طريقة إستخدام Evolution، إضغط علي قائمة Help وثم علي Table of Contents.

برنامج تحرير النصوص gedit

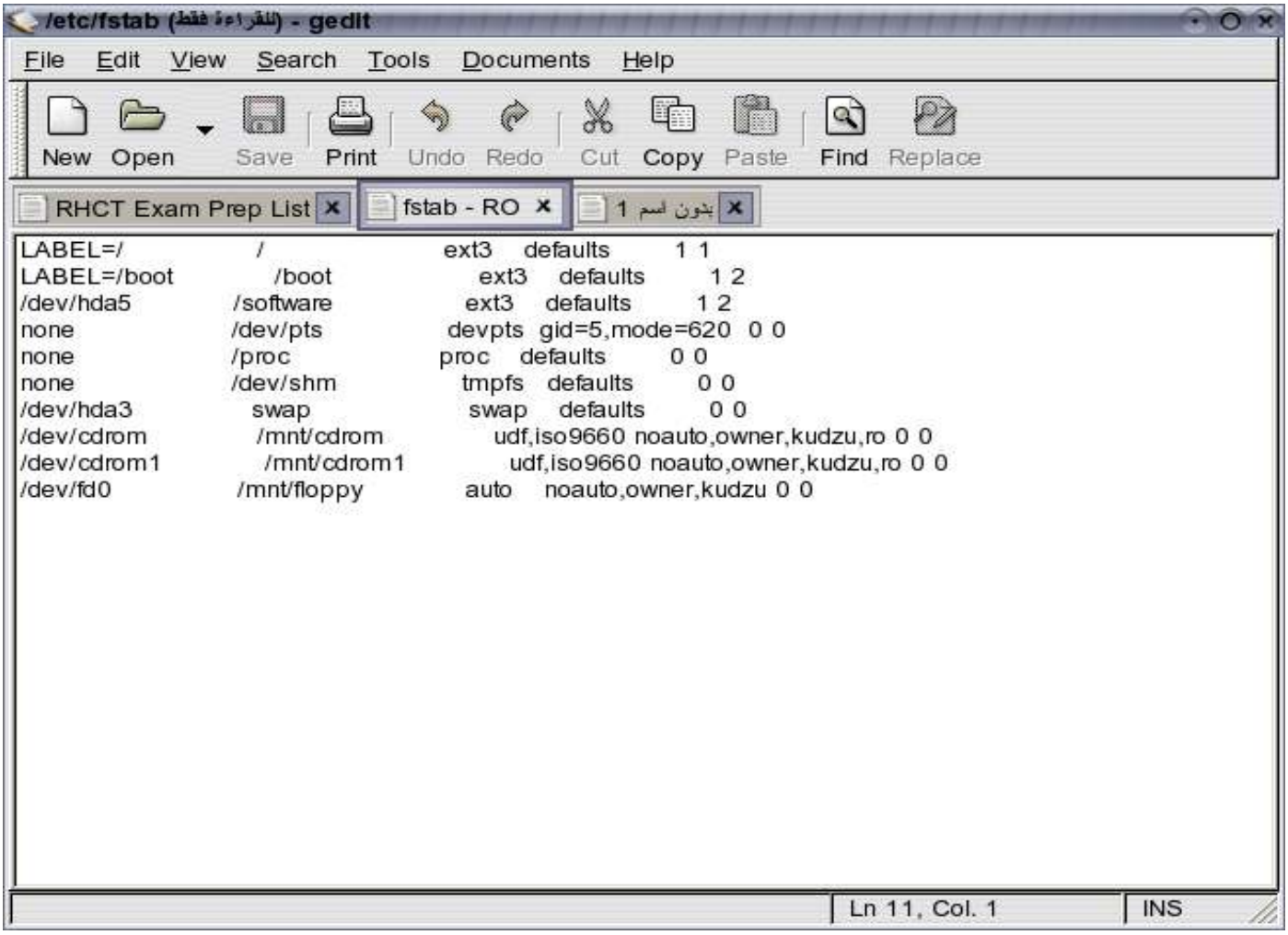
كل ملفات التخصيص في لنيكس(Configuration files) مكتوبة بإستخدام تنسيق النصوص البسيطة (plain text أو إختصارا text). وهذا يعني إنك تستطيع فتح هذه الملفات بإي محرر نصوص علي وجه الارض، ولاتحتاج الي أستخدام برنامج معالج النصوص الذي يكون دائما ضخم الحجم ويحفظ الملفات في تنسيق خاص به.

محرر النصوص يكون عادة صغير الحجم وسريع. وفي بيئة قنوم، محرر النصوص المفضل هو gedit.

برنامج gedit هو من البرامج المفتوحة المصدر، وموقعه علي الانترنت هو (gedit.sourceforge.net).

لتشغيل gedit، إضغط علي قائمة قنوم ثم Accessories ثم علي "محرر نصوص قنوم". ومن سطر الاوامر، اكتب: *gedit*.

برنامج gedit لديه خاصة فتح عدة ملفات في نفس النافذة (مثل ما هو موجود في الصورة التالية). وكلما ضغطت علي أيقونة Open لفتح ملف جديد، فستظهر صفحة جديد وعليها إسم الملف. ولغلق ملف ما، إضغط علي علامة X الموجودة علي يمين إسم الملف.



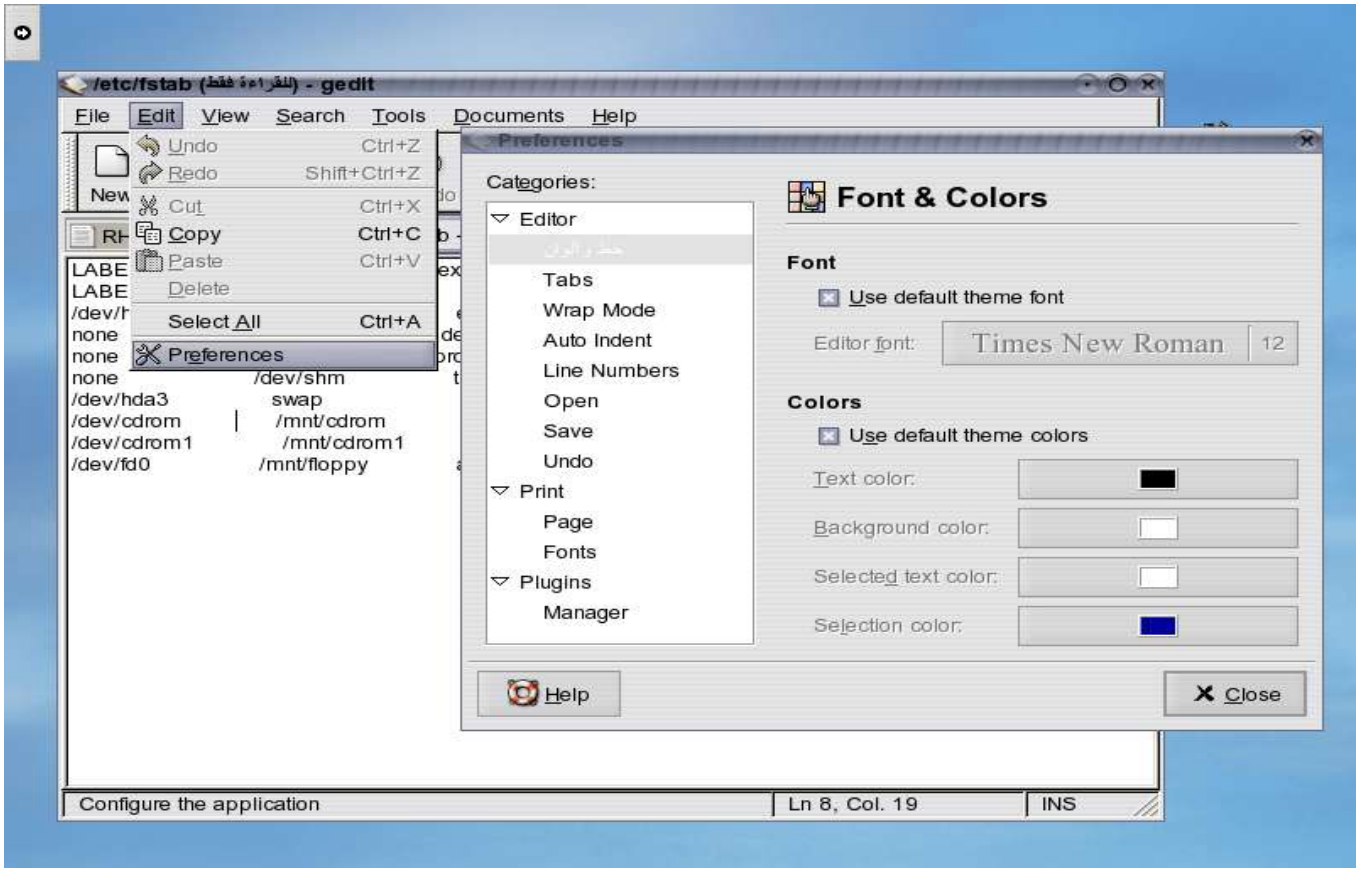
داخل النافذة، تستطيع فعل الامور المعتادة من كتابة ونسخ ولصق وقص بإستخدام الأيقونات الموجودة علي شريط الادوات أو في قائمة Edit أو بإستخدام الاختصارات من لوح المفاتيح (وهو الاسلوب الاسرع).

وللطباعة، إضغط علي أيقونة الطابعة. وللبحث عن كلمة ما في ملف طويل، إضغط علي أيقونة Find علي شريط الادوات. وفي النافذة التي ستظهر، إدخل الكلمة التي تريد البحث عنها.

في قائمة File توجد الخيارات المعتادة من حفظ وإغلاق وغيره. وفي أسفل القائمة ستجد أخر 5 ملفات تم فتحها. فإذا أردت فتح ملف قد فتحته مؤخرا، شغل برنامج gedit وأفتح قائمة File واضغط علي إسم الملف الموجود في أسفل القائمة.

وفي أسفل قائمة Edit يوجد إختيار Preferences الذي تستطيع من خلاله عمل تعديلات علي طريقة عمل برنامج gedit.

التعديل الاول هو في الخطوط، Fonts. اضغط علي المربع امام Use default theme font، وستجد أن الخط أصبح أفضل بكثير.



وتحت إختيار Open تستطيع تحديد التشفير (اللغة) التي ستستخدم لعرض محتويات الملفات. التشفير الافتراضي هو اللغة الانقليزية. ولإضافة لغات أخري، إضغط علي زر Add وإختر اللغة من القائمة.

تمت إضافة دعم اللغة العربية كما هو موجود في الصورة.

برنامج gedit يقوم تلقائيا بعمل نسخة من الملف الذي تم تعديله قبل حفظ النسخة الجديدة. النسخة القديمة تحفظ بنفس الاسم ولكن يتم إضافة الرمز (~) في إخر الاسم. هذه الخاصية جيدة ، ولا داعي لتغيرها.

ولكي يقوم gedit تلقائيا بحفظ الملف الذي تعمل عليه حاليا، اضغط علي المربع امام Autosave current file ثم حدد الوقت في المربع علي اليمين.

وفي مجموعة Print علي اليسار، هناك خيارين: Page و Fonts.

عند الطبع، سيقوم gedit تلقائيا بإضافة المسار الي الملف في أعلي كل صفحة، وهذا شئ مزعج. لإلغاء هذه الخاصية، اضغط علي Page وثم اضغط علي المربع امام Print page headers لإلغاء علامة x منه.

وفي إختيار Fonts تستطيع تحديد الخطوط التي سيتم إستخدامها عند الطباعة.

لتغيير الخط، اضغط علي الزر الذي فيه إسم الخط.

فمثلا لتغير خط الطباعة لمحتويات الملف، اضغط علي الزر علي يمين Body، وستظهر نافذة تستطيع من خلالها تغيير الخط والحجم.

تستطيع إضافة دعم متعدد لبرنامج gedit من خلال إختيار Plugins.

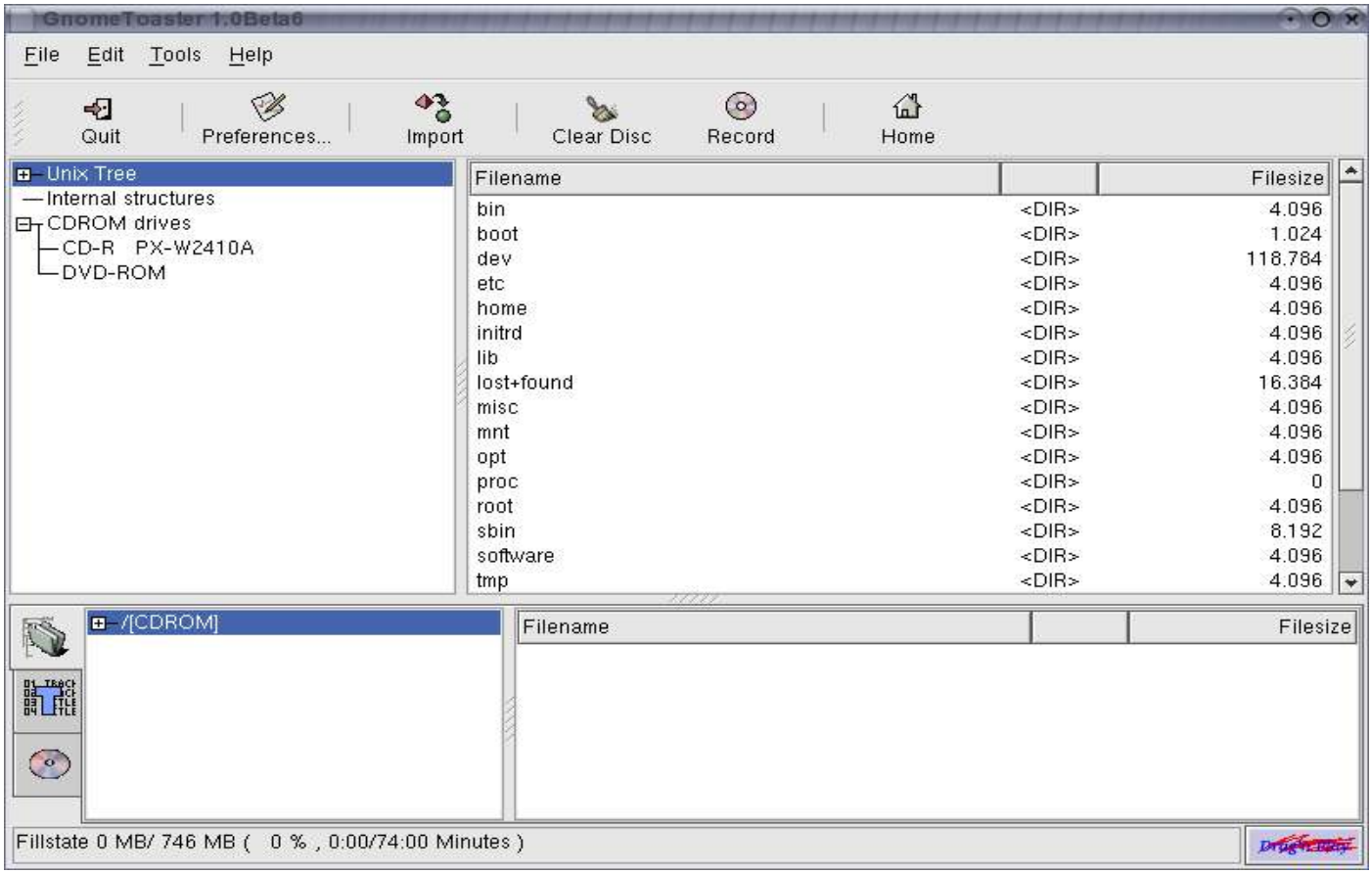
اضغط علي Manager وثم ضع علامة في المربع امام الدعم الذي تريد إضافته.

برنامج نسخ الاقراص المدمجة gtoaster

إذا كان لديك ناسخ الاقراص المدمجة (CD Writer)، تستطيع إستخدام برنامج gtoaster لعمل نسخة إحتياطية من ملفاتك (backup) أو لنسخ محتويات قرص مدمج أو لعمل قرص موسيقي مدمج (من الاغاني التي حصلت عليها من الانترنت، مثلا بإستخدام برنامج مثل Phex أو Edonkey2000).

برنامج gtoaster من البرامج المفتوحة المصدر، وموقعه علي الانترنت هو (gnometoaster.rulez.org).

لتشغيل برنامج gtoaster، اضغط علي قائمه قنوم ثم علي System Tools ثم More system Tools وأخيراً علي CD Writer. تشغيل هذا البرنامج يتطلب إدخال كلمة السر الخاصة بالمستخدم root.



في أعلي النافذة، يوجد شريط القوائم، ولكنك لاتحتاج اليه لأن الايقونات الموجوده أسفل منه (شريط الادوات) فيها جميع الأغراض التي تريد فعلها.

بالضغط علي أيقونة Preferences، تستطيع تعديل طريقه عمل البرنامج. أيقونة Import تستخدمها إذا كان لديك قرص يمكن الكتابة عليه عدة مرات (CD-RW)، لعرض محتويات كل البيانات التي تم تسجيلها في مرات مختلفه (Different Sessions).

أيقونة Clear Disc تستخدمها لمسح محتويات القرص الذي يمكن الكتابة عليه عدة مرات (CD-RW).

أيقونة Record تستخدمها لبدء كتابة المحتويات التي حددتها الي القرص المدمج.

أبقونة المنزل، Home، تعيدك الي موطن المنزل لمن يستخدم البرنامج حاليا (المستخدم root).

والجزء الأسفل من ذلك مقسم الي نافذتين، علي اليسار يوجد الموقع:

- نظام الملفات لديك تصل اليه بالضغط علي Unix Tree.
- محتويات القرص المدمجة تصل اليها بالضغط علي CD-ROM Drives وثم تحديد القرص.

والنافذة علي اليمين، تبين محتويات الموقع.

الجزء الاخيرفي الأسفل من النافذة الرئيسية فيه ثلاث تقسيمات : عامود علي اليسار، ثم نافذة تبين محتويات القرص (الذي سيتم عمله)، وعلي اليمين توجد نافذة تبين محتويات القرص أو المجلد .

توجد علي العامود ثلاثة أيقونات :

- أيقونة المجلد، تسحب اليها الملفات لعمل نسخة إحتياطية منها (backup).
- أيقونة التراك (التي عليها حرف T) تسحب اليها الأغاني لعمل قرص موسيقي، أوتسحب اليها محتويات قرص أخر لعمل نسخة منه .
- ألايقونات التي عليها صورة القرص، تستخدم لاعداد ناسخ الاقراص (مثل، سرعة النسخ).

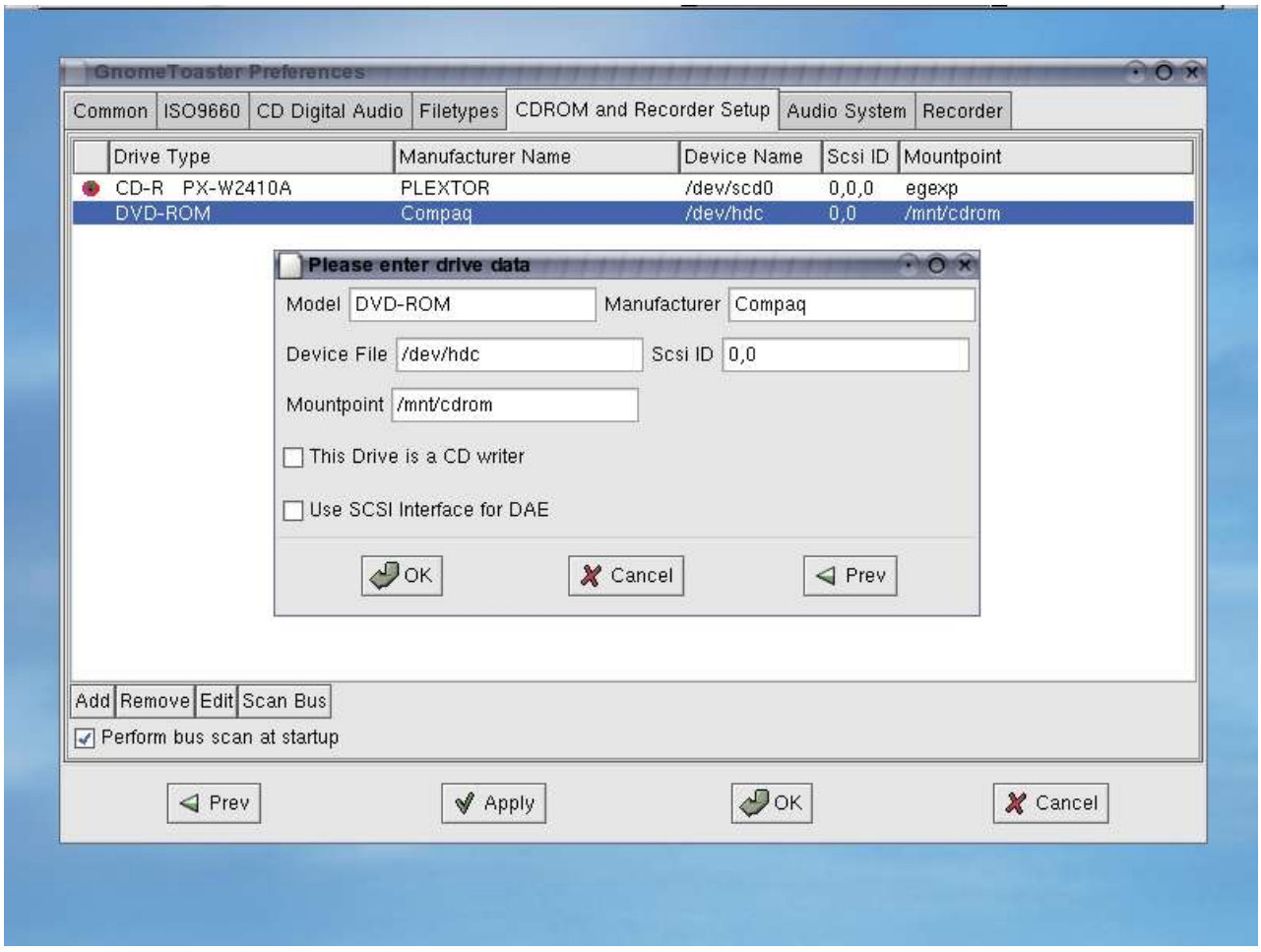
وأيضا في أسفل النافذة الرئيسية، يوجد شريط أفقي يبين لك حجم الملفات التي إخترتها للنسخ .

غالبا ما يكون لديك مشغلين للاقراص المدمجة : مشغل عادي للاقراص المدمجة (CD-ROM Drive أو DVD-ROM Drive) وناسخ الأقراص المدمجة (CD Writer).

لكي تستطيع إستخدام برنامج gtoaster، يجب أن يكون ناسخ الاقراص المدمجة مدعوم من قبل برنامج cdrecord أو من قبل برنامج cdrdao. وذلك لأن gtoaster هو في الواقع واجهة رسومية لتسهيل عملية النسخ، والعمل الحقيقي (النسخ) يتم بإستخدام برنامجي cdrecord أو cdrdao (غالبا البرنامج الاول).

فقبل أن تشتري ناسخ الاقراص المدمجة، إذهب الي موقع برنامج cdrecord علي الانترنت: www.fokus.gmd.de/research/cc/glone/employees/joerg.schilling/private/cdrecord.html، لمعرفة قائمة ناسخات الأقراص المدعومة. وأيضا تجد هذه المعلومات (القائمة) في نظام الملفات في المسار التالي: (/usr/share/doc/cdrecord-2.0/README).

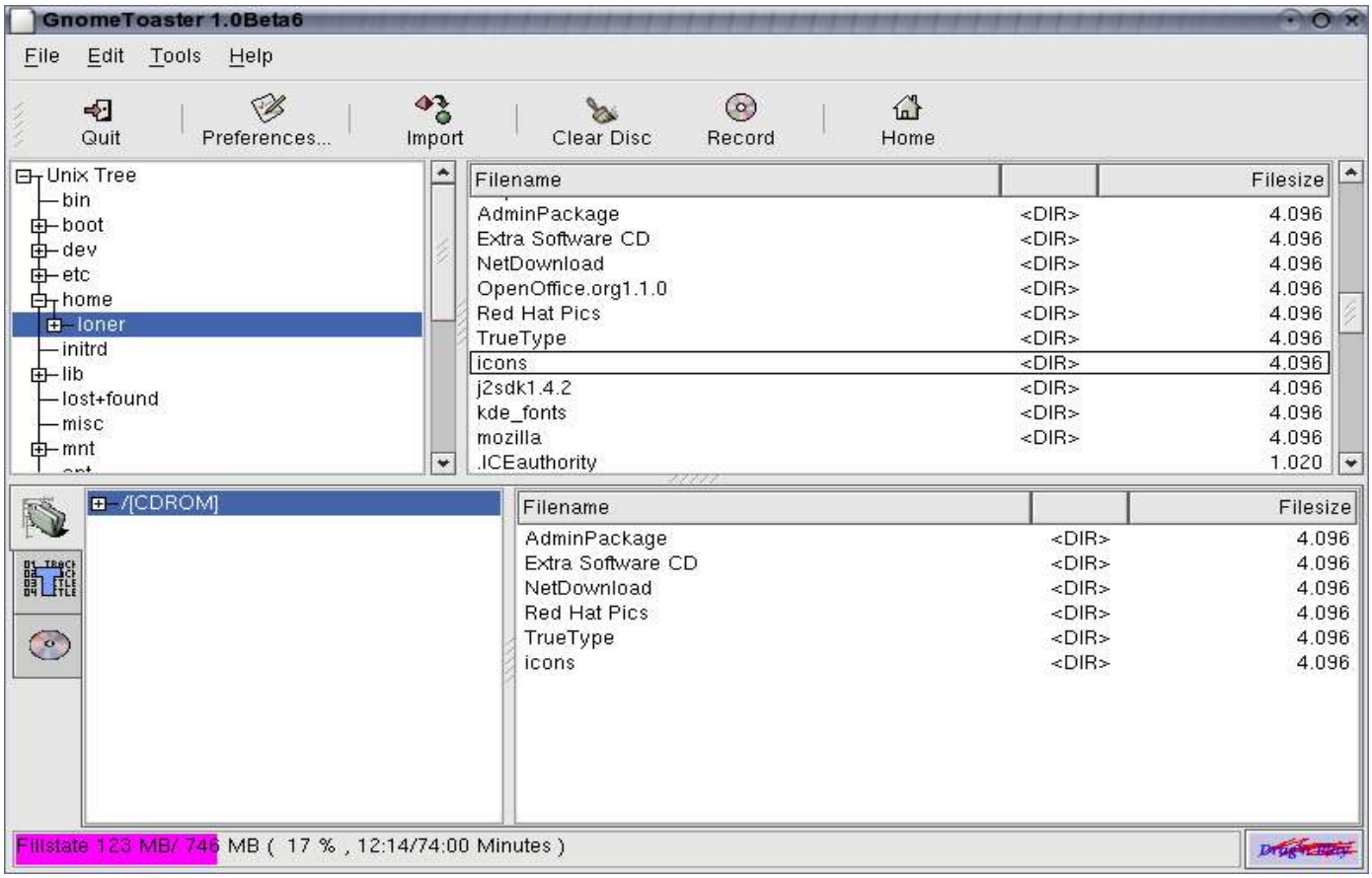
عند تشغيل gtoaster للمرة الاولي، تأكد أنه تم التعرف علي ناسخ الاقراص. اضغط علي أيقونة Preferences، وثم اضغط علي صفحة CD-ROM and Recorder Setup.



إذا كان ناسخ الاقراص قد تم التعرف عليه، فسيظهر في أعلي القائمة (الجهاز الذي أمامه الدائرة الحمراء). وإذا كان لديك مشغل أقراص مدمجة أخر (مثلا، أنا لدي مشغل DVD-ROM) فهو غالبا لن يظهر. ولكي تضيفه، اضغط علي زر Add في الاسفل.

وثم ادخل المعلومات المطلوبة: الملف الذي يمثل هذا الجهاز في الصندوق امام Device File (غالبا سيكون /dev/hdc)، والمسار الي محتويات هذا القرص في الصندوق امام Mount Point (غالبا سيكون /mnt/cdrom). البيانات الاخري امام Model و Manufacturer غير مهمة. وبعد ذلك إضغط علي زر Ok، وسيظهر هذا القرص أسفل ناسخ الاقراص. ولابد أن تضغط علي زر Apply في الاسفل لكي يتم حفظ التغيرات.
الصورة التاليه تبين بعض الملفات وقد تم سحبها من النافذة في الاعلي علي اليمين الي النافذة في الاسفل امام أيقونة المجلد (File Editor). لكي تبحث عن الملفات في نظام الملفات، اضغط علي Unix Tree في النافذة في الاعلي علي اليسار. فمثلا إذا أردت أن تعمل نسخة إحتياطية من ملفاتك، اضغط علي Unix Tree ثم علي home ثم علي مجلدك الخاص. وبعد ذلك اختر الملفات التي تريد كتابتها الي القرص من النافذة علي الي اليمين. وبعد أن تختار الملف أو المجلد،اضغط علي أيقونة المجلد (في العامود في الاسفل علي يسار النافذة الرئيسية)، وثم اسحب الملفات أو المجلدات الي النافذة في الاسفل كما هو في الصورة.

وبعد سحب الملفات، ستظهر في الشريط الافقي أسفل النافذة الرئيسية لون يبين لك حجم الملفات التي إخترتها ونسبتها المئوية من الحجم الكلي للقرص المدمج.



وإذا أردت ان تلغي بعض أو كل المجلدات التي سحبتها الي الاسفل (مثلا، إلغاء مجلد icons)، اضغط عليه بالرز اليمين للفارة واختر Delete Files من القائمة.

ولإعطاء القرص إسم، اضغط علي الاسم الموجود بين قوسين (CDROM في الصورة) بالزر اليمين للفارة، واختر Rename Volume/Directory.

وهناك ملاحظة تتعلق بالاختصارات (links)، إذا حاولت نسخ ملفات أو مجلدات تحتوي علي إختصارات، فسوف تظهر نافذة تعلمك بوجود خطأ، وذلك لأن الاختصارات تسبب مشاكل. فتفادي نسخ الاختصارات.

وبعد الانتهاء من إختيار الملفات، تستطيع الضغط علي أيقونة Record علي شريط الادوات في الاعلي (بعد تجهيز خصائص التسجيل).

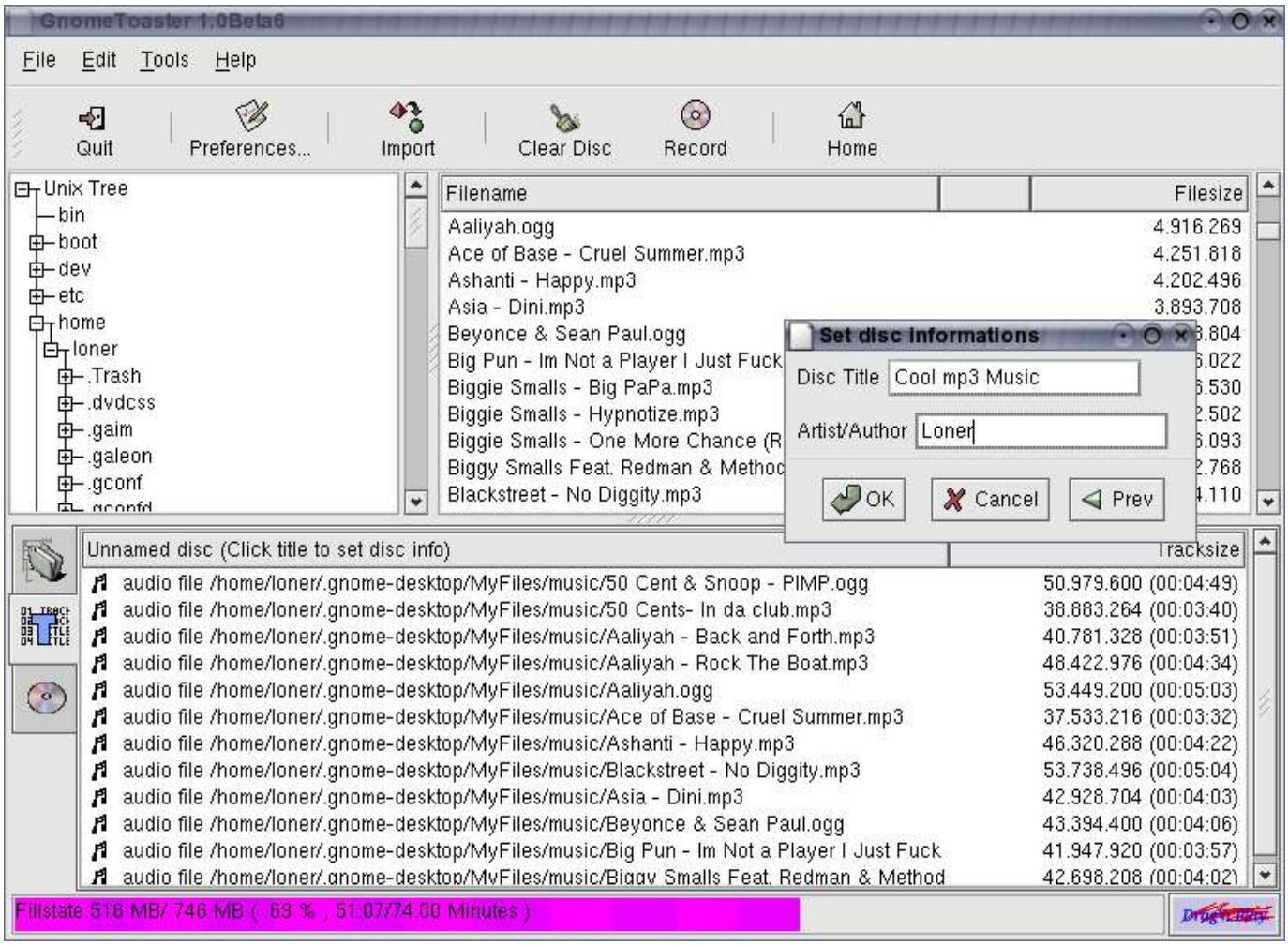
نسخ محتويات قرص الي قرص جديد يتبع نفس الاسلوب السابق، ولكن هذه المرة البيانات موجودة في قرص مدمج. أولا اضغط علي CDROM drives في النافذة في الأعلي علي اليسار، وثم اختر القرص المدمج الذي وضعت فيه القرص الاصلي (DVD-ROM مثلا). ستظهر بيانات القرص في النافذة في الاعلي علي اليمين. اضغط علي ايقونة التراك (حرف T)، واسحب البيانات الي النافذة في الاسفل.

وبعد الانتهاء من إختيار الملفات، تستطيع الضغط علي أيقونة Record علي شريط الادوات في الاعلي (بعد تجهيز خصائص التسجيل).

ولعمل قرص موسيقي من الاغاني الموجودة لديك، إضغط علي Unix Tree في النافذة في الأعلي علي اليسار، وبعد ذلك اختر الأغاني التي تريد كتابتها الي القرص من النافذة علي اليمين. اضغط علي أيقونة التراك (حرف T)، وثم اسحب الأغاني الي النافذة بالاسفل.

قرص الموسيقي المدمج يستوعب من 14 الي 20 أغنية حسب حجم الاغاني. تستطيع التأكد من الحجم الكلي للاغاني من الشريط الافقي في الأسفل.

ولإعطاء القرص إسم (مثلا، My Best Jamz)، اضغط علي الشريط المكتوب عليه (Unnamed disc) وستظهر نافذة مثل ما هو موجود في الصورة لكتابة إسم جديد لهذا القرص. وبعد اختيار الإغاني، اضغط علي أيقونة Record للبدء في الكتابة الي القرص.



إذا حاولت نسخ أغاني في تنسيق mp3 ، ستظهر نافذة تخبرك أن البرنامج المستخدم لكتابة الاغاني في هذا التنسيق غير موجود لديك في النظام. وهذا صحيح لأن ريد هات قررت عدم وضعه في توزيعتهم (مرة أخري، لأسباب قانونية).

برنامج gtoaster سيقترح عليك أسماء مواقع تستطيع الحصول منها علي هذا البرنامج. أو تستطيع أن تبحث عنه في الانترنت بإستخدام محركات البحث (مثل google.com) بكتابة اسم مثل: mpg123 linux rpm، وستجد العديد من المواقع التي تستطيع إنزال البرنامج منها.

النسخة التي حصلت عليها هي: mpg123-0.59q.3dnow-1.i386.rpm وحجمها حوالي 70KB.

وبعد الحصول علي البرنامج وتثبيته، حاول مرة أخري في عمل قرص موسيقي لأغاني بتنسيق mp3، إذا تمت عملية النسخ، فكل شئ علي ما يرام. ولكن أذا نافذة الخطأ ما زالت تظهر، فغالبا المشكله هي في المسار الي البرنامج.

للتأكد أكتب الامر التالي: *which mpg123*

هذا الامر سيبين المسار الي البرنامج، وغالبا ما سيكون المسار هو : /usr/local./bin/mpg123.

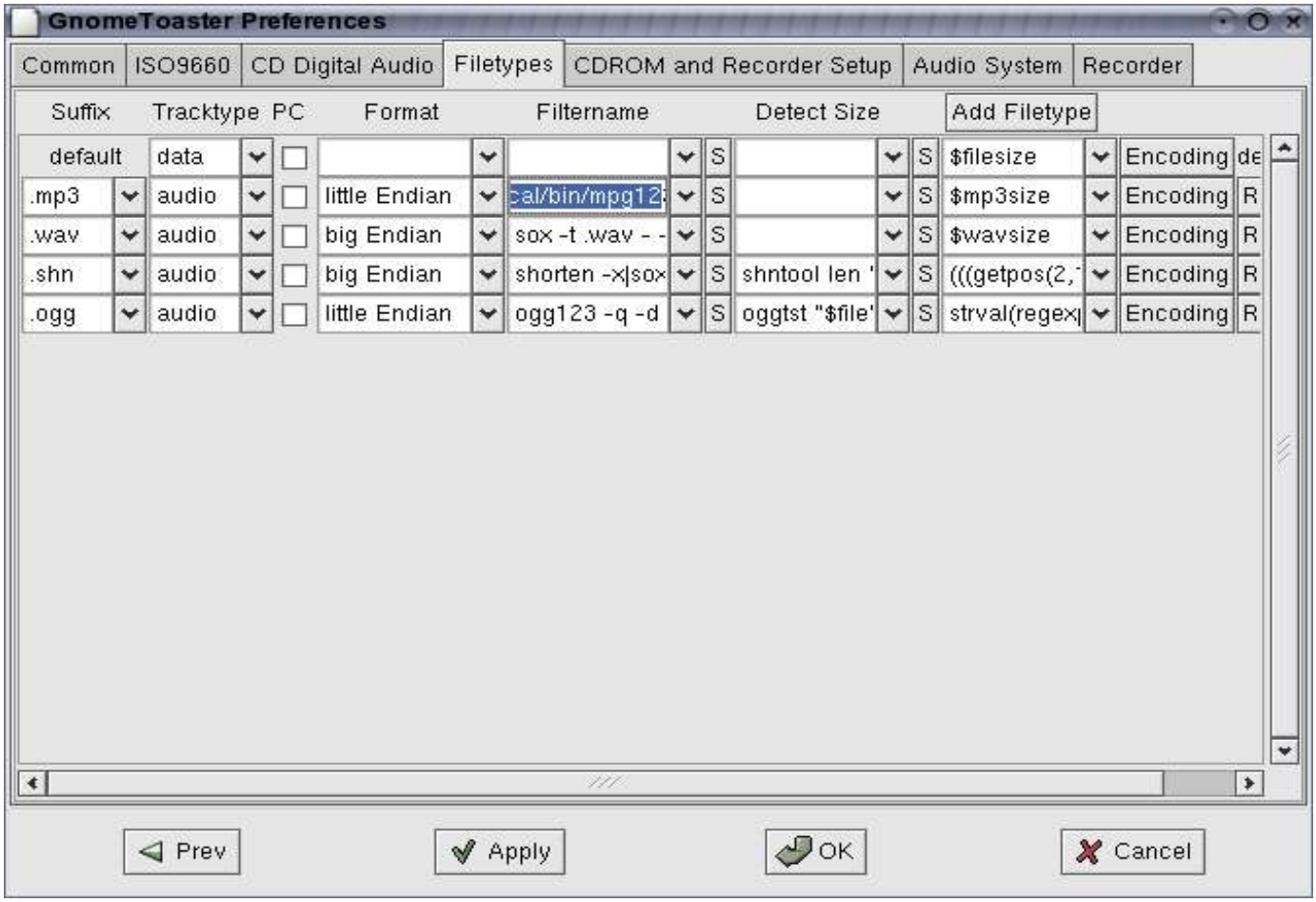
والان تحتاج الي إدخال المسار الصحيح في برنامج gtoaster. اضغط علي Preferences ثم علي Filetypes. لتغير المسار الي برنامج mpg123، إضغط علي الخانة الثانية أسفل Filtername.

الامر الاصلي هو:
mpg123 -r 44100 -s --stereo -q -

إذا كان المسار (الناتج من تنفيذ امر which) هو /usr/local/bin/mpg123 ، فسوف تحتاج الي تعديل الامر السابق ليصبح:

/usr/local/bin/mpg123 -r 44100 -s --stereo -q -

لقد تم عمل التعديل الاخير في الصورة (المنطقة المظللة).



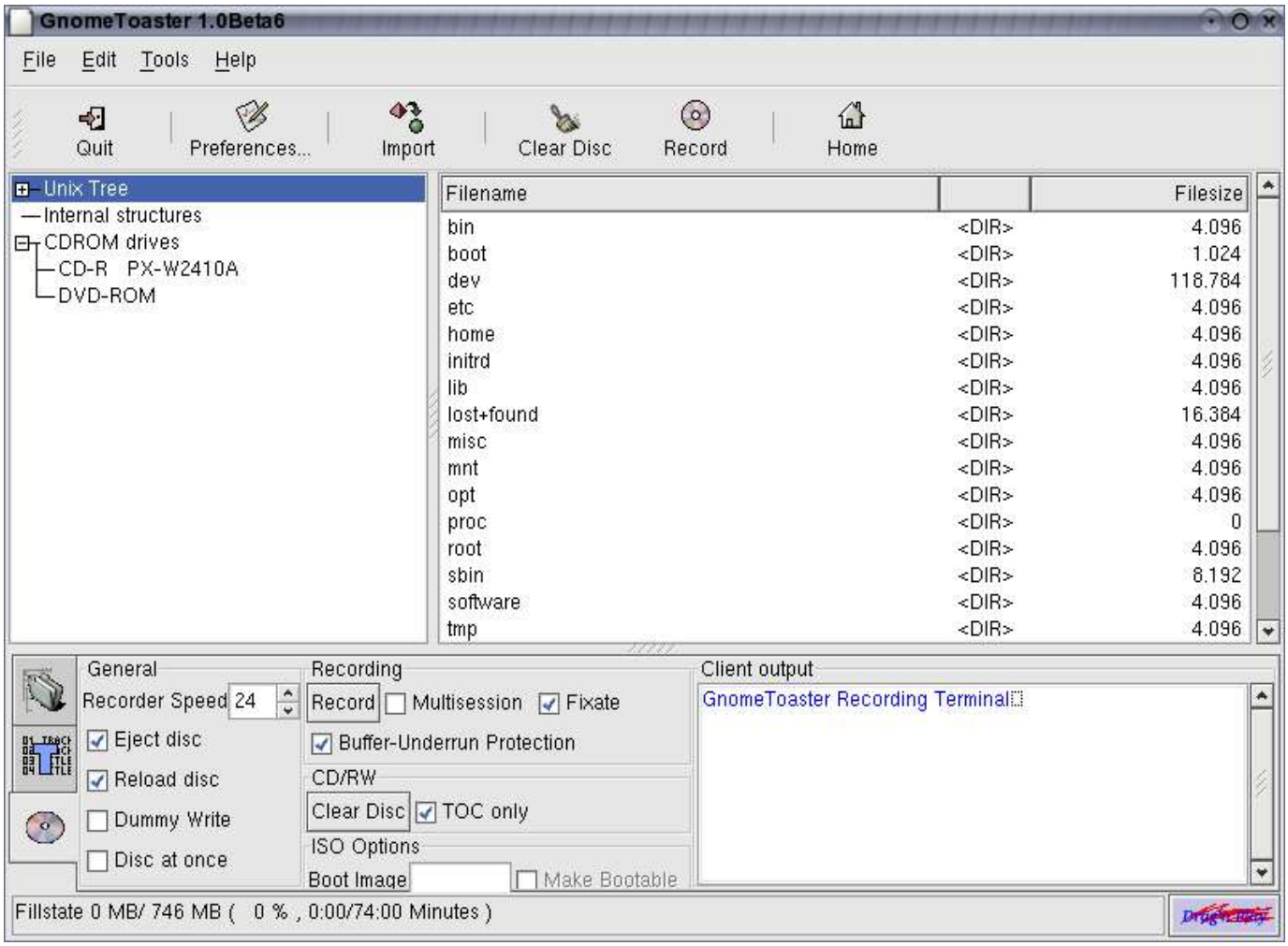
وقبل أن تقوم بعمل القرص الاول، يجب أن تحدد خواص التسجيل بالضغط علي أيقونة القرص في العامود علي اليسار في الاسفل .

الخاصية الاولي هي تحديد السرعة القصوي لناسخ الأقراص في الصندوق امام Recorder Speed. فمثلا، السرعة القصوي لناسخ الاقراص لدي هي 24، ولذلك أضع 24 في هذا الصندوق.

بعد الانتهاء من كتابة المحتويات الي القرص المدمج، يقوم ناسخ الاقراص بعمل ما يسمي Fixate. بدون هذا الخطوة، لن تستطيع قراءة محتويات القرص علي الاطلاق. ولذلك ضع علامة صح في المربع امام Fixate.

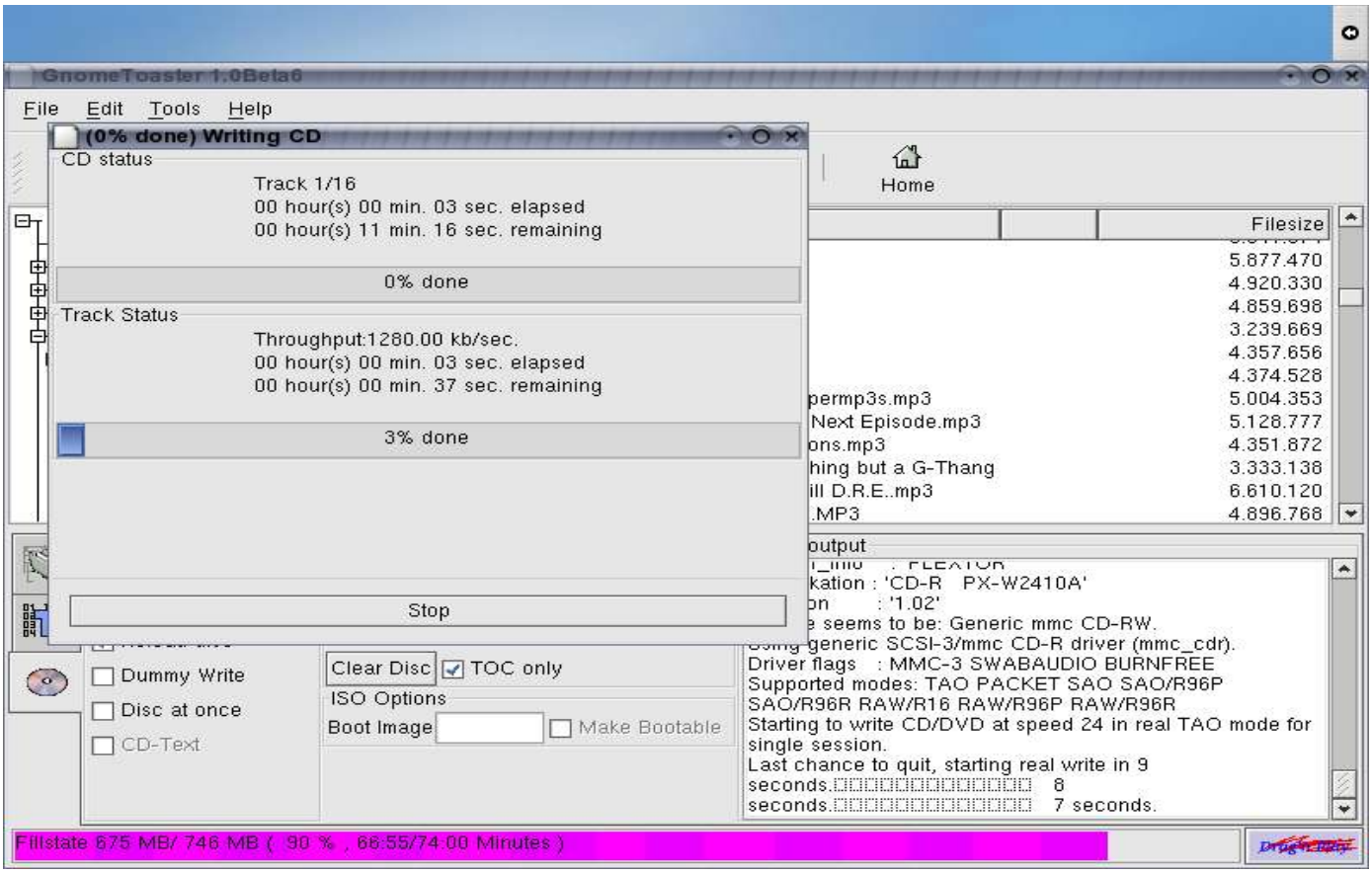
عند بدء كتابة المحتويات الي القرص المدمج، يجب ان تصل البيانات بسرعة ثابته الي ناسخ الاقراص . إذا حدث بطء أوإنقطاع في وصول البيانات، فالقرص المدمج سيتعر ض الي الضرر وسيصبح عديم الفائدة (بعبارة أخري، إحذفه في سلة المهملات). ولتفادي هذا الشئ ، إستخدام خاصية Buffer-Underrun Protection وذلك بوضع علامة صح في المربع امامها .

الصورة التالية تبين إعدادات التسجيل.



عند بدء النسخ، سيعطيك برنامج gtoaster بعض الوقت (10 ثواني)للتراجع عن النسخ حتي يمكنك إستخدام القرص المدمج الفارغ مرة أخري. وإذا بدأت عملية النسخ، فلا يمكنك إيقافها بدون فقد القرص (الي سلة المهملات). الإستثناء الوحيد هو للاقرص التي يمكن إعادة إستعمالها (CD-RW).

والصورة التاليه تبين تقدم عملية النسخ.


GnomeToaster 1.0Beta6
File Edit Tools Help
(0% done) Writing CD
CD status
Track 1/16
00 hour(s) 00 min. 03 sec. elapsed
00 hour(s) 11 min. 16 sec. remaining
0% done
Track Status
Throughput:1280.00 kb/sec.
00 hour(s) 00 min. 03 sec. elapsed
00 hour(s) 00 min. 37 sec. remaining
3% done
Stop
Home
Filesize
5.877.470
4.920.330
4.859.698
3.239.669
4.357.656
4.374.528
permp3s.mp3 5.004.353
Next Episode.mp3 5.128.777
ons.mp3 4.351.872
hing but a G-Thang 3.333.138
ill D.R.E..mp3 6.610.120
.MP3 4.896.768
output
kation : 'CD-R PX-W2410A'
on : '1.02'
e seems to be: Generic mmc CD-RW.
generic SCSI-3/mmc CD-R driver (mmc_cdr).
Driver flags : MMC-3 SWABAUDIO BURNFREE
Supported modes: TAO PACKET SAO SAO/R96P
SAO/R96R RAW/R16 RAW/R96P RAW/R96R
Starting to write CD/DVD at speed 24 in real TAO mode for
single session.
Last chance to quit, starting real write in 9
seconds. 8
seconds. 7 seconds.
Dummy Write
Disc at once
CD-Text
Clear Disc
TOC only
ISO Options
Boot Image
Make Bootable
Fillstate 675 MB/ 746 MB (90 % , 66:55/74:00 Minutes)

إستخدام سطر الاوامر

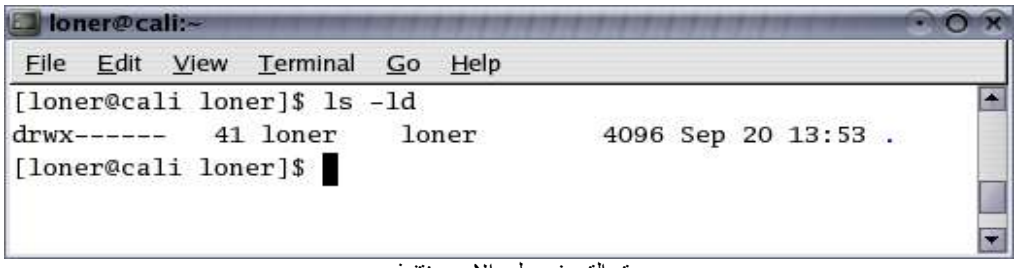
في الفصول السابقة، كان الحديث مركزا علي برامج الواجهة الرسومية (سطح المكتب، برامج الاستخدام اليومي، الخ). ولكن معرفتك بنظام تشغيل لنيكس ستكون ناقصة (جدا) إذا لم تصبح متمرسا في إستخدام الاوامر. في هذا الفصل، سنحاول تغطية هذا النقص بمناقشة النقاط التاليه:

- ماهو الشل (Shell) والباش (Bash).
- إستخدام سطر الأوامر (Terminal).
- الاوامر الشائعة.

ماهو الشل (Shell) والباش (Bash)

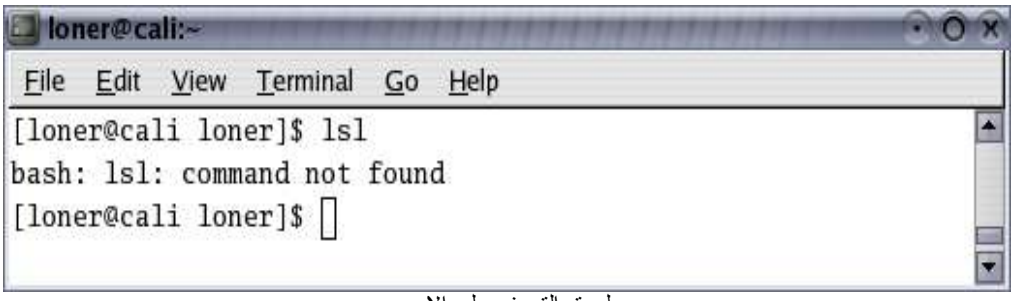
الكرنل هو البرنامج الاساسي في نظام التشغيل، وهو الذي يقوم بتنفيذ الاوامر بإستخدام موارد الجهاز المختلفة (وحدة المعالجة المركزية، الذاكرة العشوائية، القرص الصلب، الخ). فماذا ستفعل لكي تطلب من الكرنل تنفيذ أمر ما؟ تستخدم برنامج الشل (Shell) لكتابة الامر، وسوف يقوم الشل بتوصيل هذا الامر الي الكرنل لكي يتم تنفيذه.

الشل هو عبارة عن برنامج يظهر لك علامة الإدخال (Prompt) وثم ينتظر الي أن تكتب أمر ما. وبعد كتابة الامر، سيقوم الشل بمقارنة ما كتبته لمعرفة هل هو أمر من أوامر النظام (مثل ls) أو برنامج في الجهاز (مثل gedit) أو برنامج تنفيذي كتبته أنت. فإذا كان الامر الذي كتبته واحد من الاشياء المذكورة في السطر السابق، فسيتم تنفيذه.



تم التعرف علي الامر ونتفيذه

وأما إذا لم يستطع الشل التعرف علي ما كتبت، فسيظهر لك رسالة خطأ تخبرك أنه لم يستطع الشل التعرف علي الامر (لانه غير موجود أساسا في النظام أو هناك مشكله في معرفة المسار الصحيح).



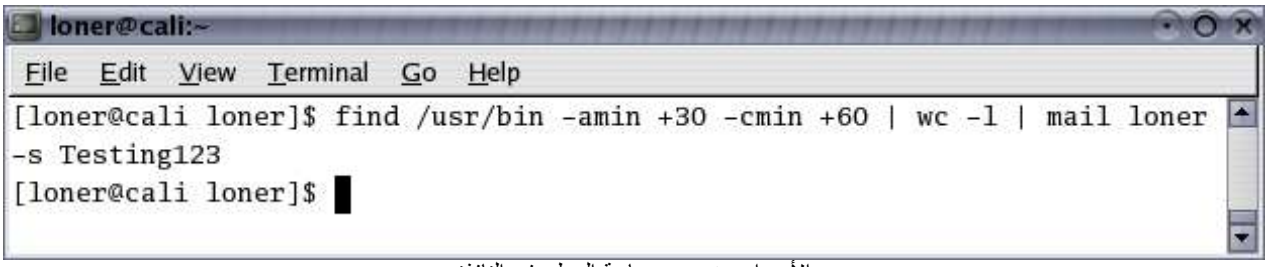
لم يتم التعرف علي الامر

هناك عدة أنواع من الشل، والشل الافتراضي في ريد هات لنيكس هو باش (BASH).

باش له عدة ميزات، ومن ضمنها التاريخ. باش يتذكر أخر 1000 أمر كتبتهم، وتكون موجودة في ملف (.bash_history) في مجلد الموطن الخاص بك. فمثلا لإعادة تنفيذ أخر أمر كتبته، اضغط علي مفتاح السهم العلوي (ضمن مفاتيح الاسهم الاربعة علي لوح المفاتيح)، مرة للأمر الاخير، ومرتين للأمر ما قبل الاخير، وهكذا.

تنفيذ الأوامر يتم مباشرة بمجرد الضغط علي مفتاح Enter. ولكن لنفرض أنك بدأت في كتابة أمر وهو أعرض من النافذة، ماذا ستفعل؟ لأشئ. إستمر في الكتابة، وعند الانتهاء اضغط علي Enter.

في الصورة التاليه، تمت كتابة أمر أعرض من المساحة المتوفرة في النافذة، والامر إستمر تلقائيا الي السطر الثاني. وبعد الضغط علي مفتاح Enter، تم تنفيذ الامر بدون مشكلة.



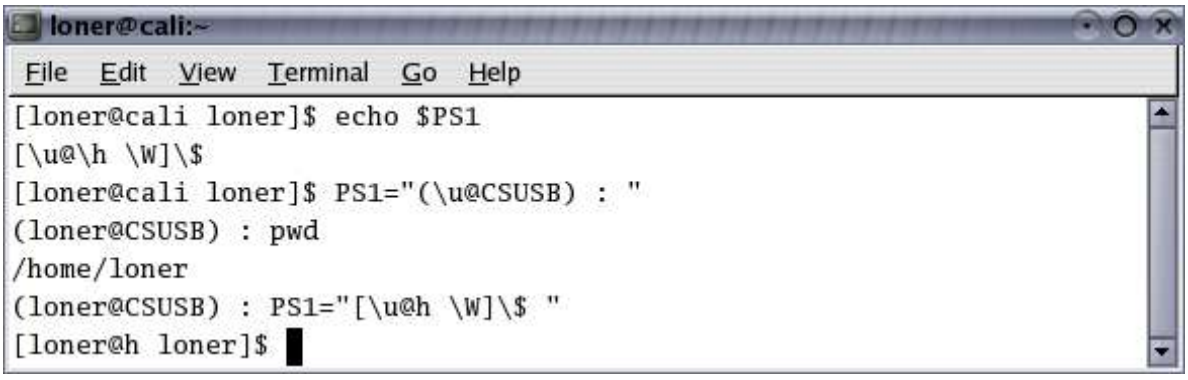
الأمر إعرض من مساحة السطر في النافذة

علامة الادخال (Prompt) هي الرموز الموجوده قبل مربع المؤشر (الذي يظهر ويختفي). تستطيع تغير هذه العلامة بسهولة. أولا إعرف الشفرة المستخدمه في العلامة الحالية (لكي تعود اليها فيما بعد). وبعد ذلك غير علامة الادخال بأعطاء قيمة جديدة للمتغير PS1.

لمعرفة القيمة الحالية للمتغير PS1 ، اكتب الامر التالي:
echo $PS1

وثم حدد الرمز الجديد، وسيظهر تلقائيا بمجرد الضغط علي مفتاح Enter. في الصورة التاليه، تم إعطاء متغير PS1 القيمة التالية:
(\u@CSUSB) :

وبعد ذلك، تم إعطاء المتغير PS1 القيمة القديمة مرة أخري.



ولاحظ أن هذا التغير سيختفي بمجرد إغلاق نافذه الاوامر، ولكي يبقي هذا التغير ثابت، إدخله في أحد ملفات التخصيص التي يقراءها باش عند البدء (bash_profile. أو bashrc. في مجلد الموطن الخاص بك).

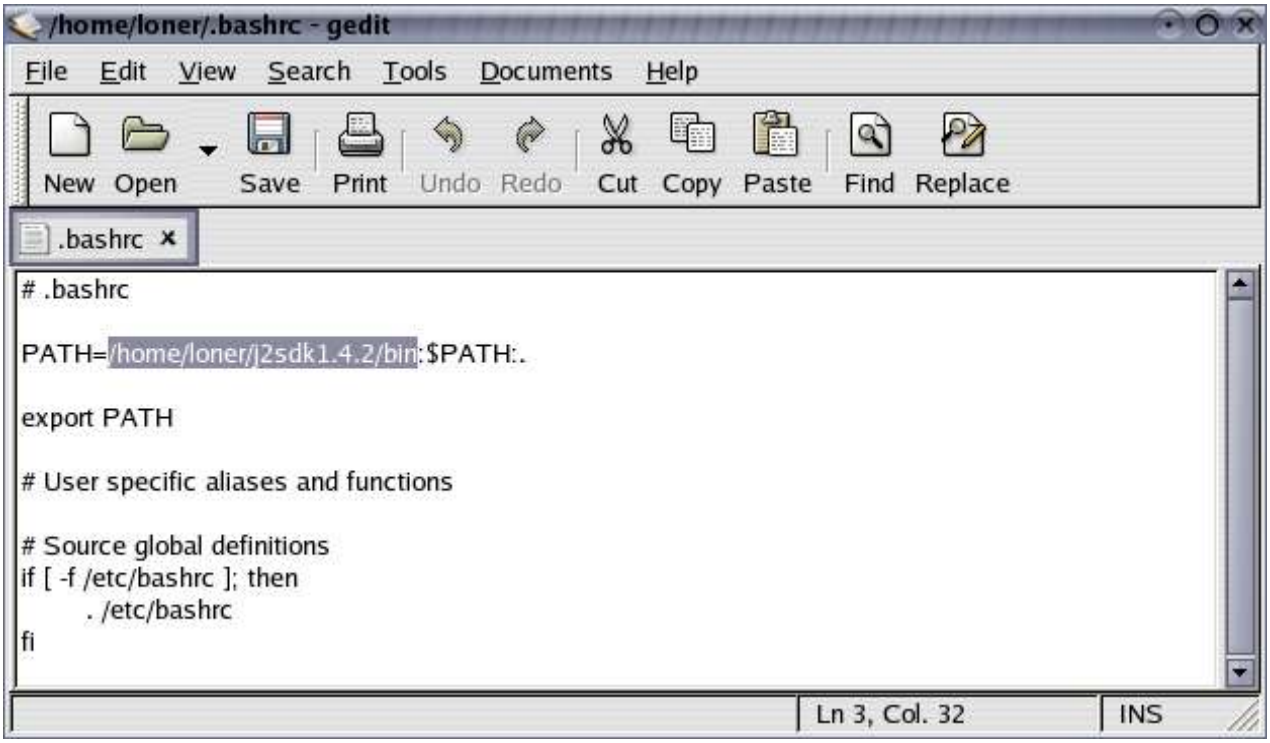
أنا افضل إضافة التعديلات علي باش بإستخدام ملف (bashrc.). من أهم التعديلات، إضافة مسار جديد. عند كتابة امر ما، يبحث باش عنه في مسارات محددة (مثلا، usr/bin/ و usr/local/bin/ والخ). فمثلا، المسار الكامل لبرنامج gedit هو:(usr/bin/gedit/).
ولكي تشغل هذا البرنامج من سطر الاوامر، المفروض أن تكتب البرنامج مع المسار كاملا. ولكنك لاتحتاج الي كتابة المسار، فقط اكتب إسم البرنامج. السبب في عدم الحاجة الي كتابة أسم البرنامج مع المسار، هو أن المسار (/usr/bin/) من المسارات المعتادة في النظام، وباش سيقوم تلقائيا بالبحث فيه.

ولكن أذا أردت تشغيل برنامج تنفيذي وهو غير موجود في المسارات المعتادة، هل أستطيع كتابة أسم البرنامج فقط؟ لا . يجب أن تكتب أسم البرنامج مع المسار كاملا. من الامثلة علي ذلك، برنامج جافا.

لنفرض أني أنزلت برنامج جافا من الانترنت، ووضعته في المسار التالي (/home/loner/j2sdk1.2.4). والبرنامج التنفذي(java) موجود في (/home/loner/j2sdk1.2.4/bin). في هذه الحاله، لكتابة الامر التنفيذي java، تحتاج الي وضع المسار كاملا:
/home/loner/j2sdk1.2.4/bin/java/

وطبعا هذا شئ مزعج. الحل الافضل هو وضع ذلك المسار في ملف (bashrc.) . فمن الان وصاعدا لتشغيل برنامج جافا التنفذي، أكتب فقط:
java

لإضافة المسار، افتح ملف (bashrc.) بإستخدام محرر نصوص مثل gedit وثم اضف المسار الجديد في السطر الذي يبدأ بالمتغير PATH. وكلما أضفت مسار جديد، تأكد من وضع (:) في أخره مثل ما هو موجود في الصورة، وذلك لأن علامة (:) تفصل بين مسار وأخر.



وإذا نظرت جيدا في أخر السطر الذي يبدأ بالمتغير PATH، ستلاحظ وجود نقطة (.)، وهذا ليس غلطة مطبعية، بل هو مقصود ومهم.

إذا كنت داخل مجلد ما، وإردت تنفيذ أمر مسمي (config) موجود داخله. فمنطقيا، لتنفيذ هذا الامر تحتاج الي كتابه إسمه فقط لأن باش لابد سيبحث في المجلد الحالي. هذا تصور خاطئ! باش يبحث فقط في المسارات الموجوده في المتغير PATH. ولكي تخبر باش أن هذا الامر الذي تريد تنفيذه (config)، موجود في المجلد الحالي، اكتب الامر كالتالي:

./config

يجب أن تضيف نقطة وشرطة مائلة قبل أسم البرنامج. إذا أردت باش أن يبحث تلقائيا في المجلد الحالي دائما (بحيث أنك لاتحتاج الي إضافة نقطة وشرطة مائلة قبل أسم البرنامج) ، اضف نقطة في أخر سطر المتغير PATH في ملف (.bashrc) ، كما هو موجود في الصورة أعلاه.

وبعد عمل التغيرات المطلوبة في ملف (.bashrc)، احفظه. ولتنفيذ هذه التغيرات، إغلق نافذه الاوامر الحالية وإفتح نافذه جديدة.

إستخدام سطر الأوامر (Terminal)

لفتح نافذه أوامر، هناك عدة طرق. إضغط بالزر اليمين علي سطح المكتب، واختر New Terminal من القائمة. وأيضا تستطيع الضغط علي قائمة قنوم الرئيسية ثم علي System Tools وثم علي Terminal.

والطريقة الاخيرة (المفضلة لدي) هي إضافة بريمج لنافذة الاوامر في شريط قنوم. اضغط بالزر اليمين للفارة في منطقة فارغة من الشريط ثم علي Add to Panel وبعد ذلك علي Launcher from menu ثم علي System Tools وأخيرعلي Terminal.

الاوامر الشائعة

هناك الكثير من الاوامر ومن المستحيل عرضهم جميع، ولذلك ستتم مناقشة الاوامر التي ستحتاج اليها .

النقطة المهمة التي يجب فهمها من البداية، هي تعويد نفسك علي الاستنتاج. إذا توقعت أن يتم إعطاك كل المعلومات بدون أي جهد منك علي الاطلاق، فيستحسن أن تعود الي إستخدام ميكروسوفت ويندوز .

للحصول علي معلومات عن ما هي طريقة إستخدام أمر ما، اكتب man أو info ثم إسم الامر، وسوف تحصل علي معلومات عن هذا الامر وطريقة إستخدامه. فمثلا، لمعرفة طريقة إستخدام الامر ls، تستطيع كتابة واحد من الامرين التالين:

man ls
info ls

أمر man موجود منذ أيام نظام تشغيل Unix. وأمر info هو الاحدث، وهو أيضا من البرامج الحرة.

التعامل مع المجلدات
لعرض محتويات مجلد ما، إستخدم أمر ls.

لعرض محتويات المجلد الحالي: *ls*

لعرض محتويات المجلد الحالي مع معلومات أكثر : *ls -l*

لعرض محتويات مجلد أخر أو ملف في مجلد اخر، اضف إسم الملف أو المجلد : *ls -l /etc/fstab*

لمعرفة المسار الحالي، إستخدم أمر : *pwd*

لتغير المسار، إستخدم أمر : *cd*

لتغير المسار الي (/etc/X11/)، إكتب: *cd /etc/X11*

لتغير المسار الي المجلد الذي فوق المجلد الذي أنت فيه: *cd ..*

للعودة الي مجلد الموطن (بغض النظر عن المسار الحالي)، اكتب: *cd*

علامة (~) هي إختصار للمجلد (/home). فكتابة *cd /home/loner* مطابقة لكتابة *cd ~loner*.

لعمل مجلد جديد، إستخدم امر mkdir، ولحذف مجلد (يجب أن يكون فارغ)، إستخدم أمر rmdir.
mkdir new-folder
rmdir new-folder

التعامل مع الملفات
أسرع طريقة لعمل ملف فارغ، هي إستخدام أمر touch.

عمل ملف جديد بإسم (new-file) بكتابة: *touch new-file*

عمل ملف جديد بإسم (new empty file) بكتابة:
touch "new empty file"

لعمل نسخة من ملف، إستخدم أمر cp.
touch file1
cp file1 file2

لإعادة تسمية ملف أو نقله الي موقع أخر، إستخدم أمر mv.
mv file1 file4
mv file4 .gnome-desktop

لحذف ملف أو مجلد، إستخدم أمر rm. ولاحظ أن الحذف سيتم مباشرة **بدون** إستخدام سلة المهملات!
rm file2

لحذف مجلد، تحتاج الي إضافة إختيار (r-) لحذف كل الملفات والمجلدات داخل هذا المجلد، واختيار (f-) للحذف بدون سؤالك. هذا الامر قد يكون له نتائج مدمرة (إذا نفذته بحساب المستخدم root)، ولذلك كن علي حذر!
mkdir new-dir
cd new-dir
touch file1
touch file2
touch file3
cd ..
rm -rf new-dir

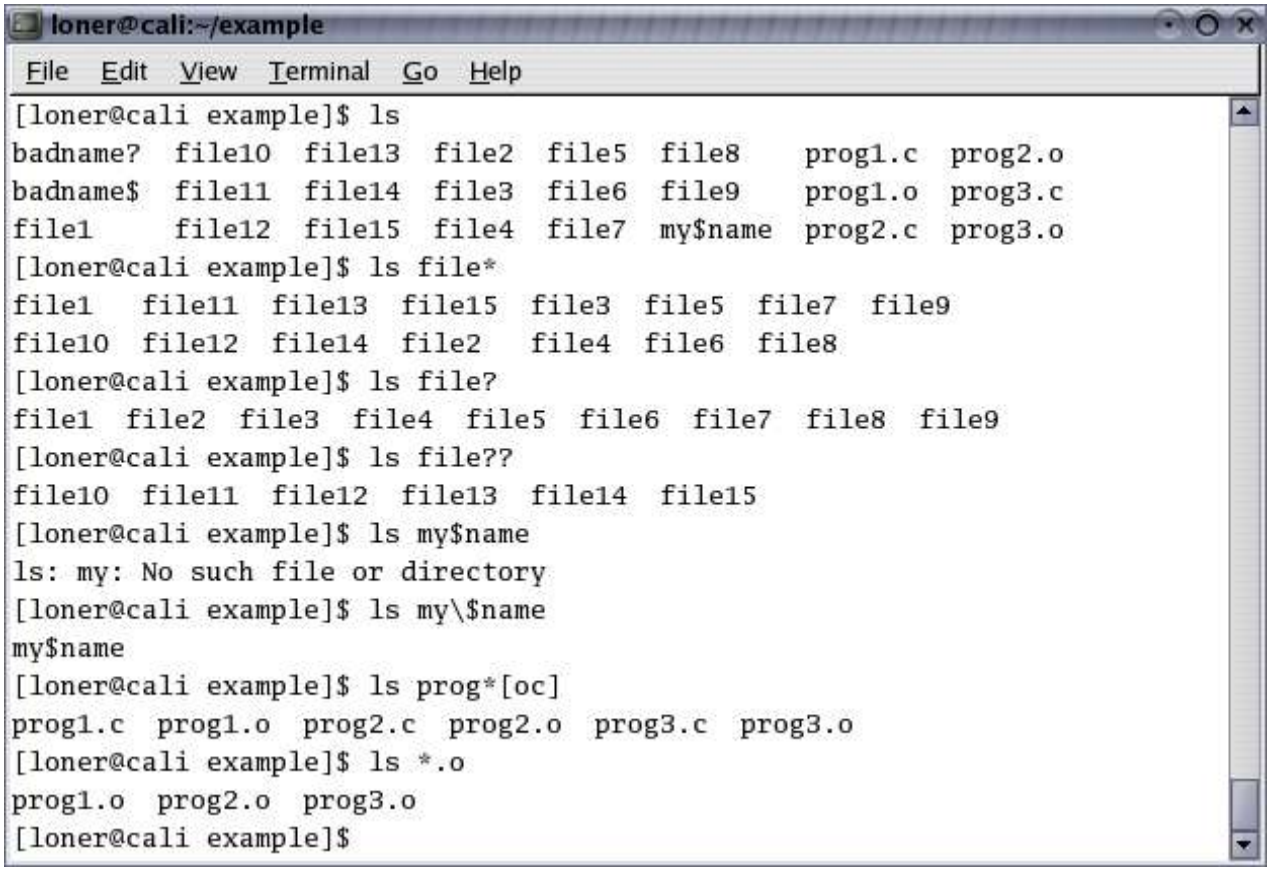
لعمل إختصار لملف أو مجلد(shortcut)، إستخدم الامر ln. سنعمل إختصار للملف file6، وسيكون إسم الاختصار link-to-file6:
touch file6
ln -s file6 link-to-file6

للبحث عن ملف أو مجلد، إستخدم أمر find. هذا الامر له الكثير من الخيارات. تستطيع البحث باستخدام الاسم ، تاريخ الدخول، تاريخ التعديل، الحجم، الخ. اكتب إسم الامر، ثم المسار الذي سيبدأ البحث فيه، وخيارات البحث. في المثال التالي، سيبحث برنامج find في مسار (/etc) عن الملفات التي تم تغيرها قبل 15 دقيقة:
find /etc -cmin +15

إستخدام الدوال المجهولة في البحث عن الملفات والمجلدات (regular expression & wild cards)
تستطيع إستخدام أمر ls لرؤية محتويات المجلد. ولكن لنفرض أن هناك مجلد به الكثير من الملفات (مثلا، /dev) وأنت لاتعرف بالضبط ما هو أسم الملف ألذي تبحث عنه؟ في هذا الحاله، تستطيع أستخدام الدوال المجهولة لمساعدتك في البحث.

عند رؤية هذه الدوال، سيحاول باش عرض جميع الأسماء التي يمكن أن تطابق هذه الدالة.

دالة (*) تعني طابق أئ شئ.
دالة (؟) تعني طابق شئ واحد (حرف أو رقم أو رمز)
دالة (\) تعني أن الرمز الذي يأتي بعدها هو جزء من الاسم.
دالة ([]) طابق الاسم حسب ما هو موجود بين القوسين.



عرض الملفات والمجلدات
لمسح جميع الاشياء المكتوبة في نافذه الاوامر، إستخدم أمر clear.

لكتابة كلمة أو جملة، إستخدم أمر echo. وتستطيع إستخدام نفس الامر لعرض قيم المتغيرات (يجب وضع علامة $ قبل المتغير) مثل PATH.
echo hello
echo "Hello to everyone"
echo $PATH

لعرض محتويات ملف ما، إستخدم امر cat مع أسم الملف.
cat file1

إذا كانت محتويات الملف أو المجلد أكثر من مساحة النافذة، فلن تستطيع رؤيتها لأنها ستختفي بسرعة من النافذة . الحل هو في إستخدام أمر less مع الملف أو المجلد، وسيتم عرض المحتويات صفحة بعد صفحة . للإنتقال الي الصفحة التالية، إضغط علي مفتاح الفراغ (space bar) أو علي مفتاح Page Down علي لوحة المفاتيح. وللعودة الي الصفحة السابقة، اضغط علي مفتاح Page Up. وللخروج، اضغط علي مفتاح Q.
less /etc

لمعرفة كم سطر من البيانات يوجد في ملف، إستخدم أمر wc مع إختيار (-l).
wc -l .bashrc

ترتيب الاوامر وتغير مخارج الادخال والاخراج
عادة أنت تكتب أمر واحد ثم تضغط علي مفتاح Enter لكي يتم تنفيذه. ولكن هل تستطيع أن تكتب عدة أوامر في نفس السطر؟ بالطبع . إستخدام رمز (;) للفصل بين الاوامر.
mkdir new-dir; cd new-dir; touch file1;cd ..;rm -rf new-dir

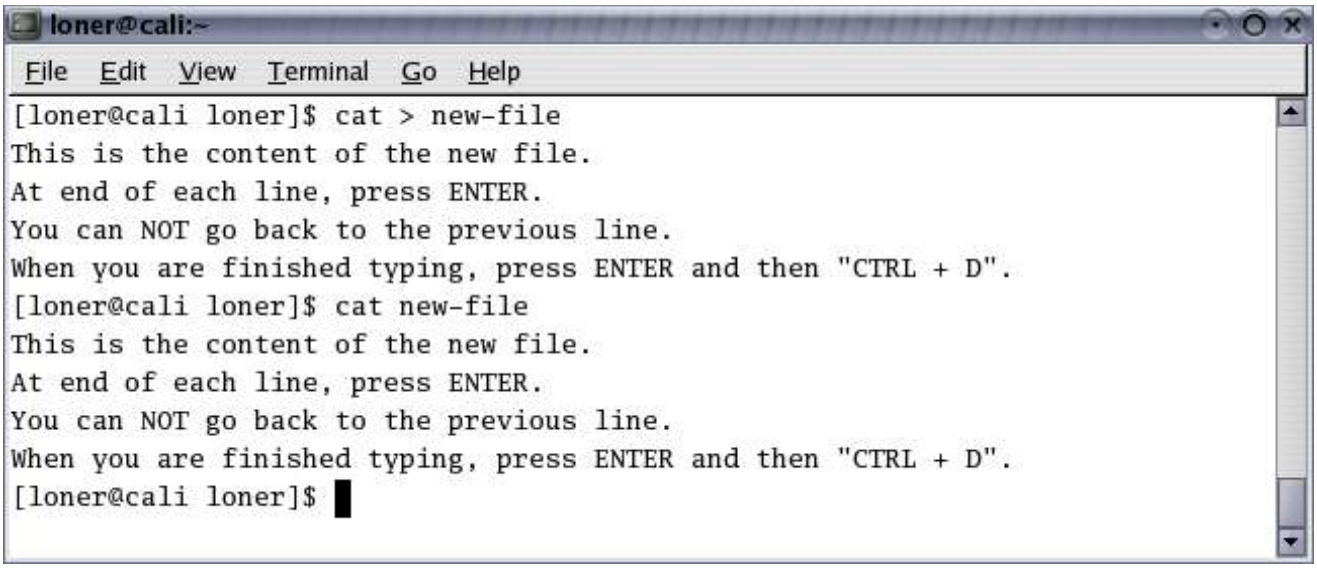
في المثال السابق، كانت الاوامر منفصله عن بعضها، بحيث أن كل أمر قائم بذاته . ولكن لنفرض أني أريد إستخدم ناتج الامر الاول كبيانات يتم تنفيذها من قبل الامر التاني، في هذه الحاله إستخدم أمر (|) الذي يسمي Pipe. في المثال التالي، أمر ls يستخدم أولا لعرض بيانات مجلد، وبعد ذلك سيتم إستعمال ناتج أمر ls في الامر التالي wc لمعرفة كم سطر يوجد في ذلك المجلد.
ls -l /etc | wc -l

كل الاوامر التي تمت مناقشها الي الان، أخذت بياناتها من سطر الاوامر، وعرضت الناتج في سطر الاوامر كذلك . وإذا حدث خطأ ما (كتبت أمر غير موجود، مثلا)، فإن رسالة الخطأ ستكتب الي نافذه الاوامر، أيضا. توجد تسميات لمداخل ومخارج البيانات:

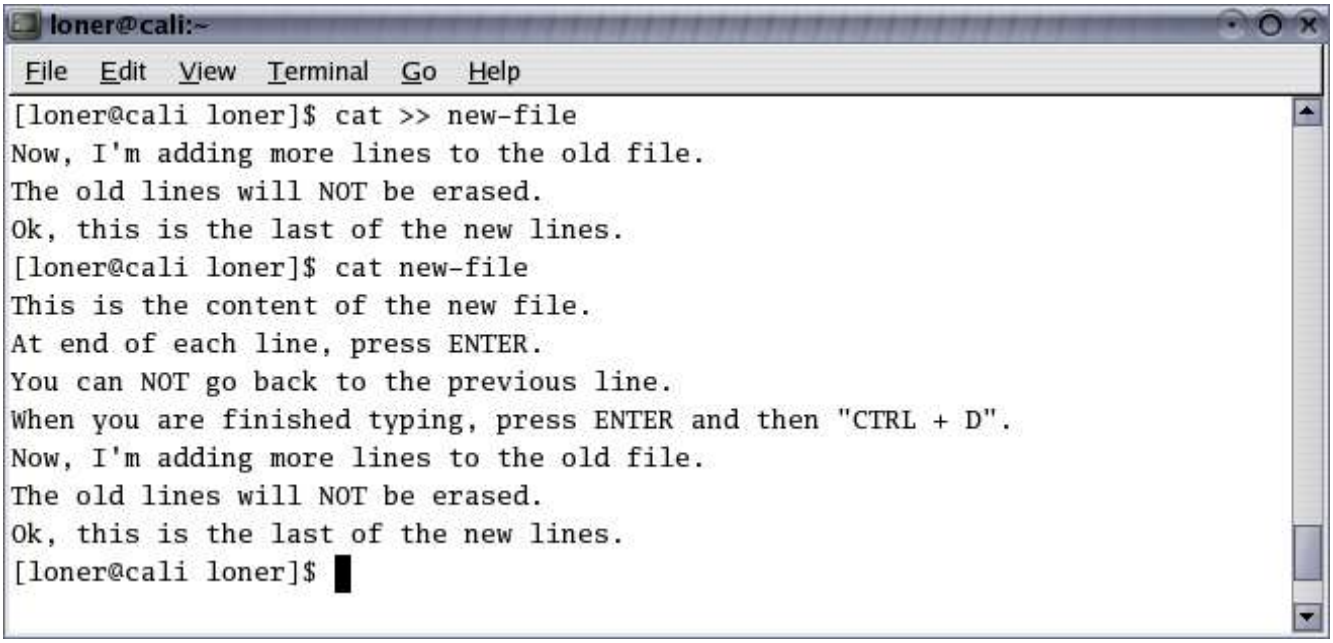
- مدخل البيانات (عادة سطر الاوامر) هو Standard Input أو إختصارا stdin ورقمه 0.
- مخرج البيانات (عادة سطر الاوامر) هو Standard Output أو إختصارا stdout ورقمه 1.
- مخرج الاخطاء (عادة سطر الاوامر) هو Standard Error أو إختصارا stderr ورقمه 2.

تستطيع تغير هذه المداخل والمخارج بإستخدام الرموز التالية (<, <<, >, >>). السهم المفرد يعني أذا كان الاتجاه محول الي ملف والملف موجود، إحذف الملف وإعمل ملف جديد بنفس الاسم. السهم المزدوج يعني أذا كان الاتجاه محول الي ملف والملف موجود، لا تحذف الملف، وإنما اضف الي نهايته. وفي كلا الحالتين، إذا كان الملف غير موجود، سيتم عمل ملف جديد. الامثلة التاليه سوف تساعد علي الفهم.

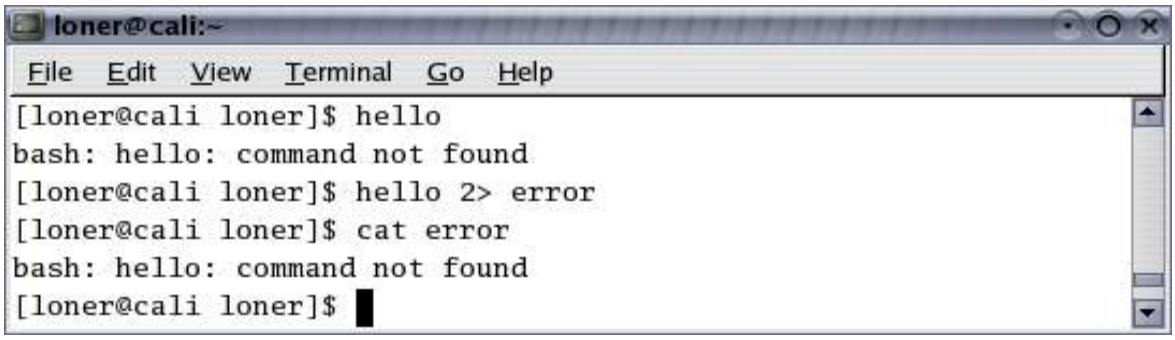
لعمل ملف جديد وكتابة محتويات في داخله:



والان سأضيف 3 أسطر الي الملف السابق وذلك بإستخدام أمر cat، ولكن هذا المرة بإستخدام سهم مزدوج.



الرمز (<2) يعني حول مخرج الخطأ. في المثال التالي، سيتم كتابة أمر غير موجود، وسوف يعرض لك باش مباشرة رسالة خطأ في نفس النافذة (وهذا هو المخرج المعتاد للاخطاء). وبعد ذلك سيتم كتابة نفس الامر (غير الموجود) ولكن سيضاف اليه تحويل مخرج الخطأ. ولاحظ أن بعد الضغط علي مفتاح Enter، لن يعرض باش رساله الخطأ في النافذة، لأنه سيقوم بكتابتها الي الملف الذي حددته. وعند عرض محتويات الملف، ستجد رسالة الخطأ بداخله.



التحكم بالبرامج (Process Management)

إذا كتبت أمر ما لتشغيله، وبعد ذلك أردت إنهاء تنفيذ الامر، إستخدم CTRL + C، إي اضغط علي مفتاح CTRL وإستمر بالضغط عليه وثم اضغط علي مفتاح حرف c.

لمعرفة كل الاوامر التي يتم تنفيذها حاليا، اكتب ps -A.

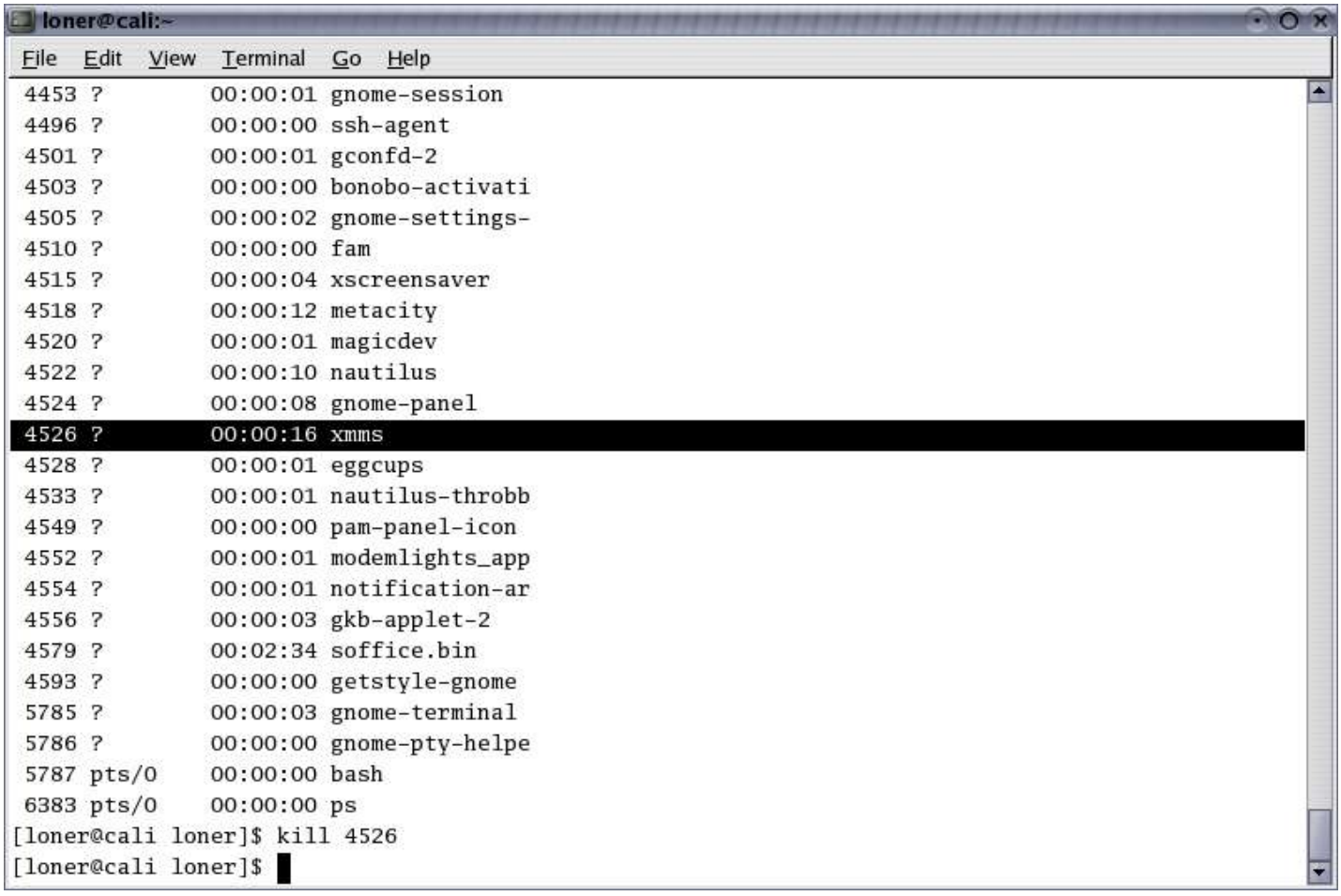
لإيقاف أمر (من القائمة الناتجه من تنفيذ أمر ps)، إستخدم أمر kill مع رقم البرنامج (العمود الاول علي اليسار).

في المثال التالي،أولا سنعرض البرامج الخاصه بالمستخدم (loner):

ps -u loner

وثم سيتم ايقاف برنامج (الموسيقي) xmms الذي رقمه 4526:

kill 4526



عند تنفيذ الاوامر من نافذه الاوامر، فإن كل امر يتم تنفيذه سيريد تلقائيا التحكم بنافذة الاوامر ولن يمكنك كتابة أئ شي أخر حتي ينتهي ذلك الامر . ربما لم تلاحظ هذا الشئ حتي الان، ولذلك لان كل الاوامر التي تم تنفيذه إنتهت في ثانية أو جزء من الثانية .

ولذلك اكتب الامر التالي:

gedit

ستظهر نافذه برنامج محرر النصوص. إرجع الي نافذه الاوامر، وحاول كتابة أمر ما. لن تستطيع، لأن برنامج gedit مازال مسيطرا علي نافذه الاوامر (Terminal). ولكي تستطيع الكتابه مرة أخري في نافذه الاوامر، إغلق برنامج gedit أولا.

ولكن أذا أردت أن تشغل برنامج gedit من نافذه الاوامر، وفي نفس الوقت، الكتابه مباشرة بعد بدء gedit، اضف علامة (&) في نهاية أمر تشغيل gedit، كالتالي:

gedit &

فبعد أن تظهر نافذه برنامج gedit، تستطيع أيضا الكتابه في نافذه الاوامر .

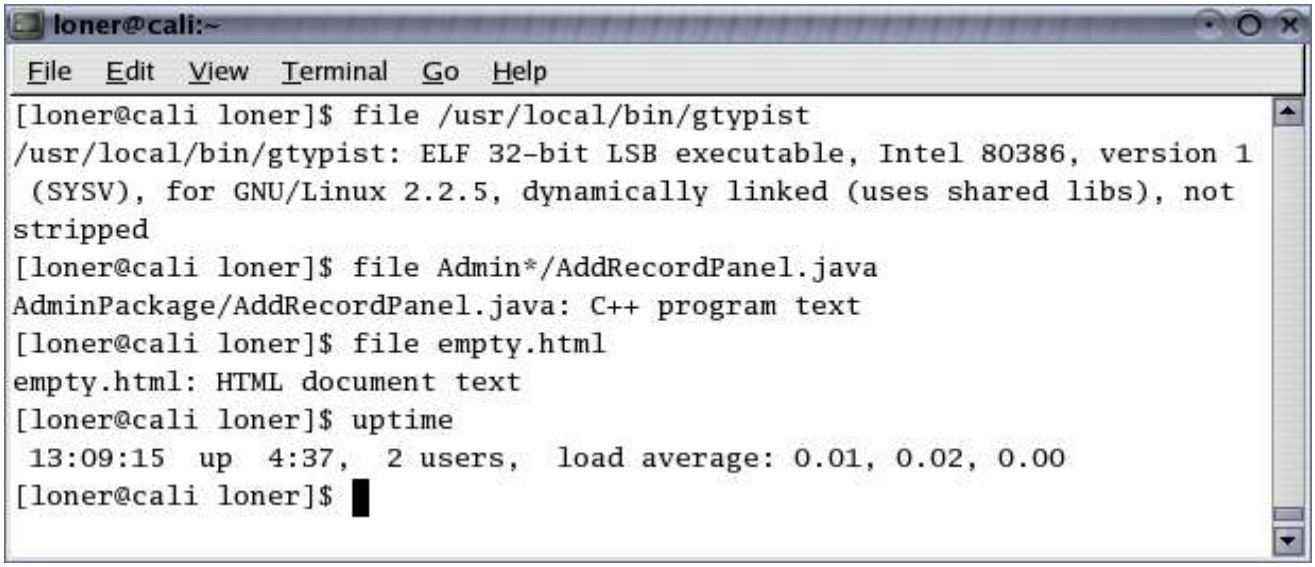
أوامر متفرقة

لمعرفة من هو المستخدم الحالي، إستخدم أمر whoami.

لمعرفة كل المستخدمين، إستخدم أمر who (راجع خيارات هذا الامر بإستخدام man).

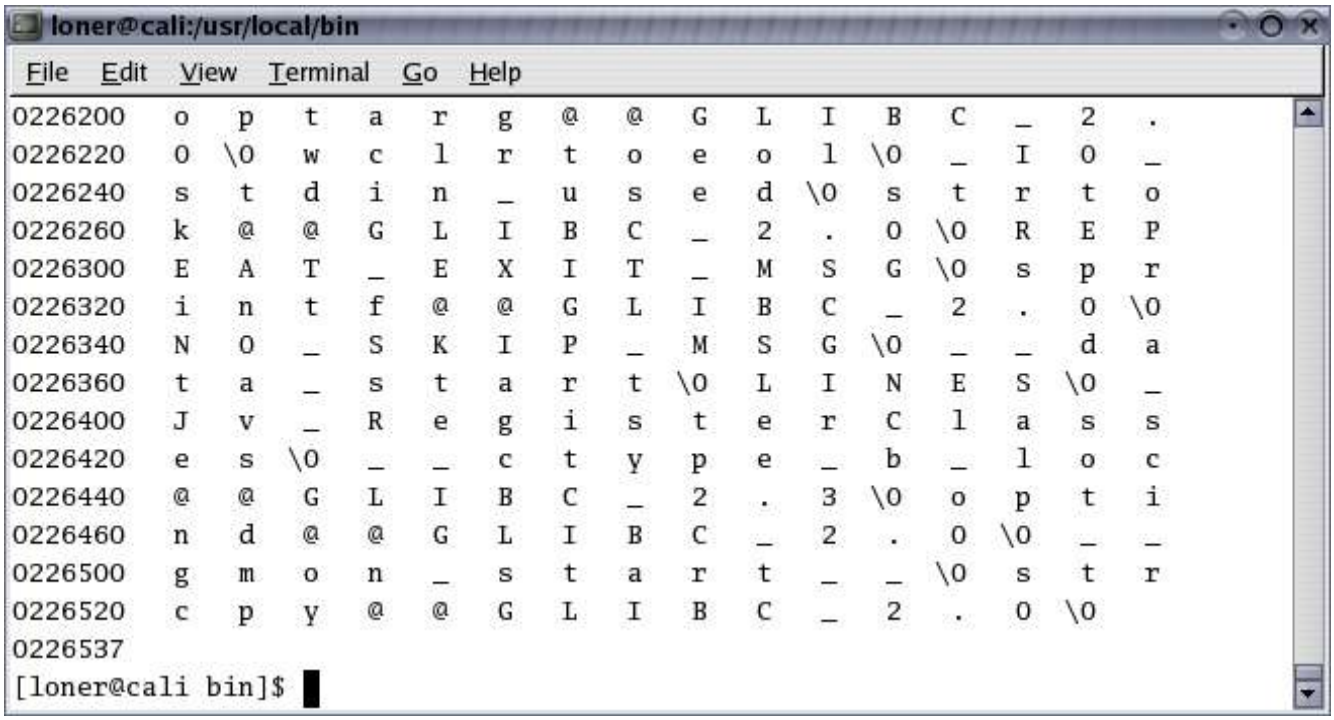
لمعرفة نوع ملف ما، إستخدم أمر file مع إسم الملف.

لمعرفة الوقت الذي مضي منذ تشغيل الجهاز، إستخدم أمر uptime.



إذا كان لديك برنامج تنفيذي (executable) وتريد قراءة محتوياته، لاتستطيع إستخدام محرر النصوص . وذلك لان محرر النصوص مصمم لعرض ملفات كتبت بالاحرف (text files)، بينما الملفات التنفيذيه (executable files) تحتوي علي الشفرة الثنائية (Binary Code) التي هي لغة الاله. في هذه الحاله، تستطيع إستخدام أمر od. إستخدم إختيار (c-) لكي يتم عرض البيانات بإحرف ASCII، ولكن غالبا أن البيانات التي تعرض ستكون بدون معني .

النافذة التالية ستعرض ناتج تنفيذ الامر :
od -c /usr/local/bin/gtypyist

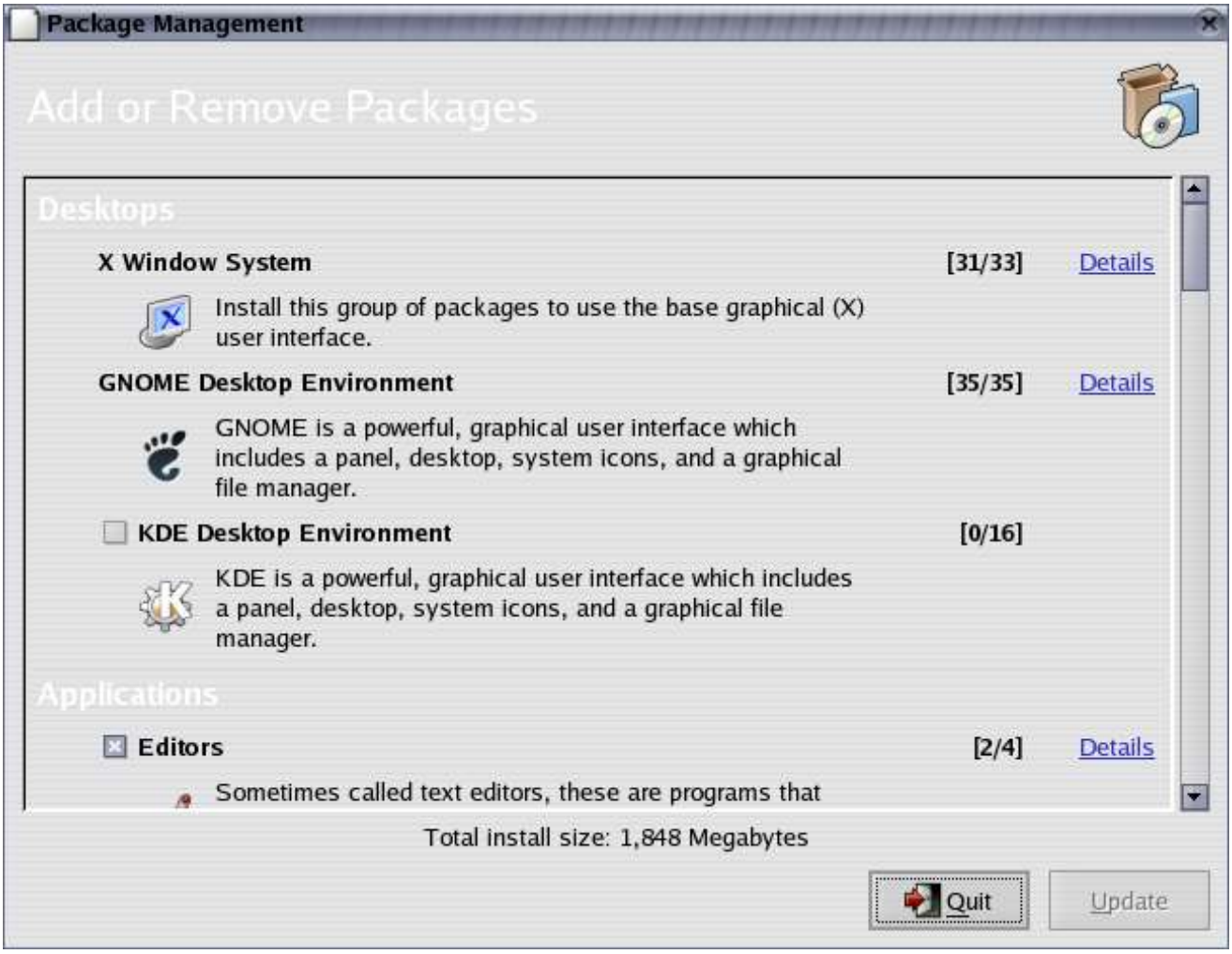


- إستخدام الواجهة الرسومية لتثبيت وإزالة البرامج.
- تثبيث البرامج من شفرة المصدر (Source Code).
- إستخدام RPM من سطر الاوامر.

إستخدام الواجهة الرسومية لتثبيت وإزالة البرامج

معظم برامج التحكم بالنظام موجودة في القائمة الرئيسية - System Settings . أحد هذه البرامج هو Add/Remove Applications الذي تستخدمه لإضافه وإزاله البرامج. هذا البرنامج يتطلب إستخدام كلمة السر للمستخدم root.

عند بدء التشغيل، سيقوم البرنامج بعمل جرد لمعرفة ما هي البرامج الموجوده علي الجهاز حاليا، وثم ستظهر النافذة التاليه .

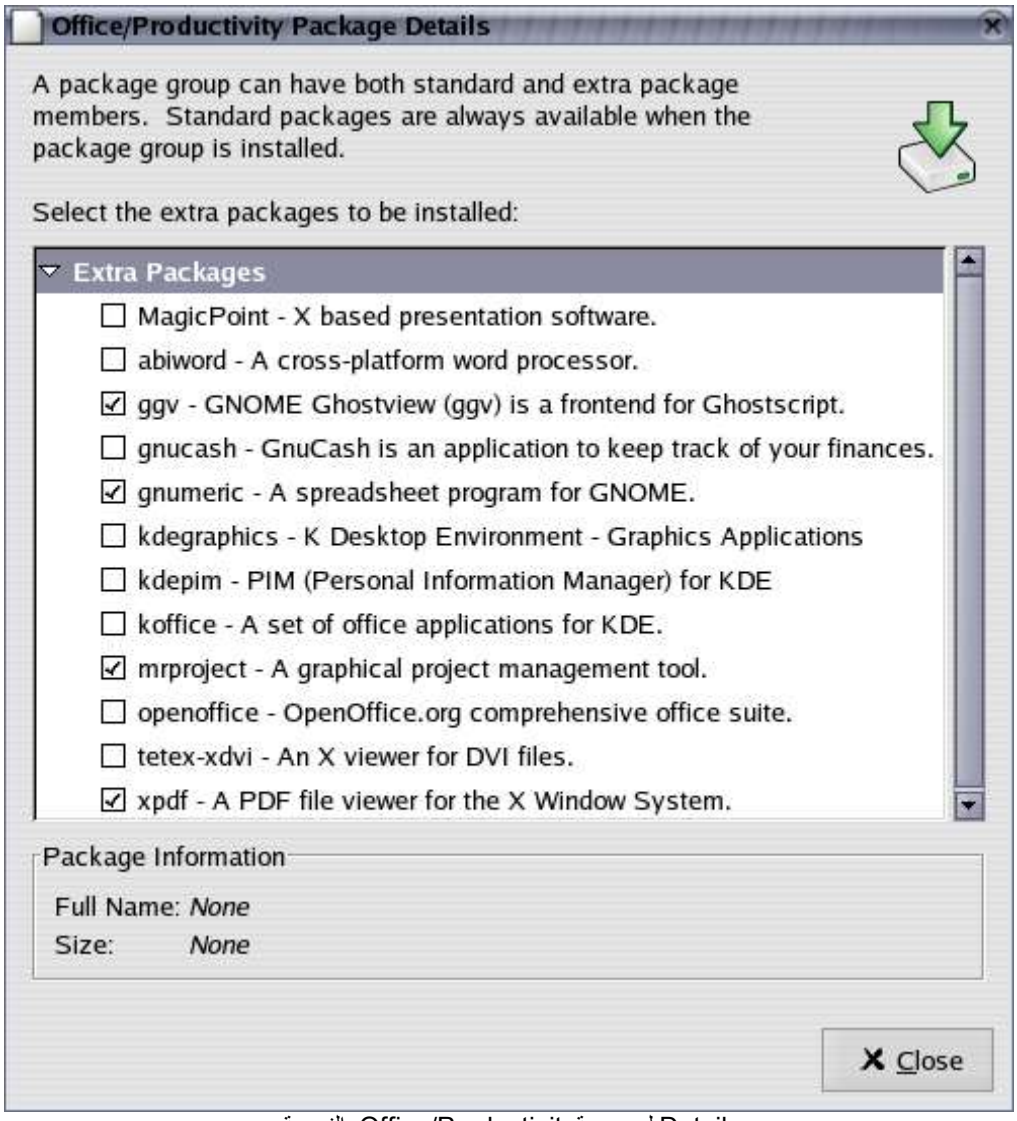


هذه النافذة هي نفس النافذة التي رأيتها خلال تثبيت لنيكس . البرامج مقسمة الي مجموعات (Desktop, Applications, System. Servers, Development). ولمعرفة البرامج الموجوده في كل مجموعة فرعيه (مثلا، Graphics)، إضغط علي كلمة Details الموجوده علي يمين المجموعة، وستظهر النافذة التاليه حيث يمكنك إضافة أو حذف برامج بوضع أو إزالة علامة الصح من المربع أمام البرنامج .

وعند إضافة برامج، سيطلب منك البرنامج وضع قرص التثبيت الاول أو الثاني أو الثالث (Red Hat Linux 9 CD#1 or #2 or #3) وربما كلهم (واحد بعد الاخر) حسب البرامج التي إخترتها.

هذا البرنامج يستخدم لثبيت البرامج الموجوده في اقراص التثبيت المدمجة (Red Hat Linux 9 CDs) فقط.

من خلال هذا البرنامج لاتستطيع أزالة الواجهة الرسومية (X Window System أو Gnome أو KDE).



Details لمجموعةOffice/Productivity الفرعية

تثبيت البرامج من شفرة المصدر (Source Code)

تاريخيا في يونيكس ولنيكس من بعده، لم يكن هناك تنسيق (Binary Format) جاهز لكي تتمكن مباشرة من تثبيت البرامج. وإنما لكي تستعمل البرنامج، كان لابد من عمل خطوات التثبيت بنفسك من الصفر (configure و compile و install).

البرامج كانت كلها توزع بشكل شفرة المصدر (Source Code) مع خطوات التثبيت عادة مذكورة للجهاز الخاص بك (386، 486، 586، MIPS، Athlon، Pentium، الخ) ولنظام التشغيل الذي تستخدمه. كل البرامج الذي تستخدمها حاليا، تستطيع الحصول عليها بشفرة المصدر وتثبيتها بنفسك.

البرامج حاليا توزع مجموعة في ملف واحد بإستخدام برنامج tar ومضغوطة بإستخدام برنامج gzip (الملف سينتهي بـ gz) أو بإستخدام برنامج bzip2 (الملف سينتهي بـ bz2).

مثال: تثبيت برنامج معلم الطباعة gtypist-2.6.tar.gz.
خطوات التثبيت هي كالتالي:

```
tar zxvf gtypist*
cd gtypist*
./configure
make
su
make install
```

تلك هي الخطوات المعتادة لتثبيت برامج من شفرة المصدر . إذا كان هناك متطلبات خاصة لتثبيت هذا البرنامج، ستجدها في ملف README أو في ملف INSTALL. ولذلك عند نتفيذ الخطوة الثانية (تغير المسار الي المجلد الجديد الناتج من تنفيذ الخطوة الاولي)، دائما إلقي نظرة علي هذين الملفين، من باب الاحتياط.

في المثال السابق، لاحظ إستخدام النجمة (*) لاكمال الاسم (كسل في الطباعة ربما).

الملف في المثال السابق كان ينتهي بـ gz ، ولذلك الاختيارات في تنفيذ برنامج tar كانت (zxvf).

لو كان الملف ينتهي بـ bz2، عدل خيارات برنامج tar لتصبح كالتالي (jxvf).

تنفيذ الامر make install يتطلب إدخال كلمة السر للمستخدم root. ولذلك تحتاج الي كتابه الامر *su* وإدخل كلمة السر للمستخدم root قبل تنفيذ الامر الاخير.

هل هناك أئ ميزة لتثبيت الاوامر من شفرة المصدر بدلا من إستخدام التنسيق الجاهز rpm؟ نعم، السرعة. تقريبا كل البرامج (بإستثناء الكرنل) التي يتم توزيعها بإستخدام تنسيق rpm قد تم بنائها (compiled) لمعالجات (CPUs) أبطأ من ما هو موجود في جهازك. والسبب في ذلك، هو أن الشركات التي تعمل توزيعات لنيكس (مثل ريد هات) لا تريد بناء **كل** البرامج **لكل** معالج موجود، لأن هذا سيكون مكلف لهم ماديا وأيضا من ناحية الوقت. البرنامج الوحيد الذي سيتم بناءه خصيصا لكل معالج هو الكرنل (لأن الكرنل لن يشتغل علي الاطلاق علي المعالج الخطأ).

فإذا أردت أن تري البرامج وهي تعمل بسرعتها القصوي (وبالذات برامج الواجهة الرسومية)، أما أن تعيد بناء (compile) كل البرامج علي جهازك من شفرة المصدر (عملية تأخذ الكثير من الوقت وقد تؤدي الي الجنون) أو أن تستخدم توزيعة مبنية أساسا للمعالج الذي تستخدمه. طبعا إستخدام توزيعة مبنية مسبقا للمعالج الذي تستخدمه أسهل بكثير (مثل توزيعة Gentoo Linux).

إستخدام RPM من سطر الاوامر

ريد هات عملت تنسيق rpm لتثبيت البرامج بسهوله. الامر rpm هو إختصار Red Hat Package Manager.

هذا الامر كان يقصد أستخدامه لتسهيل توزيع وتثبيت البرامج علي توزيعه ريد هات، ولكن عدة توزيعات أخري من لنيكس أصبحت أيضا تستخدم تنسيق rpm.

ريد هات جعلت شفرة المصدر لبرنامج rpm تحت رخصة البرامج الحرة (GNU GPL).

لتثبيت برنامج موزع بتنسيق rpm، أولا إذهب الي المسار الذي به البرنامج (سواء تحت مجلد الموطن الخاص بك أو في القرص المدمج في /mnt/cdrom)، وبعد ذلك إستخدم أمر rpm لتثبيت البرنامج.

هناك العديد من الخيارات لامر rpm (إستخدم أمر man لمعرفتها) ، وسوف أذكر الخيارات المهمة فقط.

لنفرض أن لدي برنامج إسمه (foo-2003-9a.i386.rpm) .

لتثبيت البرنامج، إستخدم:

rpm -ivh foo-2003-9a.i386.rpm

وتستطيع أيضا إستخدام أختيار (-Uvh). حرف U معناه تحديث: إذا كانت هناك نسخة قديمة موجودة في الجهاز، إحذفها وثبت النسخة الجديدة. وإذا كان هذا البرنامج غير موجود أساسأ، ثبته (نفس عمل إختيار i). ولذلك إستخدم إختيار (-Uvh) دائما.

rpm -Uvh foo-2003-9a.i386.rpm

لحذف برنامج مثبت في الجهاز (برنامج foo-2003-9a.i386.rpm)، إستخدم خيار (-e) مع الجزء الاول من الاسم:

rpm -e foo

هناك نقطة مهمة عن خيارات التثبيت والحذف. أحيانا كثيرة، تكون هناك متطلبات لتثبيت برنامج ما. فمثلا، لتثبيت برنامج foo-2003-9a.i386.rpm، قد تظهر رسالة خطأ تخبرك أن برنامج أوأكثر يجب أن تكون مثبتا في الجهاز، قبل تثبيت برنامج foo. ونفس الشئ عند إزالة برنامج ما. ربما تظهر رسالة تخبرك أن هناك برنامج أو أكثر يتطلب وجود هذا البرنامج الذي تريد حذفه .هذا الشئ يسمي الاعتمادية (dependency) وهو موجود بكثره لأن العديد من البرامج تعتمد علي برامج أخري.

إذا حصلت هذه المشكلة عند تثبيت برنامج ما، الحل السليم هو تثبيت البرامج الاخري المطلوبة اولا، ثم تثبيت هذا البرنامج .

وإذا حصلت هذه المشكلة عند حذف برنامج ما، فربما من الافضل أن لا تحذفه. وإذا حذفته بالرغم من ذلك، فقد تحدث مشاكل في عمل البرامج التي تعتمد علي هذا البرنامج، وربما تحصل مشاكل في النظام ككل .

وإذا كنت مصرا علي المضي في التثبيت أو الحذف وتجاهل مشاكل الاعتمادية، تستطيع إضافة (nodeps--) كالتالي:

rpm -Uhv --nodeps foo-2003-9a.i386.rpm

وإذا مازلت تحصل علي رسالة خطأ، اضف (force--):

rpm -Uhv --nodeps --force foo-2003-9a.i386.rpm

وعند الحذف، اضف (nodeps--) :

rpm -e –nodeps foo

ولمعرفة معلومات عن البرنامج، إستخدم خيار (qi-)، ولمعرفة جميع الملفات التي هي جزء من هذا البرنامج إستخدم خيار (ql-). ولمعرفة معلومات عن برنامج غير مثبت، إستخدم خيار (qp-). ولرؤية قائمة بجميع البرامج المثبته في الجهاز، إستخدم (qa-).

rpm -qi foo

إذا حصلت مشاكل في قاعدة بيانات البرامج المثبته في الجهاز، تستطيع إعادة بناءها بإستخدام خيار (rebuilddb--).

rpm --rebuilddb

أحد الاوامر التي أنفذها كثيرا هو معرفة البرامج التي فيها إسم معين . أولا إستخدم خيار (qa-) الذي يعني أطبع أسماء كل البرامج المثبته في الجهاز. أمر grep يبحث عن الاسم المكتوب بعده (في هذا المثال، الاسم هو name-i-am-searching) في داخل ملف أو مجلد. في المثال، سيبحث أمر grep في القائمة الناتجه من تنفيذ امر rpm. تذكر أن امر | (العامود الافقي فوق مفتاح Enter عادة) يأخذ ناتج تنفيذ البرنامج الاول، ويحوله الي البرنامج الثاني كبيانات .

rpm -qa | grep name-i-am-searching

وإذا كان لديك مجلد به عدة برامج بتنسيق rpm، تستطيع تثبيتهم جميعا بكتابه :

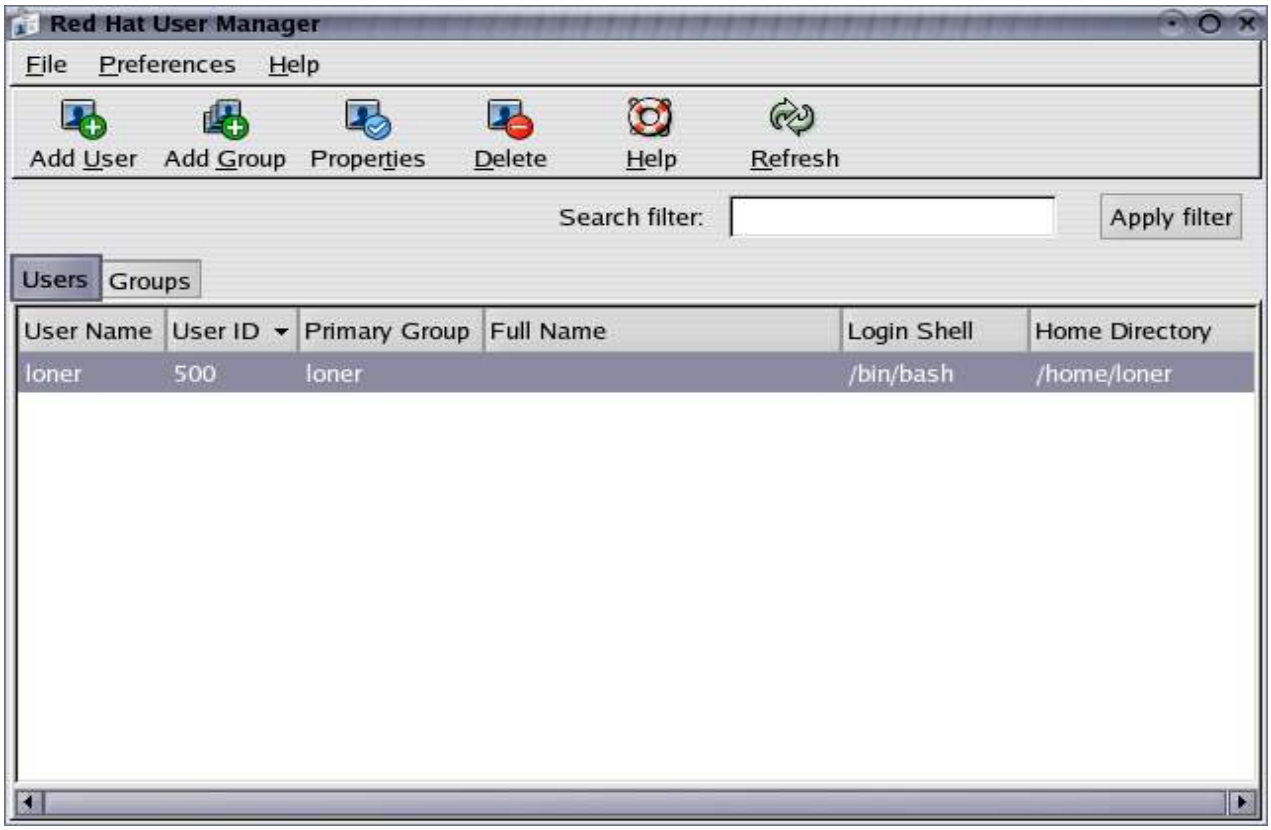
*rpm -Uhv *rpm*

- إضافة و إزالة المستخدمين.
- مستويات التشغيل (Run Levels).
- بدء و إيقاف الخدمات.
- جدار النار (Firewall).

إضافة وإزالة المستخدمين

كل شخص يرغب في الدخول علي نظام تشغيل لنيكس، يجب أن يكون له حساب (إسم مستخدم وكلمة سر).

لإضافة حساب جديد، إضغط علي القائمة الرئيسية ثم علي System Settings وأخيرا علي Users and Groups. من خلال هذا البرنامج، تستطيع إضافة حساب جديد (User) ومجموعة جديدة (Group) وأيضا تستطيع تعديل خصائص الحساب أو المجموعة. هذا البرنامج (مثل كل برامج التحكم بالنظام) سيطلب منك إدخال كلمة السر للمستخدم root لكي تتمكن من إستعماله.



الأيقونات الموجوده علي شريط الادوات في أعلي النافذة هي نفس الخيارات الموجوده في قائمة File.

وفي قائمة Preferences إختيار واحد، إذا وضعت عليه علامة صح، فستري (تحت صفحة Users وصفحة Groups) حسابات المستخدمين فقط (مثل حسابك أنت). وإذا أزلت علامة الصح، فستري جميع الحسابات الموجوده في النظام.

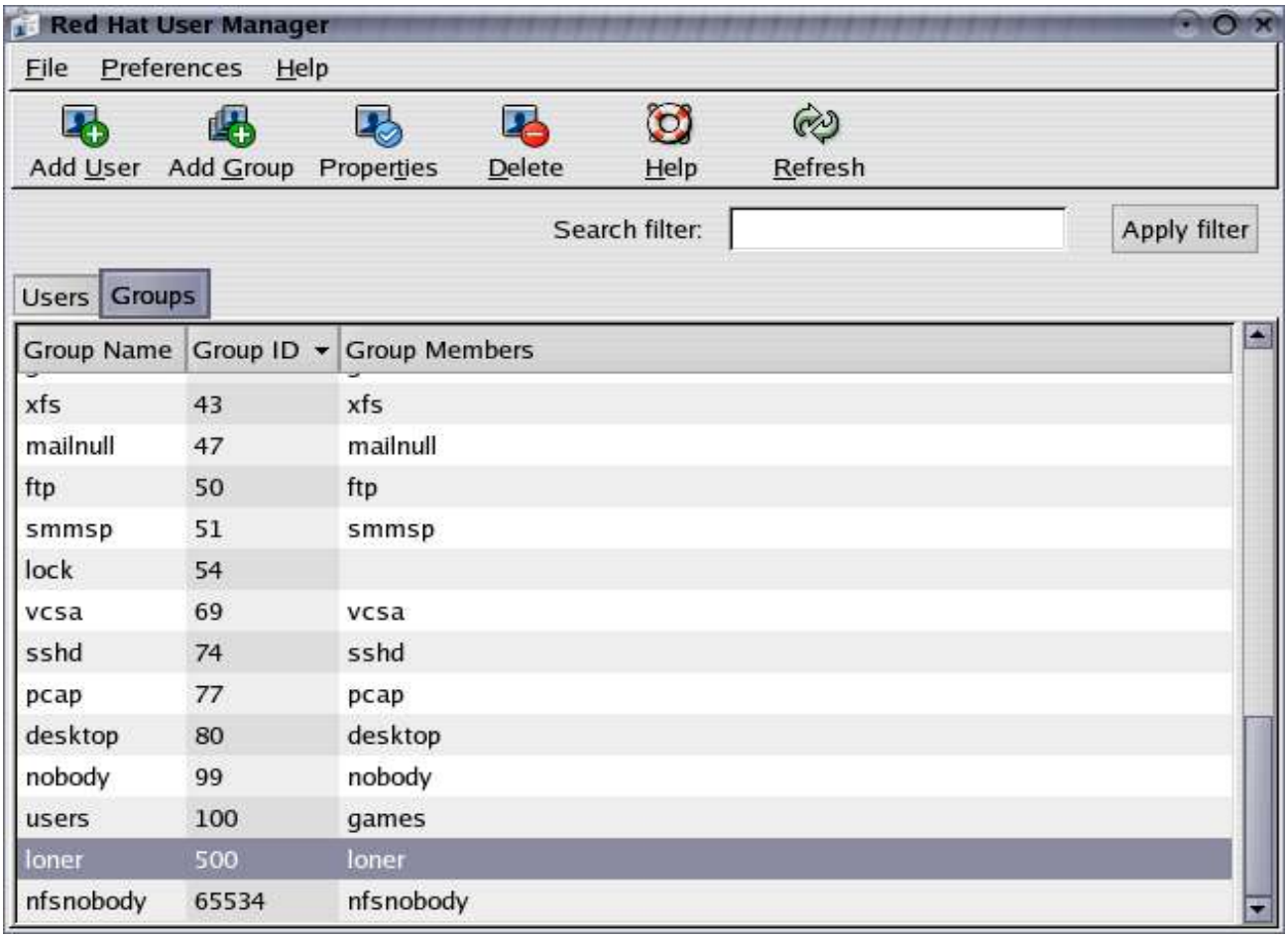
في توزيعة ريد هات، كلما اضفت حساب جديد، سيتم تلقائيا عمل مجموعة جديدة بنفس إسم المستخدم (كما هو موجود في الصورة التالية).

كل حساب ومجموعة يكون له رقم للتعريف (Identification أو إختصارا ID). نظام تشغيل لنيكس لايتعرف علي المستخدمين عن طريق الاسماء، بل عن طريق رقم التعريف فقط.

في ريد هات، حسابات المستخدمين (ومجموعاتهم) تكون لها أرقام إبتداء من 500.

الارقام أقل من 500 تكون محجوزة لحسابات النظام.

رقم 0 هو دائما حساب المستخدم root .

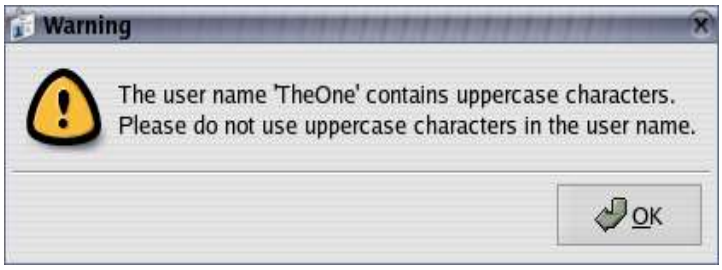


لإضافة حساب جديد، اضغط علي أيقونة Add User وثم ادخل بيانات الحساب في النافذة التالية.

اكتب إسم المستخدم في صندوق User Name.

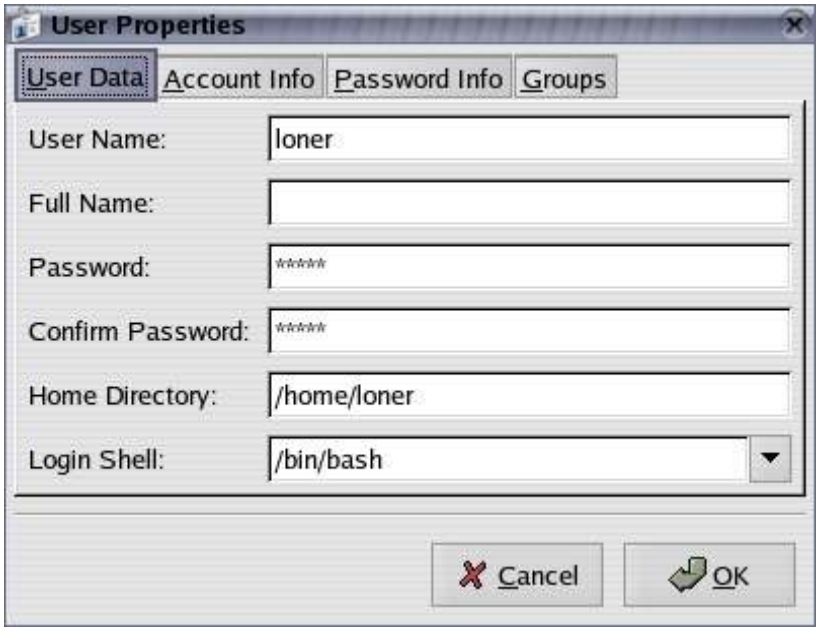
إذا إستخدمت فراغ أو أحرف كبيرة (Capital Letters) أو رموز (مثل "-") في الاسم، ستظهر رسالة تخبرك بنوع الخطأ.

فمثلا، عند كتابة إسم TheOne، ستظهر الرساله التالية.



وبعد إدخال المعلومات بشكل صحيح، إضغط علي زر Ok، وستتم إضافة الحساب.

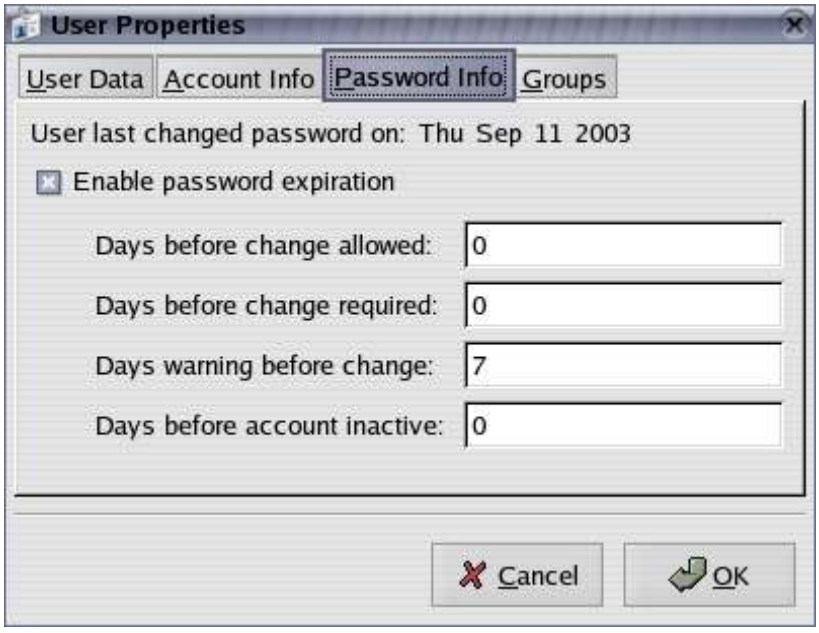
لعمل تعديلات في خصائص حساب ما، اضغط عليه وثم اضغط علي أيقونة Properties.



في نافذه الخواص، هناك عدة صفحات. في صفحة User Data تستطيع تعديل البيانات الاساسية.

في صفحة Account Info تستطيع تحديد تاريخ إنتهاء صلاحيه الحساب بوضع علامة في المربع امام Enable account expiration وثم تحدد التاريخ.

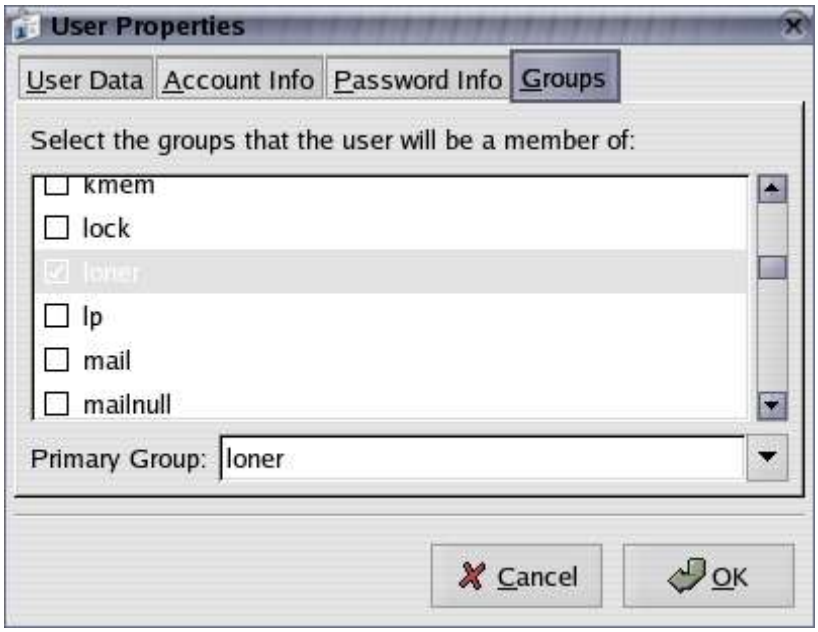
وإذا أردت غلق الحساب مؤقتا بحيث لايمكن إستخدامه، ضع علامة في المربع امام User account is locked.



في صفحة Password Info تستطيع تفعيل خاصية إنتهاء صلاحيه كلمة السر للحساب، بحيث تجير المستخدم علي تغير كلمة السر بعد فترة معينة تحددها في صندوق Days before change required.

هذه الخاصية تستخدم في الشركات التي لديها متطلبات أمنية عاليه.

كل حساب جديد تضيفه، سيتم عمل مجموعة خاصة له تلقائيا .



في صفحة Groups تستطيع إضافة المستخدم الي مجموعة أو مجموعات أخري.

ضع علامة صح في المربع امام المجموعة التي تريد إضافة هذا المستخدم اليها.

لعمل مجموعة أخري، اضغط علي أيقونة Add Group. في النافذة علي اليسار، ادخل إسم المجموعة الجديدة، ثم إضغط علي زر OK.

هذه الخاصية تستخدم بكثرة في الشركات. فمثلا، إذا كان هناك مشروع وعدة موظفين مشتركين فيه، إعمل مجموعة جديدة واضف اليها أعضاء المشروع. وبعد ذلك، إعمل مجلد جديد، وإعطي هذه المجموعة صلاحيات علي هذا المجلد. فألان، سيستطيع أعضاء المشروع الكتابه والتعديل والمشاركة في جميع الملفات الموجوده في هذا المجلد .

ولتعديل خصائص هذه المجموعة، إضغط عليها أولا، ثم إضغط علي أيقونة Properties.

تحت صفحه Group Data تستطيع تغير إسم المجموعة.

وتحت صفحة Group Users تستطيع إضافة أو إلغاء مستخدمين من عضوية هذه المجموعة، بإضافة أو إزالة العلامة في المربع امام كل مستخدم.

مستويات التشغيل (Run Levels)

في نظام تشغيل لنيكس، توجد العديد من الخدمات (Services)، ولا تحتاج الي تشغيلها جميعا.

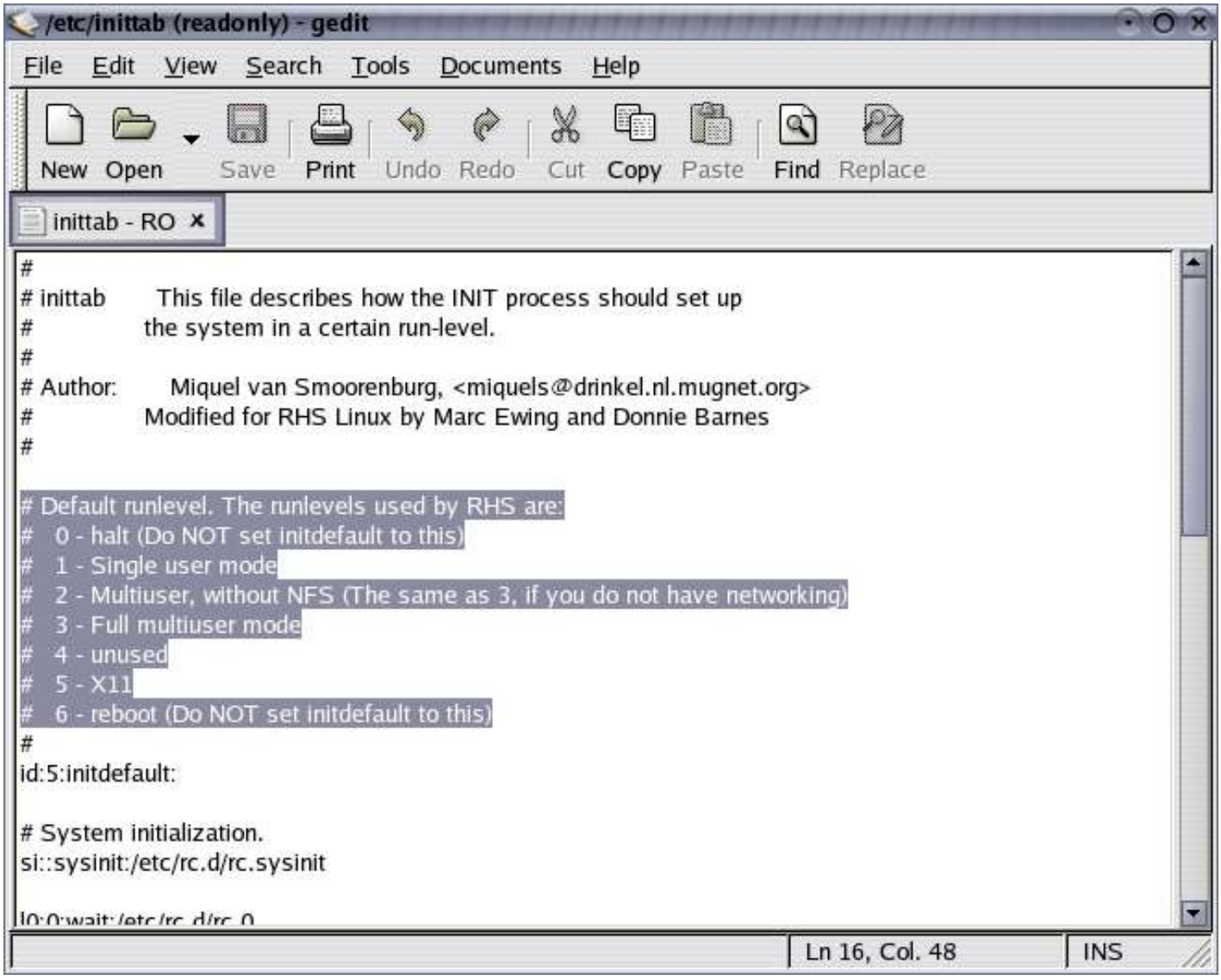
هناك بعض الخدمات الاساسية التي تحتاج الي تشغيلها دائما، لأن النظام لن يعمل بدونها.

فالسؤال هو: كيف تستطيع تحديد ما هي البرامج (الخدمات) التي سيتم تشغيلها والتي سيتم إيقافها؟ الجواب هو بإستخدام ما يعرف بمستوي التشغيل.

كل مستوي تشغيل، يحدد ما هي البرامج التي سيتم تشغيلها، وما هي البرامج التي سيتم إيقافها.

تستطيع أن تغير بسهولة بين مستويات التشغيل بإستخدام أمر /sbin/init وتضيف رقم مستوي التشغيل الذي تريد الانتقال اليه.

مستويات التشغيل المختلفة وارقامها موجود في ملف (/etc/inittab) كما هو موجود في الصورة التالية.



هناك 6 مستويات تشغيل، وبناء علي مستوي التشغيل المتسخدم، سيقوم برنامج init (أول برنامج يشتغل بعد تحميل الكرنل الي الذاكرة) بالنظر في مجلد (/etc/rc.d).

داخل هذا المجلد، توجد عدة مجلدات مرقمة من 0 الي 6. فمثلا، إذا اردت إستخدام مستوي تشغيل 5، سيقوم برنامج init بتشغيل جميع البرامج الموجوده داخل مجلد (/etc/rc.d/rc5.d). وإذا اردت إستخدام مستوي تشغيل 3، سيقوم برنامج init بتشغيل جميع البرامج الموجوده داخل مجلد (/etc/rc.d/rc3.d).

الجدول التالي يعطي وصف لمتسويات التشغيل المختلفة.

مستوي التشغيل	الوصف
0	إغلاق الجهاز، Shutdown.
1	لحل مشاكل بالنظام. المستخدم root فقط يستطيع الدخول اليه.
2	كل المستخدمين يستطيعون الدخول. كل خدمات الشبكة (ما عدا خدمة NFS).
3	كل المستخدمين يستطيعون الدخول. كل خدمات الشبكة.
4	غير مستخدم.
5	كل المستخدمين يستطيعون الدخول. كل خدمات الشبكة. الواجهة الرسومية، X ، تعمل.
6	إعادة تشغيل، Reboot.

ألامثله التالية تبين طريقة إستخدام أمر /sbin/init لتغير مستوي التشغيل.

لاغلاق الجهاز:
/sbin/init 0

لإعادة التشغيل:
/sbin/init 6

للتحويل الي مستوي تشغيل 3 (بدون واجهة رسومية):
/sbin/init 3

للتحويل الي مستوي تشغيل 1 (ربما لحل مشكله في النظام):
/sbin/init 1

للتحويل الي مستوي تشغيل 5 (الواجهة الرسومية):
/sbin/init 5

إذا كتبت برنامج ما (مثلا، myprog) وأردته أن يشتغل في مستوي تشغيل 3، فيجب عليك وضع إختصار اليه في مجلد (/etc/rc.d/rc3.d) وثم وضع ملف شل (Shell Script) في مجلد (/etc/rc.d/init.d).

ملف الشل هذا سيقوم بمراجعة بعض الامور وربما تجهيز بعض المتغيرات للتأكد أن جميع متطلبات البرنامج جاهزة، وبعض ذلك سيشغل الملف التنفيذي للبرنامج. في هذا المثال، هذا الملف ربما يحتوي علي سطر واحد فقط، المسار الي الملف التنفيذي لبرنامجك.

أفضل طريقة لفهم كيفيه تشغيل برنامجك في أحد مستويات التشغيل، هي بدراسة الملفات الموجوده في (/etc/rc.d).

ومستوي التشغيل الافتراضي (Default) يتم تحديده في ملف (/etc/inittab). وفي الصورة الاولي (التي تبين مستويات التشغيل) ، يوجد السطر التالي:

:id:5:initdefault

الرقم الموجود (5 حاليا) يحدد مستوي التشغيل الذي سيتم إستخدامه تلقائيا عند تشغيل الجهاز.

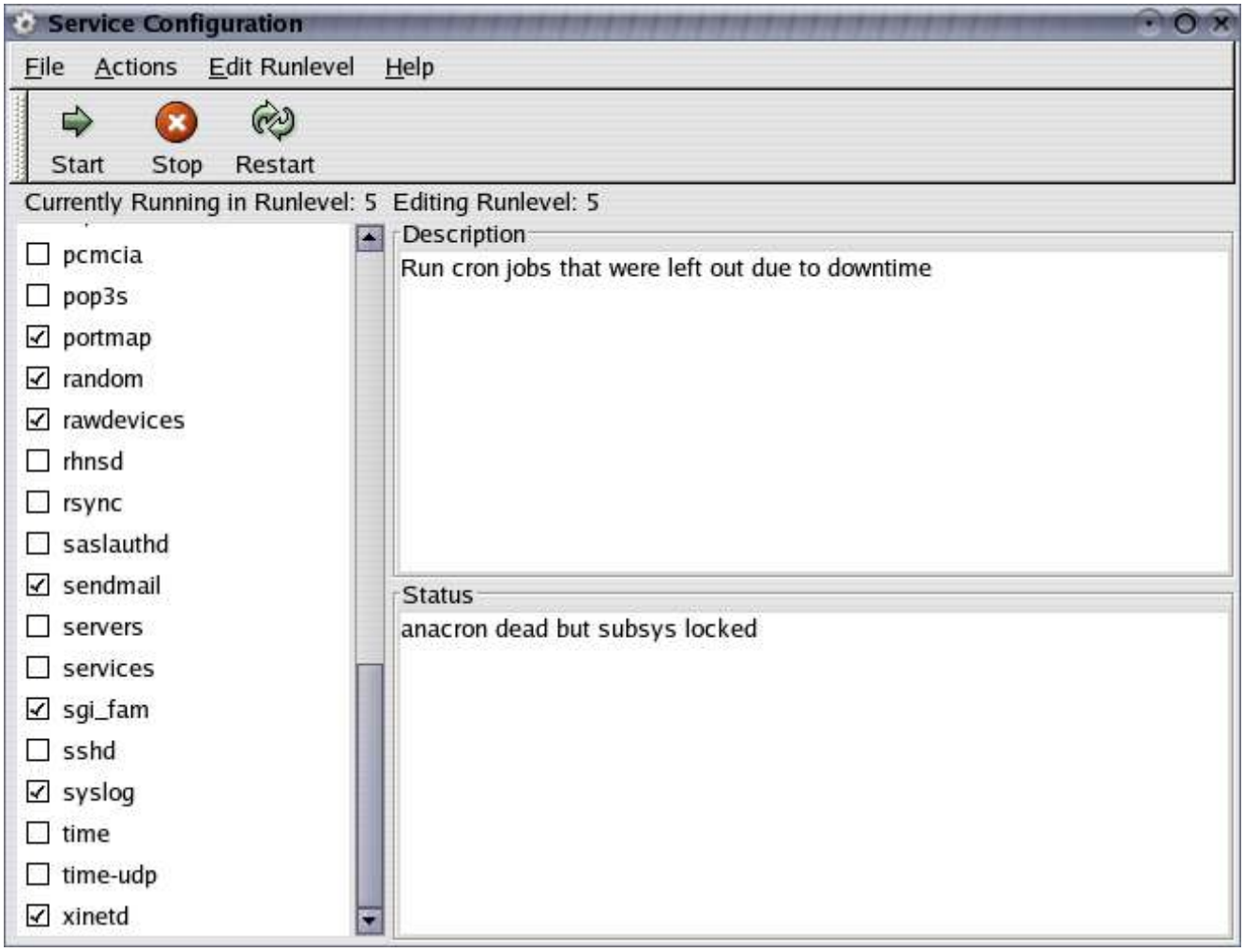
بدء وإيقاف الخدمات

تستطيع إيقاف وتشغيل وإعادة تشغيل البرامج من سطر الاوامر، بإستخدام أمر /sbin/service ثم إسم البرنامج ثم أحد الخيارات التالية (stop أو start أو restart أو status).

فمثلا، لإعادة تشغيل برنامج xinetd، إكتب الامر التالي:

/sbin/service xinetd restart

ولإستخدام برنامج الواجهه الرسومية، اضغط علي قائمة قنوم ثم علي System Settings ثم Server Settings وأخيرا علي Services.



لحفظ التعديلات التي ستعملها، يجب أن تضغط علي خيار Save Changes الموجود في قائمة File. إذا لم تحفظ التعديلات، فسيتم تنفيذها الان، ولكن عند إعادة التشغيل، جميع التعديلات التي عملتها ستختفي.

علي شريط الادوات توجد نفس الخيارات (Stop و Start و Restart) الموجوده في قائمة Actions.

تستطيع تحديد مستوي التشغيل من قائمة Edit Runlevel. وأسفل شريط الادوات، توجد رسالة تخبرك ما هو مستوي التشغيل الحالي، وإي متسوي يتم عمل تعديلات عليه حاليا.

نافذه البرنامج مقسمة الي جزءين. علي اليسار، توجد قائمة بالخدمات (البرامج) الموجودة في الجهاز.

تستطيع تشغيل برنامج ما بالضغط عليه وثم بالضغط علي أيقونة Start في شريط الادوات. ولكي تجعل هذا التغير ثابت، ضع علامة صح في المربع امام البرنامج، وإضغط علي إختيار Save Changes الموجود تحت قائمة File.

وعلي الجزء الايمن، توجد نافذه Description في الاعلي التي تعطيك وصف للبرنامج الذي ضغطت عليه.

ونافذة Status تعطيك معلومات عن البرنامج. إذا كان البرنامج يعمل، ستري رقم البرنامج (Process ID أو إختصارا PID). وإذا كان البرنامج متوقف، ستري رسالة تخبرك أن البرنامج لايعمل (Stopped). وهناك أيضا عدة برامج يتم التحكم بتشغيلها أو إيقافها عن طريق برنامج xinetd وستري أمامها الرسالة التاليه (xinetd service).

جدار النار (Firewall)

إذا كان جهازك موجود ضمن شبكة أو ستدخل الي الانترنت به أو ستشغل خادم للإنترنت (HTTP أو MAIL أو DNS) فينصح وبشدة أن تستخدم برنامج جدار النار.

البرنامج موجود في قائمة قنوم ثم System Settings وثم Security Level.

هذه النافذة هي مجرد واجهه رسومية، لتسهيل عمل التعديلات.

البرنامج الذي يؤدي العمل فعليا هو /sbin/iptables.

يوجد في كل جهاز كمبيوتر أكثر من 65000 منفذ. وفكرة برنامج جدار النار هي غلق جميع المنافذ، ما عدا المنافذ التي تحتاج اليها.

في القائمة امام Security Level توجد ثلاثة خيارات:

- High
- Medium
- No Firewall

إختيار High تستخدمه فقط إذا كان لديك متطلبات أمنية عاليه. وهذا الاختيار سوف يمنع إي أتصال قادم الي جهازك، وسوف يؤثر في قدرتك علي الدخول الي الإنترنت.

إختيار Medium هو المفضل إذا كنت تريد الدخول الي الانترنت.

إختيار No Firewall سوف يلغي الحماية من جهازك. وطبعا هذا إختيار لاينصح به علي الاطلاق.

وعادة الاختيارات الافتراضية تكون جيدة (Use default firewall rules). ولكن إذا كان لديك كرت شبكة (وأنت مشترك في شبكة عمل أو شبكة منزليه)، اضغط علي Customize وثم ضع علامة صح في المربع امام eth0 (كرت الشبكة الاول).

برنامج جدار النار يقوم بإغلاق جميع المنافذ تلقائيا، ولكي تسمح للأخرين بالإتصال بمنفذ معين (منفذ الويب 80 أو منفذ البريد 25 مثلا)، ضع علامة صح في المربع امام الخدمة.

فمثلا، إذا كان خادم الويب (Apache Web Server) يعمل علي جهازك، فلكي تسمح للأخرين بالدخول اليه، يجب أن تضع علامة صح في المربع امام (WWW (HTTP. بدون فعل هذا الخطوة، لن يستطيع أحد الدخول الي خادم الويب علي الاطلاق (حتي لو كان خادم الويب يعمل بدون أي مشاكل).

ومن الناحيه الامنيه، دائما تأكد من إغلاق المنافذ التي لاتحتاج اليها.

الاجهزة المتوافقة مع لنيكس

- البحث قبل الشراء (التعريفات الموجودة في الجهاز، موقع ريد هات، موقع الشركة المصنعة، البحث في قوقل).
- اللوح الاساسي، وحدة المعالجة المركزية، القرص الصلب، القرص المرن.
- المودم (الخارجي والداخلي).
- الطابعة.
- ناسخ الاقراص المدمجة.
- الكاميرات الرقمية.
- الماسح الضوئي.
- الكمبيوتر المحمول (Laptops).

البحث قبل الشراء

عند شراء جهاز ما (طابعة أو ماسح ضوئي مثلا) لنظام تشغيل ويندوز، فلن تعاني كثيرا، لأن معظم الشركات المصنعة لمثل هذه الاجهزة يعملون برنامج تعريف لكي يشتغل الجهاز علي نظام تشغيل ويندوز . ومع ذلك، هناك بعض الاجهزة التي لاتعمل علي كل نسخ ويندوز (وبالذات علي نسخ NT 4.0 و 2000 وحتي علي XP).

وعند شراء جهاز لكي يعمل علي لنيكس، **يجب** عليك أن تبحث **قبل** الشراء، للتأكد أن الجهاز الذي تفكر في شراءه مدعوم في لنيكس.

أول خطوات البحث، هي تشغيل البرنامج الذي ستستخدمه مع هذا الجهاز، لمعرفة ما هي الاجهزة المدعومة (سنعود الي هذه النقطة لاحقا).

الخطوة الثانية، هي مراجعة قائمة الاجهزة المدعومة (Hardware Compatibility List) الموجودة علي موقع ريد هات في الانترنت (www.redhat.com/hcl). ريد هات تقوم بتجربة الاجهزة علي توزيعتهم (يتم تحديث هذه المعلومات للنسخ الجديدة) وثم تضع هذه القائمة.

الخطوة الثالثة، هي الذهاب الي موقع الشركة المصنعة للجهاز (إذا كنت تفكر في شراء جهاز من شركة معينة)، والبحث في موقعهم عن تعريفات لنظام تشغيل لنيكس. عادة هذه المواقع لديها خاصية البحث. فإذا كان لديك موديل معين من الجهاز، إدخل إسمه ورقمه وثم اكتب كلمة Linux وإبدأ البحث.

الخطوة الاخيره، هي البحث في الانترنت عن تعريف للجهاز علي لنيكس. الإنترنت تحتوي علي كم هائل من المعلومات، والمشكله ليست هي هل المعلومه موجودة أم لا، المشكله هي كيف أصل الي موقع هذه المعلومة. ولذلك تستخدم محرك البحث، وأشهرها هو قوقل. إذهب الي موقع قوقل علي (www.google.com)، وفي صندوق البحث، اكتب إسم الجهاز (الموديل والرقم) وثم اكتب كلمة Linux وإبدأ البحث. وغالبا ستظهر العديد من الصفحات كناتج للبحث. وإذا لم تجد موقع به معلومات جيدة عن إذا كان الجهاز مدعوم في لنيكس أم لا، في الصفحات العشر الاولي، فالجهاز غير مدعوم.

اللوح الاساسي، وحدة المعالجة المركزية، القرص الصلب، القرص المرن

هذه الاجهزة تسمي Low Level Hardware، ودعمها يكون موجود في الكرنل نفسه، وليس في برامج ملحقة. كشكل عام، جميع الاجهزة من هذا النوع مدعومة.

وأنا شخصيا ثبت لنيكس علي معالجات مختلفه من شركتي Intel و AMD وعلي ألواح أساسية (Motherboards) من إنتاج Intel و VIA و MSI بدون مشاكل.

وفي حال وجود مشاكل مع أجهزة من هذا النوع، تأكد أنك تستخدم كرنل حديث (أعلي من 2.4). الطريقة الاسهل، هي بإستخدام نسخة حديثه من توزيعه لنيكس المفضلة لديك (ريد هات، ماندريك، سوزي، وغيره)، أو بتنزيل نسخة أحدث من الكرنل (بالتنسيق المستخدم في توزيعتك، مثلا rpm) وتثبتها. والطريقة الاصعب، هي الذهاب الي موقع الكرنل (www.kernel.org) وتنزيل أحدث كرنل بشفرة المصدر، وثم تثبيته.

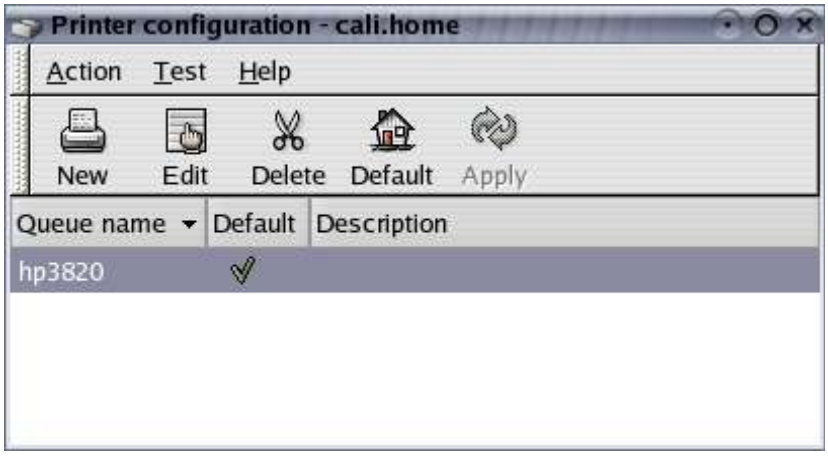
المودم (الخارجي والداخلي)

في فصل الاتصال بالإنترنت، تم شرح الفرق بين المودم الداخلي والخارجي. ولذلك إذا أردت الدخول الي الانترنت بإستخدام لنيكس، تحتاج الي شراء مودم خارجي يتصل بالمنفذ التسلسلي (Serial Port).

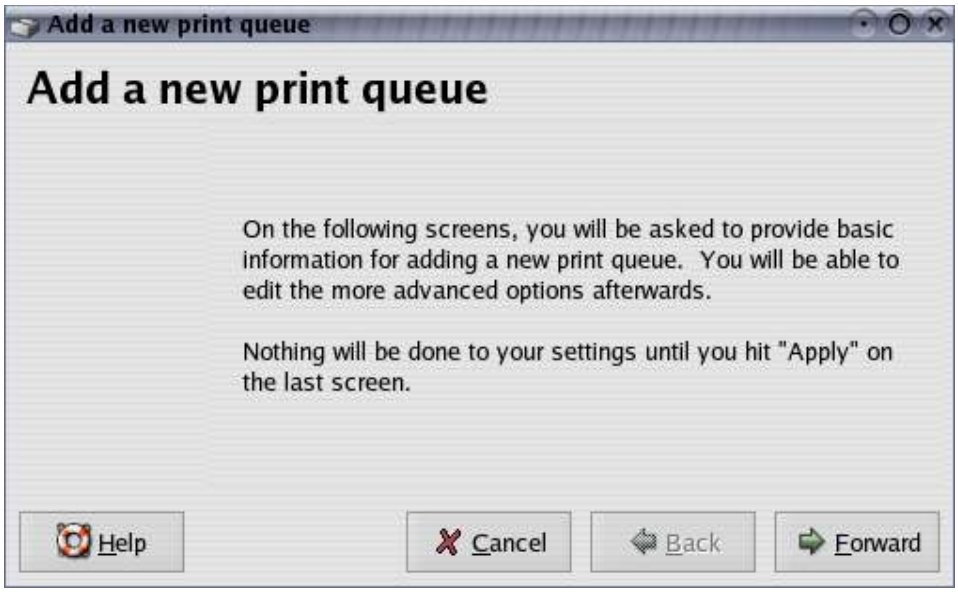
ومع ذلك، هناك مشاريع جارية (علي قدم وساق) لتشغيل المودم الداخلي علي لنيكس. فإذا كان لديك مودم داخلي، تستطيع البحث في الانترنت (بإستخدام محرك للبحث مثل قوقل) . وإيضا ستجد الكثير من المعلومات المفيدة في الموقع التالي (www.linmodems.org).

الطابعة

القدرة علي الطبع تعتبر من الاشياء المهمة للكثير من المستخدمين .ولمعرفه ما هي الطباعات المدعومة، شغل برنامج التحكم بالطابعات الموجود في قائمة قنوم ثم System Settings وثم Printing.

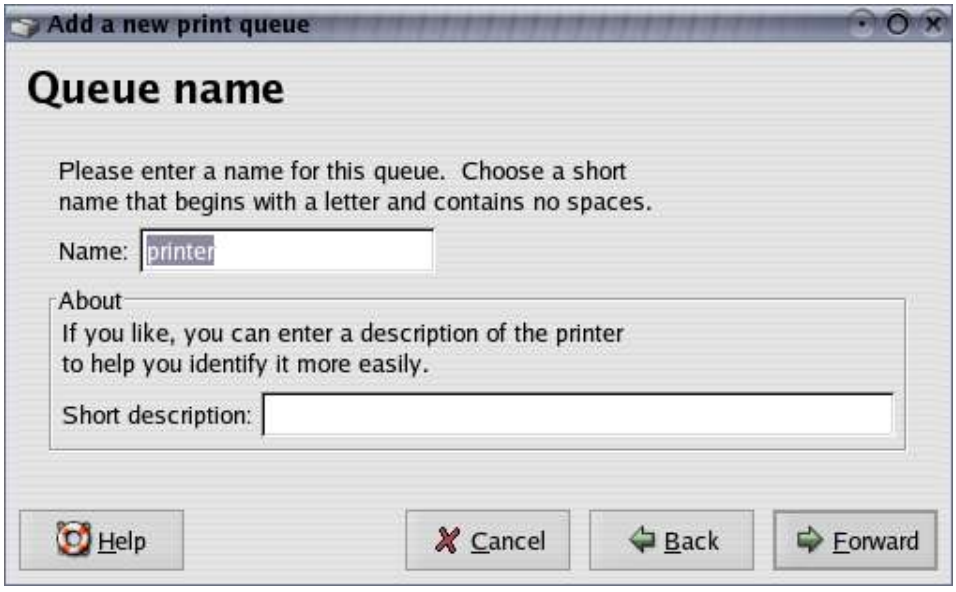


من النافذة الرئيسية للبرنامج، ستري قائمة للطباعات الموجودة حاليا (HP DeskJet 3820 USB في الصورة). لمعرفة أو تغير خصائص الطباعة، اضغط عليها ثم اضغط علي أيقونة Edit. ولكي تكون هذه الطابعة هي الطابعة الافتراضيه (إذا كان لديك أكثر من طابعة)، اضغط علي الطابعة ثم اضغط علي أيقونة Default.



لإضافة طابعة جديدة، اضغط علي أيقونة New وستظهر النافذة التاليه.

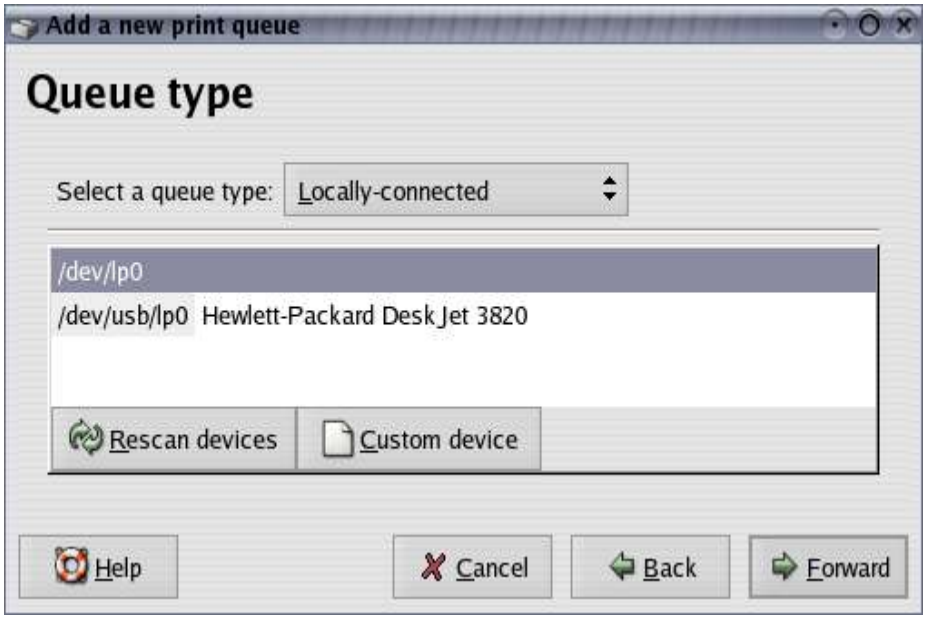
هذه النافذة ستخبرك أن النوافذ القادمة ستطلب منك إدخال أو إختيار معلومات لتجهيز طابعتك. ولن يتم تنفيذ أي من التغيرات حتي تضغط علي زر Apply في النافذة الاخيرة. للذهاب الي النافذة التاليه، اضغط علي زر Forward.



تستطيع ترك هذه النافذة كما هي، أو تستطيع كتابه إسم للطابعة في صندوق Name.

وإذا اردت، تستطيع كتابه وصف لهذه الطابعة في الصندوق امام Short description.

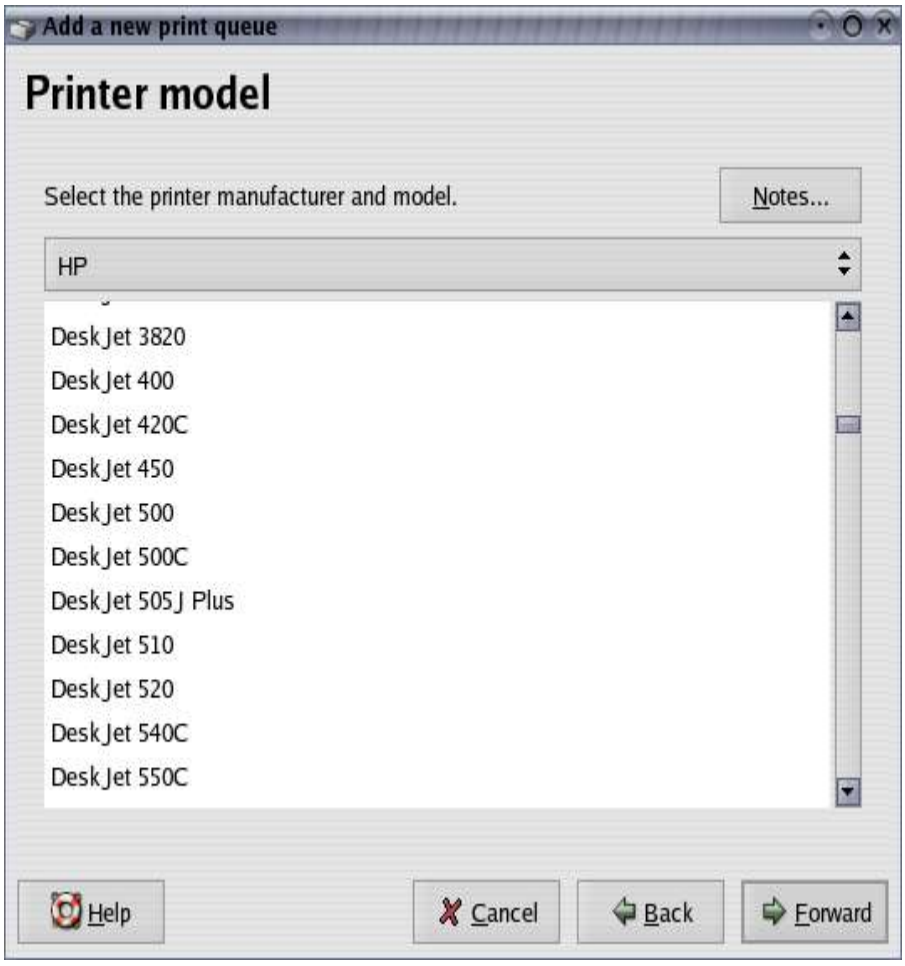
وثم اضغط علي زر Forward.



في القائمة امام Select queue type تستطيع تحديد إذا كانت هذه الطابعة متصلة بجهازك (Locally-connected) أو طابعة علي الشبكة.

إذا كانت الطابعة تعمل ومتصلة بالكمبيوتر، فسيكون مدخلها أما /dev/lp0 (الطابعة متصلة عن طريق منفذ Parallel) أو /dev/usb/lp0 (الطابعة متصلة عن طريق منفذ USB).

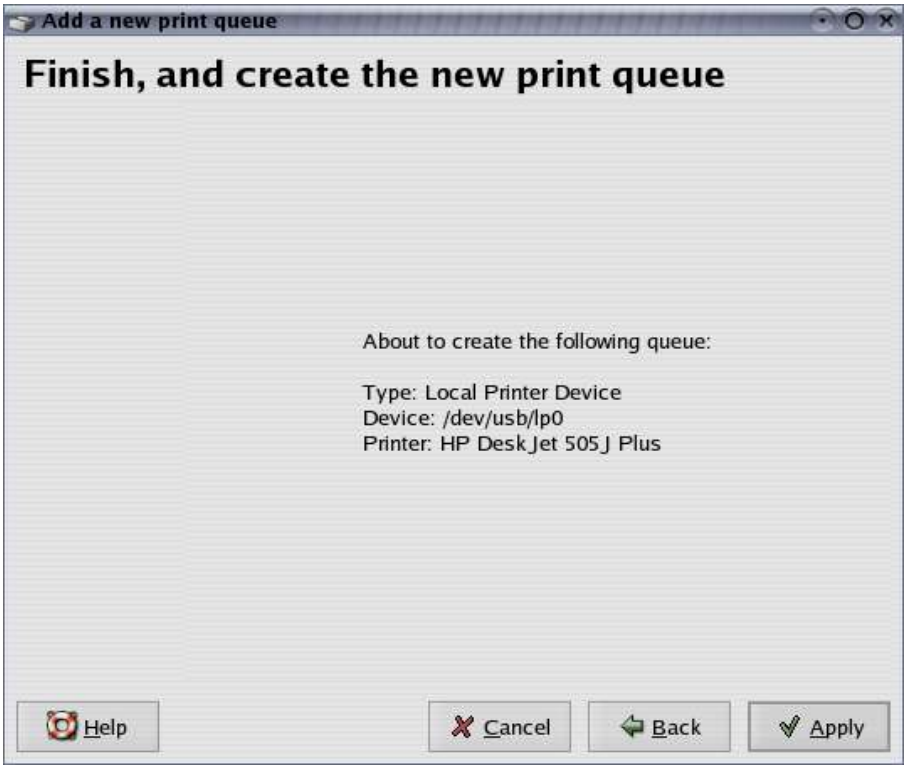
اضغط علي المنفذ المستخدم من الطابعة، وثم اضغط علي زر Forward.



من هذه النافذة، تعرف ما هي الطابعات المدعومة. إفتح القائمة الموجودة أسفل Select the printer manufacturer and model. ستجد العديد من الشركات المصنعة. فمثلا عند الضغط علي HP، ستظهر في الاسفل جميع الموديلات المدعومة.

فقبل أن تشتري طابعة، تأكد أنها موجودة في هذه القائمة.

وبعد إختيار الطابعة، إضغط علي زر Forward.



في هذه النافذة الاخيرة، ستري البيانات التي أدخلتها (نوع الطابعة، المنفذ، الموديل).

إذا إحتجت لعمل تعديلات، اضغط علي زر Back للعودة الي الخلف.

لإضافة الطابعة، اضغط علي زر Apply.

وبعد إضافة الطابعة، ستظهر نافذه لسؤالك إذا تريد أن تطبع صفحة للتأكد أن كل شئ علي ما يرام، إضغط علي زر Yes.

للحصول علي معلومات أكثرعن الطباعة في لنيكس، إذهب الي موقع (www.linuxprinting.org).

وللحصول علي معلومات بخصوص طابعات HP، إذهب الي الموقع التالي (hp.sourceforge.net).

ناسخ الاقراص المدمجة

لقد تم التحدث عن ناسخ الاقراص المدمجة (CD Writer) عند التحدث عن برنامج النسخ gtoaster.

النقطة المهمه، هي الذهاب الي موقع برنامج cdrecord علي الانترنت:

www.fokus.gmd.de/research/cc/glone/employees/joerg.schilling/private/cdrecord.html

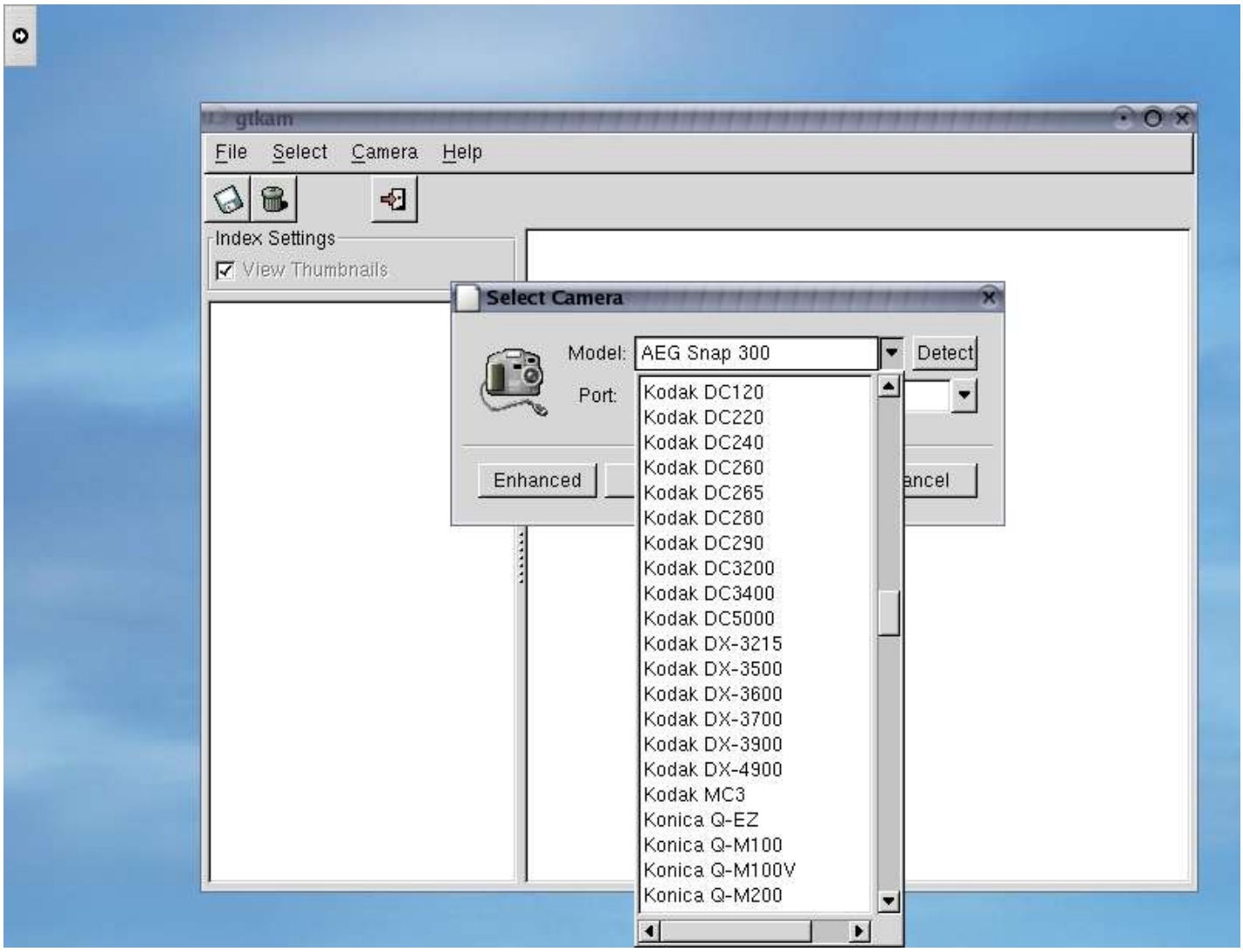
ومعرفة ما هي ناسخات الاقراص المدعومة. تستطيع طباعة القائمة وأخذها عند التسوق لشراء ناسخ أقراص جديد.

الكاميرات الرقمية

لمعرفة ما هي الكاميرات الرقمية المدعومة، اضغط علي قائمة قنوم ثم علي Graphics وأخيرا علي Digital Camera Tool.

في نافذه البرنامج، إضغط علي قائمة Camera ثم علي Add Camera، وسوف تظهر نافذه فيها قائمة بجميع الكاميرات المدعومة.

وتستطيع أيضا الضغط علي زر Detect لكي يقوم البرنامج تلقائيا بمحاولة التعرف علي الكاميرا المتصله بالجهاز.



الماسح الضوئي

لمعرفة إذا كان الماسح الضوئي (Scanner) مدعوم، اضغط علي قائمة قنوم ثم علي Graphics وأخيرا علي Scanning.

ستظهر نافذه تخبرك أن هذا البرنامج (xsane) هو من البرامج الحرة، اضغط علي زر Accept في الاسفل علي اليسار. وبعد ذلك سيحاول البرنامج التعرف علي الماسح الضوئي. إذا تعرف عليه، فتستطيع البدء في إستخدامه. وإذا لم يتعرف عليه، ستظهر النافذه التاليه.

وإذا ضغطت علي زر Help ستحصل علي الاسباب المحتملة لعدم التعرف علي الماسح الضوئي.

الكمبيوتر المحمول (Laptops)

كان إستخدام لنيكس علي الكمبيوتر المحمول سابقا من أكبر مشاكل الاجهزة . ولكن الوضع تحسن الان كثيرا، بل هناك بعض الشركات التي تبيع كمبيوترات محمولة خصيصا لنظام تشغيل لنيكس .

هناك عدة مواقع في الانترنت تستطيع الحصول منها علي معلومات قيمة :

- www.linux-laptop.net
- tuxmobil.org
- www.linux.org/hardware/laptop.html

إذا أردت أن تشتري كمبيوتر محمول لكي تستخدم لنيكس عليه، يجب عليك أن تبحث بما فيه الكفاية عن جهاز مدعوم، لأن هذه الاجهزة تكلف الكثير من المال.

برنامج الاقلاع (Boot Loader)

بعد أن ينتهي برنامج BIOS المخزن في شريحه علي اللوح الاساسي (Motherboard) من عمل فحوصاته، فإن أخر خطوة له هي إعطا ء التحكم علي الجهاز الي الكرنل (نظام التشغيل). ويتم ذلك عن طريقة تحميل برنامج الاقلاع من الموقع المعتاد (Sector 0) علي القرص الصلب (الاول غالبا) ووضعه في الذاكرة العشوائية (RAM). ومن هذه النقطة، سيكون نظام التشغيل هو المتحكم بالجهاز .

ما هو برنامج الاقلاع؟ هو برنامج بسيط مهمته تخزين مؤشر الي موقع الكرنل علي القرص الصلب . وبعد أن يتم تحميل برنامج الاقلاع الي الذاكرة العشوائية، سيقوم بإعطاء هذا المؤشر الي المعالج (CPU) لكي يتم تحميل الكرنل الي الذاكرة العشوائية. وهذا البرنامج أيضا مسئول عن طباعة قائمة لكي تختار منها نظام التشغيل (إذا كان لديك أكثر من نظام تشغيل واحد أو أكثر من كرنل).

برنامج الاقلاع الافتراضي في ريد هات 9 هو grub. ملف التخصيص لبرنامج grub موجود في (/boot/grub/grub.conf).

النقاط التي سيتم مناقشتها هي:
- اعادة تثبيت برنامج الاقلاع.
- الدخول الي مستوي تشغيل مختلف.
- إضافة خيارات إخري الي قائمة الاقلاع.

اعادة تثبيت برنامج الاقلاع

مشكلة فقدان برنامج الاقلاع تحدث عامة في حال إستخدامك لأكثر من نظام تشغيل واحد (لنيكس وميكروسوفت ويندوز مثلا). الذي يحصل هو أنك تعمل إعادة تثبيت للنظام الاخر (لأنك تعرضت لفيروس للمرة الالف، مثلا)، ومن ضمن خطوات التثبيت، كتابه برنامج الاقلاع الخاص بذلك النظام. وبما أن المنطقة رقم 0 (Sector 0) في القرص الصلب يوجد فيها برنامج إقلاع واحد، فعند تثبيت برنامج الاقلاع الاخر، سيتم تلقائيا مسح برنامج الاقلاع القديم.

فلإعادة تثبيت برنامج إقلاع لنيكس (grub)، تحتاج الي إستخدام قرص الاقلاع المرن (Floppy Boot Diskette) أو قرص ريد هات المدمج الاول (Red Hat Linux 9 CD#1).

بعد إعادة تشغيل الجهاز (بالقرص المرن أو المدمج)، سيظهر لك موشر الكتابه. اكتب الامر التالي:

linux rescue

وبعد تحميل الكرنل الي الذاكرة، ستظهر نافذه لإختيار اللغة. الاختيار الافتراضي هو English. اضغط علي مفتاح Tab ليكون التضليل علي زر OK، وثم اضغط علي مفتاح الفراغ (spacebar) للإنتقال الي النافذة التالية.

في هذه النافذة، تحدد نوع لوحة المفاتيح. الاختيار الافتراضي هو US. اضغط علي مفتاح Tab ليكون التضليل علي زر OK، وثم اضغط علي مفتاح الفراغ للإنتقال الي النافذة التالية.

إذا كان لديك كرت شبكة، ستظهر نافذه تسألك إذا تريد تشغيل كرت الشبكة . اضغط علي مفتاح Tab ليكون التضليل علي زر NO، وثم اضغط علي مفتاح الفراغ للإنتقال الي النافذة التالية.

هذه النافذة ستخبرك أنه سيتم البحث في القرص الصلب عن توزيعة ريد هات لنيكس . التضليل سيكون علي زر Continue أي إستمر. اضغط علي مفتاح الفراغ للإنتقال الي النافذة التالية.

سيتم البحث عن ريد هات لنيكس في القرص الصلب، وبعد بضع ثوان، ستظهر نافذه تخبرك أنه تم العثور علي ريد هات لنيكس في القرص الصلب. اضغط علي مفتاح الفراغ.

ولاعادة تثبيت برنامج الاقلاع، اكتب التالي:

chroot /mnt/sysimage

grub-install /dev/hda

ثم لإعادة تشغيل الجهاز، اكتب الامر التالي:

exit

وبعد إعادة التشغيل، ستري قائمة برنامج الاقلاع، grub، مرة أخري.

الدخول الي مستوي تشغيل مختلف

تستطيع الدخول الي مستوي تشغيل مختلف مباشرة من قائمة grub.

ضع التضليل علي نظام تشغيل لنيكس في قائمة grub وثم اضغط علي مفتاح حرف E. ستتغير نافذه grub، وستري (غالبا) 3 أسطر في هذه النافذة.

ضع التضليل علي السطر الثاني (الذي يبدأ بكلمة kernel)، واضغط علي مفتاح حرف E مرة أخري.

في النافذة التاليه، سيظهر لك سطر واحد فقط. ضع المؤشر في نهاية السطر.

إذا أردت الدخول الي مستوي تشغيل 3 ، اضف التالي في نهاية السطر:

linux 3

وبعد الانتهاء، اضغط علي مفتاح Enter وثم علي مفتاح حرف B لكي يتم تشغيل الجهاز مع التعديل الذي عملته الان.

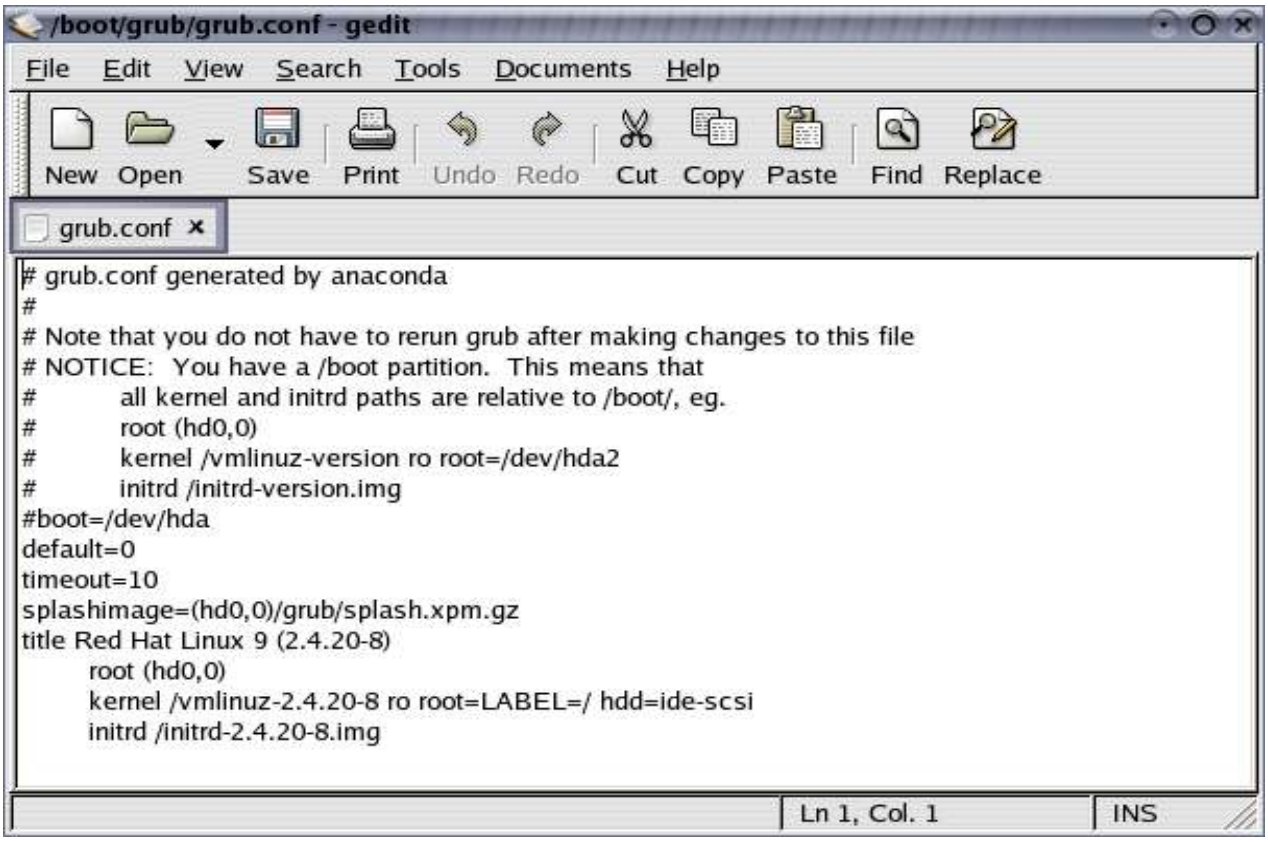
ولاحظ أن هذا التعديل سيتم تنفيذه فقط في هذه المرة. وعند إعادة التشغيل، ستعود الي إستخدام مستوي التشغيل الافتراضي الموجود في ملف (/etc/inittab).

إضافة خيارات إخري الي قائمة الاقلاع

لكي تضيف خيارات أخري الي الكرنل، إتبع نفس الخطوات المذكورة أعلاه (الدخول الي مستوي تشغيل مختلف). التغيير الوحيد هو في الاشياء التي ستضيفها في أخر السطر.

إذا كان لديك نظام تشغيل أخر في الجهاز (مثلا، ميكروسوفت ويندوز) ، فسيتم التعرف علي ذلك النظام إثناء تثبيت لنيكس. برنامج التثبيت سيجهز برنامج الاقلاع، grub، لكي يتعامل مع ذلك النظام، بإن يظهر خيار له في قائمة الاقلاع.

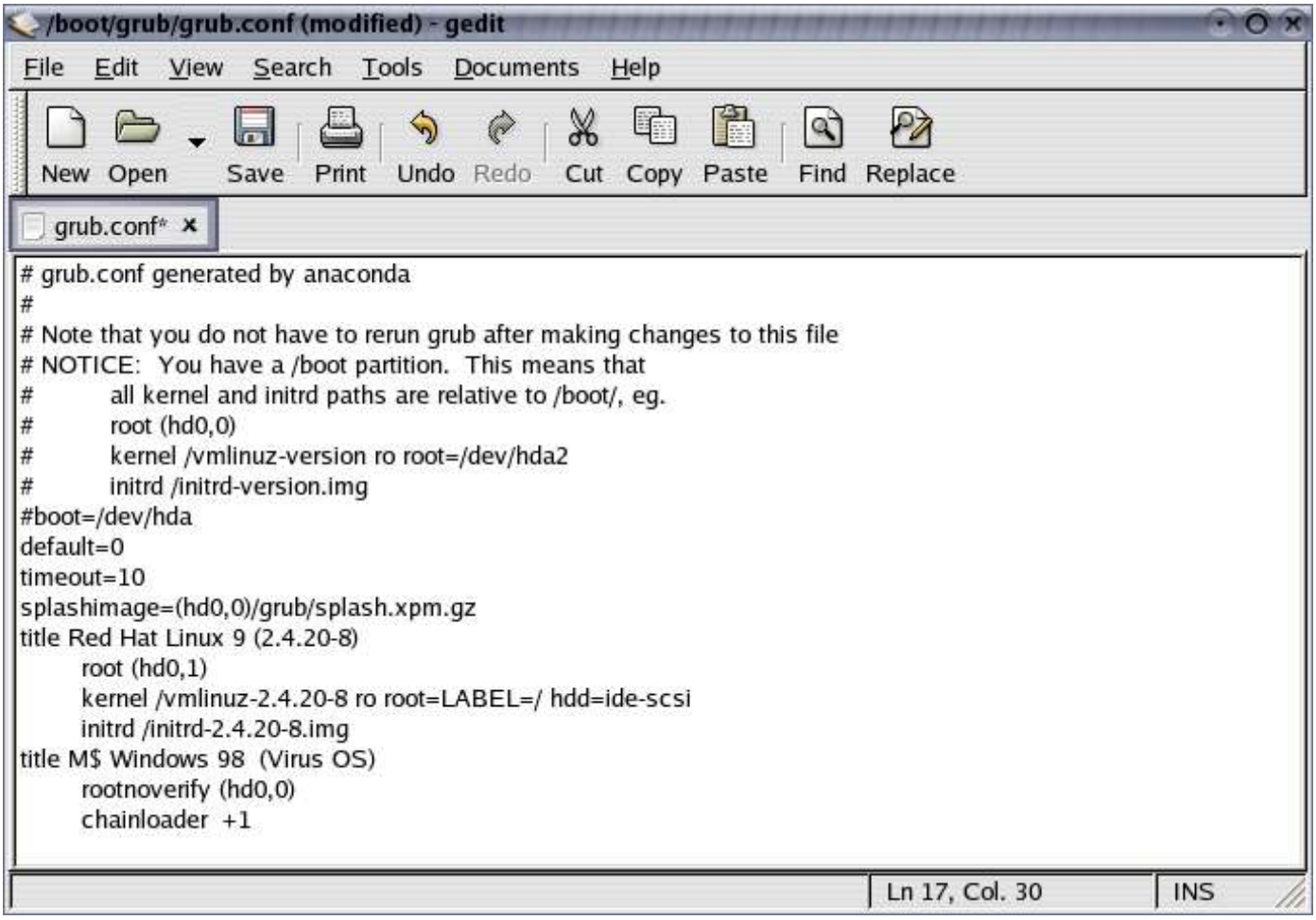
ولكن أحيانا تحتاج الي إعادة كتابه المعلومات التي تساعد grub علي إظهار ذلك النظام في قائمة الاقلاع. الصورة التاليه تبين محتويات ملف تخصيص grub الموجود في المسار التالي (/boot/grub/grub.conf).



فمثلا، إذا كان لديك ميكروسوفت ويندوز 98 علي تقسيم (dev/hda1). لكي يظهر هذا التقسيم في قائمه إقلاع grub، اكتب التالي في أخر الملف:

```
title Microsoft Windows 98
rootnoverify (hd0,1)
chainloader +1
```

بحيث أن ملف grub سيصبح كالتالي.



فالأن سيظهر في قائمة الاقلاع خيار M$ Windows 98.

القيمة الموجودة في سطر default تحدد ما هو نظام التشغيل الإفتراضي (0 هو ريد هات لنيكس و 1 هو نظام تشغيل الفيروسات المسمي ميكروسوفت ويندوز).

القيمة الموجودة في سطر timeout تحدد الفترة الزمنية التي سينتظر خلالها برنامج grub لكي تعمل إختيار . وإذا لم تختر خلال هذه الفترة، فسيقوم grub بتشغيل نظام التشغيل الافتراضي (كما هو محدد في سطر default). الفترة الزمنية المحددة في الصورة هي 10 ثواني.

- المظهر الموحد لنظام الملفات.
- نقاط الدخول (Mount Points).
- الترابط المفرد (Singly Linked).
- صلاحيات الملفات (File Permissions).

المظهر الموحد لنظام الملفات

المقارنة تساعد كثيرا علي الفهم، ولذلك سأبدا بذكر طريقة أستخدام الملفات في نظام تشغيل ميكروسوفت ويندوز .

الملفات والمجلدات في ميكروسوفت ويندوزتكون موجودة في :C أو :D أو :E والخ. فلكي تقرأ ملف أو تدخل الي مجلد، يجب أن تعرف بالضبط علي أي تقسيم هو موجود.

بينما في نظام الملفات في لنيكس، جميع الملفات والمجلدات تكون موجودة تحت / (جذر نظام الملفات).

لكي تستطيع قراءة ملف أو الدخول الي مجلد (سواء كان في قرص مرن أو قرص مدمج أو في تقسيم موجود علي الشبكة)، يجب أن يكون موجودا تحت جذر نظام الملفات، /.

هذه الخاصية، تعطي نظام الملفات مظهر موحد وسهل، فإنت لا تحتاج علي الاطلاق الي معرفة ما هي التقسيمات الموجودة في القرص الصلب لديك، لأن جميع الملفات والمجلدات ستكون موجودة دائما وأبدا تحت جذر نظام الملفات، /.

السبب في هذه الخاصية (عدم الحاجة الي معرفة التقسيمات الموجودة علي القرص الصلب) هو أن نظام الملفات يفصل بين المجلدات (مثل، home/) وبين التقسيم (Partition). وتستطيع تحديد علي أي تقسيم ستضع مجلد ما.

فمثلا عند ثبيت لنيكس، قد تحدد أن جذر نظام الملفات سيتم تثبيته علي التقسيم الثاني في القرص الصلب (/dev/hda2). وبعد فترة ربما ستلاحظ أن المساحة المتوفره للمستخدمين (/home) قد أصبحت قليله جدا، فماذا ستفعل؟ الحل هو بوضع مجلد (/home) علي تقسيم جديد. فتستطيع شراء قرص صلب جديد وعمل تقسيم واحد وتهيئته، وبعد ذلك ضع عليه مجلد (/home) .

هل سيشعر المستخدمين علي الجهازبأي فرق؟ أبدا. فهم مازالوا يتستطيعون الدخول الي ملفاتهم بالذهاب الي (/home).

هذا المظهر الموحد لنظام الملفات يعطي مدير النظام الكثبر من الحريه في تغيير مواقع المجلدات بدون إحداث أي مشاكل في النظام .

نقاط الدخول (Mount Points)

في ويندوز، للدخول الي الملفات، يجب أن تعرف التقسيم الموجود عليه البيانات (مثلا، C أو D). وللدخول علي تقسيم موجود في الشبكة (network drive)، يجب أن تعرف الاسم المستخدم لذلك التقسيم (مثلا، F).

الي الأن، كل شئ مضبوط. لنفرض أنك غيرت الحرف المستخدم للتقسيم الموجود علي الشبكة أو أنك إضطررت لحذف تقسيم D لسبب ما (فيروس، عطل في القرص نفسه). في هذه الحاله، قد تحدث مشاكل في عمل الجهاز (بعض البرامج ربما لاتعمل) .

السبب في هذه المشكلة هو أن نظام الملفات في ميكروسوفت ويندوز يربط بين المجلد (C ، مثلا) وبين والتقسيم تلقائيا، بحيث أن :C هو المجلد (Directory) وأيضا هو التقسيم (Partition). وعند ثبيت البرامج وعمل الاختصارات، ستكون المسارات المستخدمة ثابته، وأي تغيير سيؤدي الي توقف عمل الكثير من الملفات.

وفي نظام الملفات في لنيكس، المجلدات منفصلة عن التقسيمات. ولكي تربط بين مجلد وتقسيم، إستخدم أمر (mount). والمجلدات توصف أحيانا بإنها نقاط الدخول (Mount Points).

عمليه الربط هذه تتم عادة عند تشغيل الجهاز، حيث يقوم النظام بعمل الربط بين المجلدات والتقسيمات حسب ما هو موجود في ملف (/etc/fstab).

الامر المستخدم للربط بين مجلد وتقسيم هو mount. ولا بد أن تكون المستخدم root لإستخدام هذا الامر.

الامر mount له هذه الصيغه:

mount option partition directory

هناك عدة خيارات (options) تستطيع إستخدامها مع هذا الامر، مثل نوع نظام الملفات المستخدم (ext3 أو ext2 أو vfat الخ).

التقسيم (partition) هو المكان الفعلي التي ستكون البيانات موجودة فيه، مثل /dev/hda1.

المجلد (directory) يذكر في الاخير، مثل /home.

الامثلة التالية ستوضح الصورة.

مثال 1: الدخول الي البيانات الموجودة عل القرص المرن .
المستخدم الوحيد الذي يستطيع عمل ربط للإجهزة الموجودة تحت مجلد /dev هو المستخدم root.

إذا كيف يستطيع المستخدمون في الجهاز الدخول الي البيانات الموجودة في القرص الصلب والقرص المدمج؟ الحل كان في عمل إختصارات من الاجهزة الموجودة تحت مجلد /dev ووضعها داخل مجلد /mnt بحيث أن جميع المستخدمين لديهم الصلاحية للدخول علي البيانات الموجودة في القرص المرن والقرص المدمج وغير ذلك.

محتويات القرص المرن (بعد عمليه الربط) ستكون موجودة في /mnt/floppy.

محتويات القرص المدمج (بعد عمليه الربط) ستكون موجودة في /mnt/cdrom.

ولعمل الربط بين مجلد /mnt/floppy والقرص المرن، اكتب الامر التالي:

mount /mnt/floppy

وبعد الانتهاء، لاتنسي أن تفك الربط، بكتابة التالي:

umount /mnt/floppy

وطبعا السؤال الاول هو: الامر السابق ناقص! أين الخيارات؟ وأين التقسيم الذي سيتم ربطه مع مجلد /mnt/floppy ؟

أمر mount دائما يحتاج الي معرفة التقسيم والمجلد والخيارات. إذا لم تضع هذا المعلومات في الامر، فسيقوم أمر mount بالنظر في محتويات ملف (/etc/fstab). إذا وجد البيانات الناقصة، سيقوم بتنفيذ الامر، وإذا لم يجد البيانات، سيطبع رسالة خطأ علي الشاشة.

إذا قرأت محتويات ملف (/etc/fstab)، ستجد أن المعلومات الاساسيه التي يتطلبها أمر mount موجودة فيه. ولذلك عند إستعمال أمر mount مع القرص المرن أو القرص المدمج، تحتاج فقط الي كتابه /mnt/floppy أو /mnt/cdrom بعد الامر.

الطريقه الاسهل للدخول علي بيانات القرص المرن أو القرص المدمج هي بإستخدام الواجهة الرسومية (قنوم أو KDE) كما تقدم ذكره.

مثال 2: الدخول الي البيانات الموجودة عل القرص المدمج .
لعمل ربط بين مجلد /mnt/cdrom والقرص المدمج، اكتب الامر التالي:

mount /mnt/cdrom

وبعد الانتهاء، لاتنسي أن تفك الربط (لكي تستطيع إخراج القرص) بكتابة التالي:

umount /mnt/cdrom

بالطبع، إستخدام الواجهة الرسومية (قنوم أو KDE) للدخول علي بيانات القرص المدمج أسهل بكثير. فلعمل الربط، اضغط الزر اليمين للفارة علي سطح المكتب وثم اضغط علي القرص المدمج. ولفك الربط، اضغط بالزر اليمين علي إيقونة القرص المدمج واضغط علي umount أو eject.

مثال 3: الدخول الي البيانات الموجودة عل تقسيم ميكروسوفت ويندوز .
هذا المثال يحتاج الي تجهيز. أولا لنفرض ان لديك نظامي تشغيل ميكروسوفت ويندوز ولنيكس علي نفس الجهاز .

ويندوز XP (ولكن بنظام ملفات FAT32 فقط) موجود في تقسيم /dev/hda1.

الخطوات هي كالتالي:
- إعمل مجلد جديد (لكي تضع عليه تقسيم ويندوز).
- أستخدم أمر mount لعمل الربط.
- ضع نفس البيانات في ملف (/etc/fstab) لكي تتم هذه العملية تلقائيا عند تشغيل الجهاز .

لعمل المجلد، أكتب الامر التالي، بحساب المتسخدم root:

mkdir /mnt/windows

وللربط بين هذا المجلد والتقسيم الذي عليه ويندوز، إكتب الامر التالي :

mount -t vfat /dev/hda1 /mnt/windows

الخيار (t-) في الامر السابق يستخدم لتحديد نظام الملفات المستخدم علي هذا التقسيم. نظام ملفات FAT 32 يسمي vfat في لنيكس.

والأن تستطيع الدخول علي ملفات ويندوز بالدخول علي مجلد (/mnt/windows).

المشكلة أن الخطوة الاخيره غير ثابته. بحيث أنك إذا عملت إعادة تشغيل للجهاز، يجب أن تعيد كتابه الامر السابق. ولكي تجعل عمليه الربط هذه تتم تلقائيا عند تشغيل الجهاز، يجب ان تضع السطر التالي في ملف (/etc/fstab):

/dev/hda1 /mnt/windows vfat defaults 0 0

إحفظ الملف. ومن الان وصاعدا، تستطيع الدخول دائما الي ملفات ويندوز عن طريق مجلد /mnt/windows.

وبالنسبه لأنظمة الملفات، نظام تشغيل ويندوز XP يستخدم نظام ملفات NTFS بالاضافة الي FAT32.

لمعرفة إنظمه الملفات المدعومة تلقائيا في لنيكس، إفتح ملف (/etc/filesystems). ستلاحظ أن دعم vfat موجود فيه، ولكن دعم NTFS غير موجود. ومع ذلك، فإن لنيكس يدعم NTFS ولكن للقراءة فقط (دعم الكتابه مازال غير أمن).

لكي تضيف دعم NTFS يجب أن تعيد بناء الكرنل (recompile) وثم تضيف دعم NTFS في قسم أنظمة الملفات.

<u>الترابط المفرد (Singly Linked)</u>
النقطة الاخيره بخصوص نظام الملفات هي خاصية الترابط المفرد.

لنفرض أن تقسيم(/dev/hda1) تم ربطه مع مجلد winXP/ كما هو موجود في مثال 3. وبعد ذلك، تم تنفيذ الامر التالي:

mount -t ext3 /dev/hda5 /winXP

ماذا سيحصل الان؟ سيتم تنفيذ الامر، ومجلد winXP/ سيحتوي علي البيانات الموجودة في تقسيم (/dev/hda5).

وماذا عن المعلومات الموجودة سابقا (ملفات ويندوز)؟ هل سيتم مسحها؟ لا. بيانات ويندوز ستبقي كما هي ولكنك لن تستطيع الدخول اليها حتي تقوم بفصل الربط بين المجلد وتقسيم (/dev/hda5) بكتابة الامر التالي:

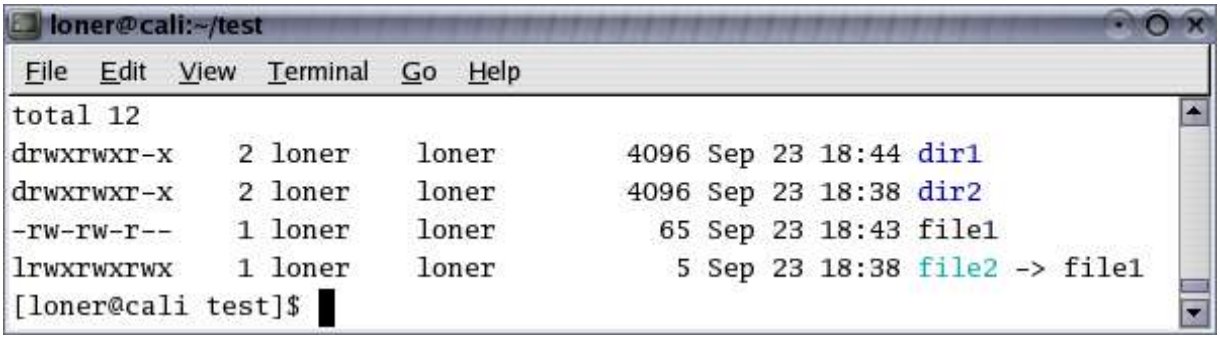
umount /dev/hda5

والأن ستستطيع الدخول الي ملفات ويندوز. السبب في هذا الشئ أن نظام ملفات لنيكس يستخدم الترابط المفرد. ومعناه، أن كل مجلد سيؤشر الي تقسيم واحد فقط في نفس الوقت.

صلاحيات الملفات (File Permissions)

نظام تشغيل لنيكس تمت كتابته من الاساس لدعم الامن . ومن أهم خواص الامن، صلاحيات الملفات.

لمعرفة ما هي الصلاحيات الموجودة في المجلد الحالي، إستخدم الامر ls مع الخيار (l-) وستظهر بيانات مثل الصورة التالية.



هناك 7 مجموعات من البيانات في كل سطر .فمثلا، هذه بيانات مجلد dir1:

drwxrwxr-x 2 loner loner 4096 Date&time dir1

المجموعة الاولي هي الصلاحيات (سإعود اليها سريعا).

المجموعة الثانيه هي رقم. إذا كان هذا ملف، الرقم سيكون 1. وإذا كان هذا مجلد، فالرقم سيبين عدد المجلدات الموجودة بداخله (لاتنسي المجلدات المخفيه).

المجموعة الثالثة تبين إسم المستخدم (user) الذي يملك هذا الملف أو المجلد.

المجموعة الرابعة تبين إسم المجموعة (group) التي تمتلك هذا الملف أو المجلد.

المجموعة الخامسة تبين حجم الملف أو المجلد. المجلدات دائما سيكون لديها نفس الحجم، 4096 بايت.

المجموعة السادسه تبين تاريخ أخر تعديل تم عمله.

والان، العودة الي مجموعة الصلاحيات. الرمز الاول ليس جزء من الصلاحيات، بل هو مؤشر علي نوع البيانات الناتجة من تنفيذ أمر ls:

- إذا كان ملف، فسيكون الرمز (-).
- إذا كان مجلد، فسيكون الرمز (d).
- إذا كان إختصار (link) الي ملف أو مجلد، فسيكون الرمز (l).

فمثلا، في السطر الخاص بمجلد dir1، سيكون الرمز (d).

الصلاحيات

كل ملف أو مجلد ستكون له الصلاحيات التاليه:

- القراءة – الرمز r.
- الكتابه – الرمز w.
- التنفيذ – الرمز x.

معني هذه الصلاحيات عند تنفيذها علي الملفات أو المجلدات موجود في الجدول التالي.

الصلاحيه	ملف	مجلد
r	قراءة محتويات الملف (بإستخدام gedit مثلا).	عرض محتويات المجلد.
w	تعديل محتويات الملف أو حذفه.	كتابة وتعديل وحذف ملفات داخل هذا المجلد.
x	تشغيل (execute) الملف إذا كان ملف تنفيذي.	تحويل المسار اليه (كتابة أمر cd مع أسم هذا المجلد).

تغيير الصلاحيات بإستخدام الاحرف
لكي تغيير صلاحيات ملف أو مجلد ما، إستخدم أمر chmod.

chmod permissions file/dir

لإضافة صلاحية (permission)، حدد لمن هذا الصلاحية (المستخدم، المجموعة، الجميع)، وإستخدم علامة + لإضافة صلاحيه أو علامة - لحذف صلاحيه، ما هي الصلاحيه التي سيتم تغييرها، وأخيراً إسم الملف أو المجلد.

وبالإضافة الي + و - تستطيع إستخدام الرمز = الذي يعني إلغي جميع الصلاحيات ما عدا الصلاحيه الموجوده بعد =.

لتحديد من سيتم تغيير صلاحياته، إستعمل :
- للمستخدم – الرمز u.
- للمجموعة – الرمز g.
- لجميع المستخدمين الاخرين – الرمز o.
- للكل – الرمز a.

الامثله التاليه ستوضح كيفيه الاستخدام:

مثال 1: إعطي المستخدم كل الصلاحيات، وإلغي كل الصلاحيات من الاخرين علي ملف file1.

chmod u+rwx,g-rwx,o-rwx file1

مثال 2: إعطي المتسخدم صلاحيه كاملة، وصلاحية القراءة فقط للمجموعة والاخرين علي ملف file1.

chmod u+rwx,g=r,o=r file1
أو
chmod a=r,u+wx file1

مثال 3: الجميع له صلاحيه القراءة فقط علي ملف file1:

chmod a=r file1

تغيير الصلاحيات بإستخدام الارقام
المبرمجون بشكل عام كسالي، ودائما يحاولون إستخدام أسرع وسيلة لعمل شئ ما .

إستخدام الاحرف (rwx وعلامات + والخ) لابأس به، ولكن هناك طريقه أسرع بإستخدام الارقام لعمل نفس الشئ، تغيير الصلاحيات .

هذه هي الارقام المستخدمه لكل صلاحية:
- القراءة r=4.
- الكتابه w=2.
- التنفيذ x=1.

ومجموع الصلاحيات الثلاثه هو 7 . فإذا لديك الصلاحيات الكاملة، فمجموعك سيكون 7. إذا لديك صلاحيه القراءة فقط، فمجموعك سيكون 4. وإذا لديك صلاحيه القراءة والكتابه، فمجموعك سيكون 6.

لكل مجموعة من المستخدمين (u و g و o) حدد ما هي صلاحياتهم بإستخدام رقم واحد فقط (المجموع الكلي).

مثال 1: المستخدم له كل الصلاحيات فقط علي ملف file1:

chmod 700 file1

مثال 2: المستخدم والمجموعة لهم صلاحيات القراءة والكتابه فقط علي ملف file1:

chmod 660 file1

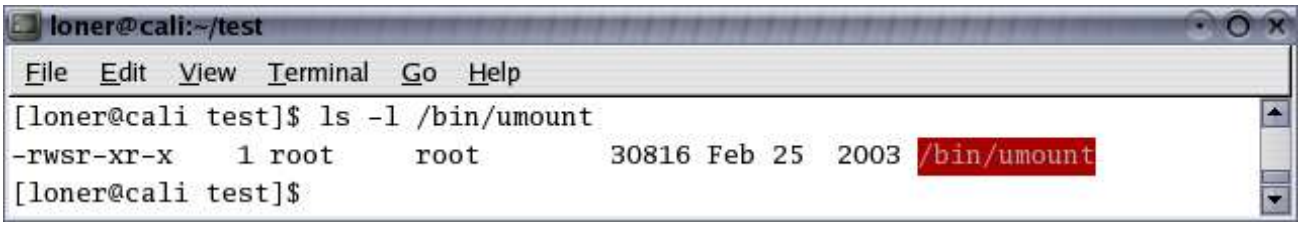
مثال 3: المستخدم له صلاحيه كاملة، والاخرين لهم صلاحية القراءة فقط علي ملف file1:

chmod 744 file1

هناك نقطة أخيره بخصوص الصلاحيات. لقد تقدم ذكر أن الصلاحيات هي (rwx). وفي الواقع هناك 3 صلاحيات إضافية:

- خاصيه رقم المستخدم (Set User ID أو إختصارا SUID).
- خاصيه رقم المجموعة (Set Group ID أو إختصارا SGID).
- خاصيه حفظ البرنامج في الذاكرة (Sticky Bit).

خاصيه رقم المستخدم تستعمل للبرامج التنفيذيه فقط (executable files) . في لنيكس، كلما شغلت برنامج، فإن البرنامج سيإخذ رقم المستخدم (User ID أو UID) الخاص بك، وهذا هو الوضع الطبيعي. ولكن في حالات قليله، البرنامج يجب أن يستعمل دائما UID الخاص بالمستخدم root بضغ النظر عن الشخص الذي يشغل البرنامج حاليا. مثال علي هذه البرامج هو أمر umount. اكتب الامر التالي:



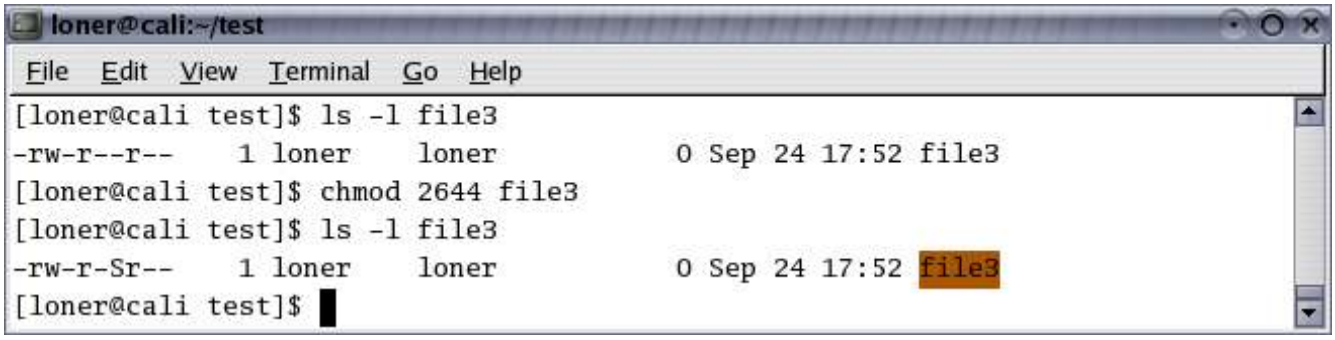
ولاحظ أن صلاحيات المستخدم (User) هي rws بدلا من rwx.

وجود حرف s يعني أن خاصيه رقم المتسخدم قد تم تفعيلها بكتابه الامر التالي:

chmod u+s umount

وخاصية رقم المجموعه تتبع نفس الفكرة. عند تشغيل أو إستخدام ملف ما، فإن هذا الملف سيتعمل رقم المستخدم (UID) وأيضا رقم المجموعه (GID) الخاص بالمستخدم الحالي، وهذا هو الوضع الطبيعي. إذا إستخدمت خاصية رقم المجموعة، فإن هذا الملف سيستخدم دائما رقم المجموعة الاصلي وليس رقم مجموعه المستخدم الحالي.

في المثال التالي (في الصورة)، ملف file3 له الصلاحيات التاليه 644. وبعد ذلك تمت إضافه خاصية رقم المجموعة.



صلاحيات المجموعة (Group) هي r-S بدلا من r-x .

وجود حرف S يعني أن خاصية رقم المجموعة قد تم تفعيلها بإستخدام الامر التالي:

chmod g+s file3

وطبعا ستقول أن ذلك الامر لم يستخدم في المثال السابق (في الصورة)، وإنما تم إستخدام أمر:

chmod 2644 file3

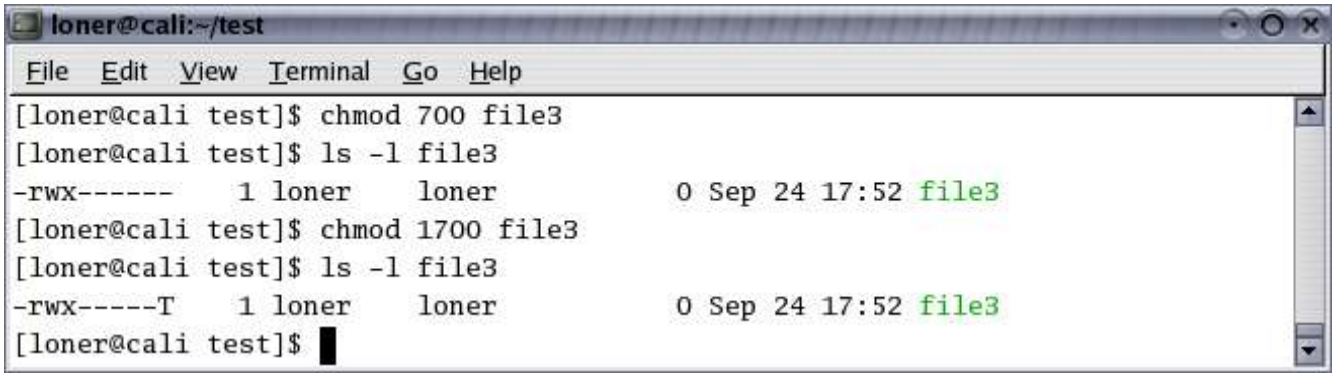
الثلاثه أرقام الاخيرة (644) تحدد صلاحيات القراءة والكتابه والتنفيذ (rwx) للمتسخدم والمجموعة والاخرين. ولكن ماذا عن رقم 2 في البداية؟

كما أنك تستطيع إستخدام الارقام لتغيير الصلاحيات (بدلا من الاحرف)، فإنك أيضا تستطيع إستخدام الارقام لإضافة خاصية رقم المستخدم ورقم المجموعة وإبقاء البرنامج في الذاكرة (Sticky Bit) كالتالي:

- خاصيه رقم المستخدم -- 4.
- خاصيه رقم المجموعة -- 2.
- خاصيه حفظ البرنامج في الذاكرة -- 1.

ومجموع الصلاحيات الثلاثه هو 7. وتوضع هذه الصلاحيات قبل صلاحيات الملف العادية.

وإذا تم تفعيل خاصية حفظ البرنامج في الذاكرة، فستظهر كحرف T بدلا من x في صلاحيات الاخرين (Other أو o) كما هو موجود في المثال التالي.



- إستخدام اللغة العربية.
- إضافة أحرف تدعم اللغة العربية.
- إضافة دعم اللغة العربية في بيئة KDE.

إستخدام اللغة العربية

في خطوات التثبيت، تستطيع إختيار لغات إضافية. فإذا إخترت اللغة العربية، ستستطيع تحويل الواجهة الرسومية الي اللغة العربية (ولكن لاحظ أن كل البرامج لاتدعم اللغة العربية).

لتحويل اللغة من الانقليزية (وهي اللغة الافتراضيه) الي العربية، إضغط علي قائمة قنوم ثم علي System Settings وثم علي Language.

في هذه النافذة، ستري اللغات التي إخترتها في خطوات التثبيت. اضغط علي اللغة العربية وثم اضغط علي زر OK. ستظهر نافذه تخبرك أن التغير سيتم عند الدخول مرة أخري الي سطح المكتب. فلكي تري اللغة العربية، إخرج من قنوم وثم أدخل اليه مرة أخري.

إضافة أحرف تدعم اللغة العربية

بعد تحويل لغة الواجهة الي العربية، ستلاحظ أن الاحرف المستخدمة سيئة جدا ومقطعة (غير متصلة). فلذلك تحتاج الي إستخدام أحرف تدعم اللغة العربية.

الطريقة الاسهل، هي إستخدام الاحرف العربية الموجودة في نظام تشغيل ميكروسوفت ويندوز. الاحرف تكون موجودة في مجلد Fonts.

ضع هذه الاحرف في مجلد وسميه ArabicFonts مثلا.

الخطوة الاولي هي وضع هذا المجلد في المسار التالي (/usr/share/fonts) بإستخدام أمر cp أو mv. فمثلا، تستطيع كتابه التالي:

cp -R ArabicFonts /usr/share/fonts

الخطوة الثانية هي تجهيز الاحرف. اكتب الامر التالي:

fc-cache /usr/share/fonts

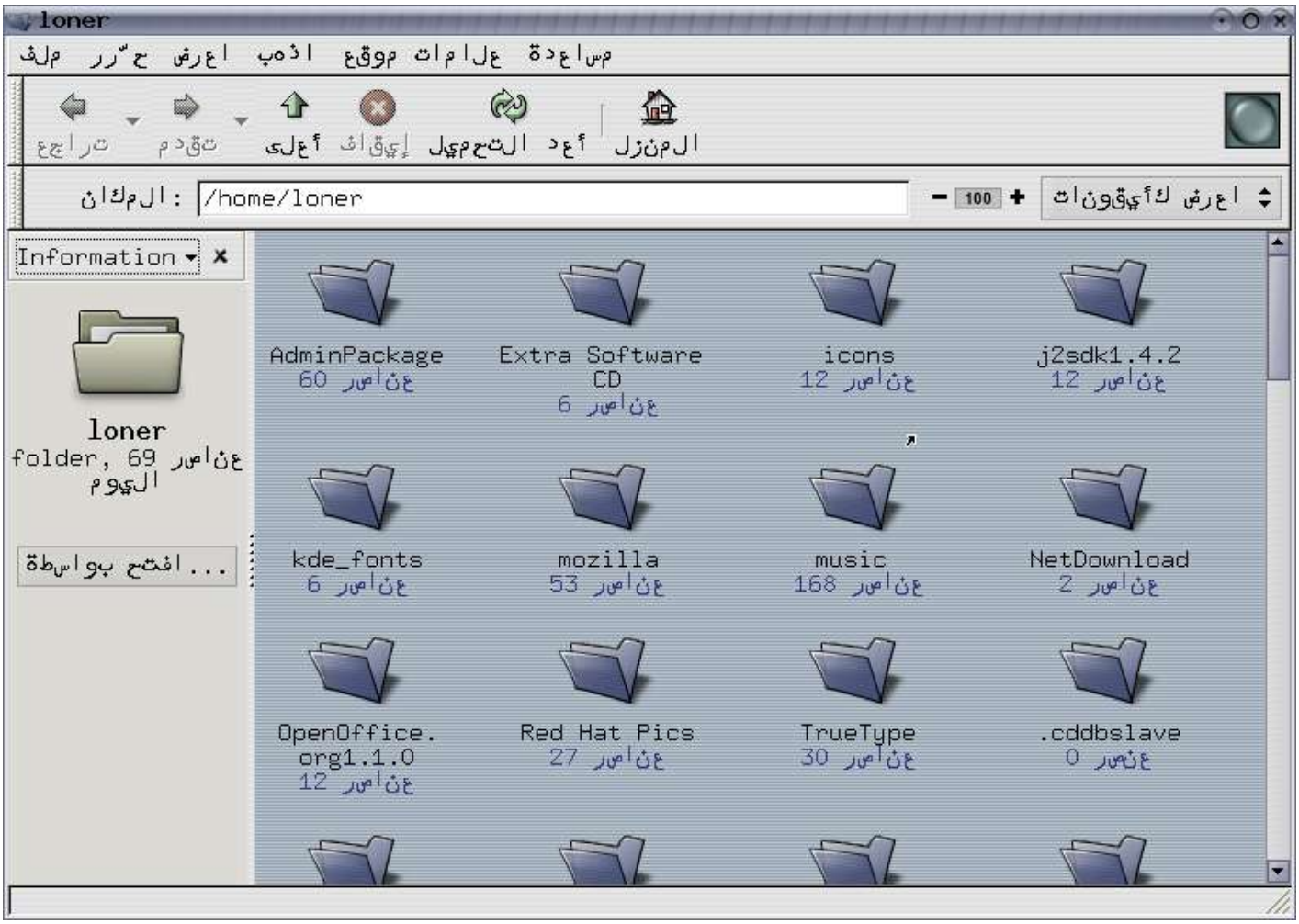
الخطوة الثالثة هي إعادة تشغيل خادم الاحرف المسمي xfs بكتابة الامر التالي:

/sbin/service xfs restart

والملاحظة الاخيره ، هي التأكد من صلاحيات هذا المجلد والملفات الموجوده بداخله حتي يستطيع جميع المستخدمون في الجهاز إستخدام هذه الاحرف.

chmod -R 755 /usr/share/fonts/ArabicFonts

الصورة التاليه تبين مدير الملفات، نوتيلس، مع الاحرف الموجودة في ريد هات لنيكس 9.



وفي الصورة التاليه، نفس نافذه نوتيلس ولكن بعد إضافة الاحرف التي تدعم اللغة العربية (هناك فرق).

إضافة دعم اللغة العربية في بيئة KDE

الخطوات المذكورة أعلاه تتعلق بسطح مكتب قنوم (وهو سطح المكتب الافتراضي في ريد هات). لقد تقدم ذكر أنك تستطيع تغير اللغة في KDE عن طريق إستخدام مركز التحكم. ولكن إذا حاولت فعل ذلك، ستلاحظ أن إختيار اللغة العربية غير موجود، ولإضافته تحتاج الي تنزيل ملف تعريب KDE من موقع العيون العربية (www.arabeyes.org). إسم الملف سيكون kde-i18n-ar وفي أخر الاسم سيوجد رقم النسخة.

وبعد تنزيل الملف، إكتب الاوامر التاليه:

```
tar xjvf kde-i18n-ar*.tar.bz2
cd kde-i18n-ar
configure --prefix=/usr
make
su
make install
```

والان عند إستخدام مركز التحكم لتغير اللغة، ستجد أن خيار اللغة العربية موجود.

تعريف عام بالإنترنت

ماهي الإنترنت
الإنترنت هي أكبر شبكه كمبيوتر علي وجه الأرض . وهي شبكه غير مركزيه ولا تتحكم بها أي حكومة آو شركه . وقد تستطيع حكومة آو شركه ما إغلاق جزء من هذه الشبكة ولكنهم لا يستطيعون علي الإطلاق إغلاق الشبكة كليا .

ماهي فوائد الإنترنت
الفائدة الاساسيه من الإنترنت هي نشر المعرفة والمساعدة علي التواصل .

تخيل مكتبه بها آلاف الكتب المفيدة، السبيل الوحيد للوصول إلى هذه الكتب هو عن طريق الذهاب إلى المكتبة خلال ساعات الدوام . إذا وضعت هذه المكتبة محتويات الكتب علي الإنترنت، فإن أي شخص في العالم يستطيع الوصول إلى هذه الكتب 24 ساعة في اليوم من أي مكان.

كثير من المدارس وبالذات داخل الولايات المتحدة أصبحت تضع المناهج الدراسية علي الإنترنت، بحيث أنك تستطيع أن تدرس عندهم من داخل بيتك.

البريد الإلكتروني هو أسرع وأرخص طريقه في العالم لإرسال رسالة إلى شخص ما .

الإنترنت أصبحت من أهم المصادر للأخبار . فالبنسبه إلى، أنا احصل علي الأخبار من موقع قناة الجزيرة ومن موقع BBC، لأني ببساطه لا أملك جهاز تلفزيون!

معظم الشركات وبالذات شركات الكمبيوتر لها مواقع علي الإنترنت لتقديم الدعم الفني لعملائهم، لان عمل موقع للدعم علي الإنترنت اسهل وارخص من فتح محلات في جميع أنحاء العالم.

أيضا فتح موقع علي الإنترنت لبيع المنتجات سيكون اسهل . لا يوجد حاجه للحصول علي تراخيص من البلدية أو لشراء ارض أو لبناء محل أو لشراء أثاث أو لدفع فواتير كهرباء . موقعك علي الإنترنت سيكون مفتوح 24 ساعة وسيأتيك زبائن من جميع أنحاء الأرض .

الفائدة الجديدة هو ما يطلق عليه بالحكومة الالكترونيه . أي أن مرافق الحكومة المختلفة سيكون لها مواقع علي الإنترنت . فإذا أردت أن تحصل علي معلومة ما، لا توجد حاجه لتعطيل أعمالك للذهاب إلى مكاتب الحكومة . فقط اذهب إلى موقع تلك الجهة، وستجد المعلومة . وأيضا تجد علي الموقع الاستمارات اللازمة . فتستطيع أن تطبعها ثم تملأ المعلومات المطلوبة وترسلها بالبريد مع المبلغ المحدد .

لماذا ظهرت الإنترنت
بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية، ظهرت في العالم قوتان هما الاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة الاميركيه . إختلاف الانظمه السياسية أدي إلى وجود حاله عداء بين البلدين ، ولكن بالطبع لا يستطيعون إعلان الحرب بينهما لان هذا سيؤدي إلى حصول دمار تام للبلدين بصوره لم يحدث لها مثيل في تاريخ البشريه بسبب الاسلحه النووية الموجودة لدي البلدين . هذا الوضع العجيب (التوازن النووي) أدى إلى ما يعرف بالحرب الباردة.

وزاره الدفاع الامريكيه عملت تقييم لانظمه الاتصالات المستخدمه ولكيفيه استجابتها في حاله وقوع هجوم نووي علي امريكا . فوجدوا أن أي ضربه نوويه ستؤدي إلى حصول تدمير هائل لكثير من انظمه الاتصالات وان الانظمه الاخري التي لم تدمر ستصاب بالشلل . لماذا؟ بكل بساطه، لان جميع هذه الانظمه لها مركز تحكم واذا تدمر هذا المركز سيصبح نظام الاتصال عديم الفائدة . ولمعالجه هذه الخلل الشديد، بدأت وزاره الدفاع الامريكيه مشروع لعمل نظام اتصال جديد وسريع وكفء ويتميز بالامركزيه، بحيث إذا تدمرت أجزاء كثيره منه، تستمر الأجزاء الاخري في العمل. هذا المشروع كان هو بدايه الإنترنت.

ماهو معني منفذ (PORT)
لنفرض أن هناك عماره بها مائه مكتب . عنوان هذه العماره هو 1234 شارع الامل. لكي تصل رسالة إلى هذه العماره، يجب أن تكتب عنوان هذه العماره. ولكي تصل الرساله إلى مكتب معين، يجب أيضا أن تضيف رقم المكتب . فمثلا تكتب مكتب 15 ، 1234 شارع الامل.
الان الرساله ستصل إلى المكتب المذكور . نفس الفكره في الكمبيوتر . عنوان الإنترنت سيوصلك إلى كمبيوتر معين ولكن لكي تستطيع أن تصل إلى برنامج معين (خادم الويب، مثلا) يجب أن تضيف المنفذ (الرقم) الخاص بهذا البرنامج.

ماهو معني بروتكول
اشاره المرور تحتوي علي ثلاث الوان: احمر واصفر واخضر . معاني هذه الالوان معروف. جميع بلدان العالم تستخدم نفس المعاني . يستحيل أن تذهب إلى بلد ما وتجد أن الاحمر يعني اذهب . باختصار، يوجد هناك اتفاق عام علي معني هذه الالوان . برتوكول يعني اتفاق علي فعل شيئ ما . فمثلا، بروتكول الويب يعني أن صفحات الويب ستظهر بشكل معين وان الضغط علي الروابط التشعبيه سيأخذك إلى موقع اخر . لكي يتم اضافه بروتوكول جديد، اولا يطرح كشكل اقتراح يسمي Request For Comment آو RFC فيتم مناقشته آو ادخال تعديلات عليه ثم يجري اعتماده بعد ذلك.

ماهو نظام الخادم/العميل

كل برنامج يحتوي في الواقع علي جزأين: جزء لعرض المعلومات علي الشاشه وجزء لمعالجه البيانات . عند كتابه البرنامج تستطيع أن تدمج الجزأين معا في برنامج واحد . هذا حل عملي إذا كانت الشفره لاتتعدي بضع مئات من الخطوط، مثلا . ولكن هذا يصبح حل غير عملي علي الإطلاق إذا اصبح لديك آلاف الخطوط من الشفره. لانه بهذه الطريقه يصبح البرنامج ضخم وخارج عن السيطره، وتطويره واصلاح الاخطاء فيه سيصبح من سابع المستحيلات . الحل المنطقي هو تقسيم البرنامج إلى جزأين . جزء يتعلق باظهار المعلومات علي الشاشه (العميل)، وجزء اخر لمعالجه البيانات (الخادم). الان البرنامج سيعمل بالطريقه التاليه: اولا الخادم سيشتغل ويكون جاهز لاستقبال الطلبات، ثم تشغل العميل وتدخل عنوان الخادم (سواء علي الإنترنت آو داخل الكمبيوتر نفسه) وبعد ذلك تطلب معلومة ما من الخادم .

بهذه الطريقه، المبرمجون يستطعيون تطوير الخادم بشكل منفصل عن العميل والعكس صحيح . وأيضا تستطيع استخدام عميل يؤدي نفس الغرض من شركات مختلفه، وتستطيع إستخدام خادم يؤدي نفس الغرض من شركات مختلفه، آي أن لك خيارات افضل واكثر .

بروتوكول IP (Internet Protocol)

كل جهاز متصل بالإنترنت يحتاج إلى عنوان لكي يتم التعرف عليه . هذا العنوان يسمي IP.

العنوان هو عباره عن رقم مكون من اربعه مجموعات، مثلا (125.40.30.200) وكل مجموعه بها رقم من 0-255 . طبعا هذه الارقام لاتكتبها من عندك، وانما تحصل عليها من احد الشركات المرخص لها .

الجهة المسئوله هي InterNIC وموقعهم علي الإنترنت هو (www.internic.org). وهي الجهة التي التي تحافظ وتتابع شئون العناوين علي الإنترنت. وهم أيضا يعطون تراخيص إلى شركات لتسجيل عناوين علي الإنترنت . فإذا كنت تريد الحصول علي موقع جديد علي الإنترنت، يجب عليك التسجيل عند احد هذه الشركات المعتمده من قبل InterNIC. وعلي موقعهم، ستجد قائمه باسماء الشركات المعتمده .

بروتوكول TCP (Transmission Control Protocol)

هذا هوالبروتوكول المسئول عن جعل شبكه الإنترنت غير مركزيه . لنفرض أني اريد أن ارسل رسالة إلى احد اصدقائي. هذه الرساله حجمها 2000 بايت . بروتوكول TCP يقسم الرساله إلى مجموعات صغيره تسمي باكت Packet. كل باكت يحتوي علي عنوان الكمبيوتر الذي ارسل الرساله وعلي عنوان الكمبيوتر الذي سيستقبل الرساله وعلي جزء بسيط من محتوي الرساله نفسها . يوجد هناك العديد من الطرق للربط بين الكمبيوترات المتصله بالإنترنت . بروتوكول TCP دائما يحاول إختيار أقصر الطرق لإيصال الرساله . إذا أصبحت بعض هذه الطرق غير ممكنه لسبب ما، فإن طرق اخري ستستخدم . فالرساله التي حجمها 2000 بايت مثلا ستقسم إلى 300 باكت. الكمبيوتر المستقبل سيرسل إشعار إلى الكمبيوتر المرسل بعد استقبال كل باكت إلى أن يتم استقبال الرساله كلها . إذا لم يصل إشعار بان باكت ما قد تم استقباله لسبب ما، فان الكمبيوتر المرسل سيعيد ارسال ذلك الباكت وحده فقط.

بروتوكول DNS (Domain Name System)

إذا أردت أن تذهب إلى موقع قناة الجزيرة فانك ستكتب اسم الموقع وليس رقم ال IP لأن حفظ الاسماء أسهل بكثير من حفظ الارقام.ولكن المشكله أن جميع المواقع علي الإنترنت لاتعرف الا برقم ال IP. الحل هو في نظام يحول الاسماء مثل www.aljazeera.net إلى عنوان IP مثل (120.54.104.15). هذا النظام هو DNS الذي هو ببساطه قاعده بيانات تحتوي علي أسماء المواقع وعلي عناوين IP لكل موقع. إذا حصلت مشكله واصبحت لاتستطيع الوصول إلى آي من خوادم DNS ، فانك لن تستطيع الوصول إلى مواقع الإنترنت عن طريق الاسماء ولكنك تستطيع الوصول اليها عن طريق عنوان IP.

بروتوكول SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)

هذا البروتوكول الذي يحدد كيفيه إرسال وإستقبال رسائل البريد الإلكتروني بين الكمبيوترات . هناك الكثير من الناس يعتقدون أن بروتوكول الويب هو أهم بروتوكول علي الإنترنت، لكن الواقع هو أن بروتوكول SMTP هو الاهم علي الإنترنت. فقط تخيل الإنترنت بدون بريد؟! إرسال واستقبال البريد هو أهم استخدام للانترنت منذ ظهورها والي الان.

بروتوكول HTTP (Hypertext Transfer Protocol)

معظم الناس يعتقدون أن الويب هو الإنترنت، وهذا بالطبع خطأ . الويب هو طبقه تعمل فوق الإنترنت . الإنترنت بدأت تقريبا من الستينات من القرن الماضي. الويب بدأ منذ عام 1991.

الإنترنت منذ بدايتها كانت قاصره علي العلماء وعلي طلبه الكمبيوتر . لماذا؟ لان الإنترنت قبل الويب كانت صعبه . لا توجد هناك نوافذ آو ايقونات لكي تضغط عليها لان الفاره لم تكن تستخدم ! كيف تدخل علي الإنترنت؟ تفتح شاشه اوامر، وتكتب أمر لتهيئه الموديم للاتصال . ثم بعد ذلك، تكتب أمر لقراءه البريد، ثم امر اخرلتنزيل الملفات، الخ. باختصار، يجب أن تكون عندك درايه جيده بالكمبيوتر .

برتوكول الويب HTTP غير كل ذلك. لان المعلومات أصبحت تعرض بطريقه اسهل بكثير . للحصول علي معلومات، كل ما عليك أن تفعله هو أن تضغط بالفاره علي الروابط التشعبيه Hyperlinks أو أن تكتب عنوان موقع ما في نافذه برنامج متصفح الإنترنت .

بروتوكول FTP (File Transfer Protocol)

هذا البروتكول كان الطريقه الوحيده لنقل الملفات بين كمبيوتر وأخرعلي شبكه الإنترنت قبل الويب . مازال هذا البروتوكول مهما، ولكنه فقد بعض شعبيته بعد ظهور الويب لانك تستطيع ارسال واستقبال الملفات عن طريق الويب . مثلا، تستطيع إستخدام برنامج ftp كالتالي:

ftp ftp.red.hat.com
username: anonymous
password: loner@localhost.com

ثم بعد ذلك، اما أن ترسل ملف إلى ذلك الكمبيوتر آو أن تنزل ملف إلى كمبيوترك . وأيضا تستطيع أن تتصفح المجلدات الموجوده (إذا لك صلاحيه).

بروتوكول Telnet

هذا البروتوكول أيضا كانت له شعبيه ضخمه قبل ظهور الويب . وهو يستخدم للدخول علي حساب لك عند شركه انترنت آو للدخول علي حسابك في كمبيوتر العمل من المنزل . الدخول يكون عن طريق كتابه اوامر . مثلا:

telnet redhat.com
username: loner
password: ********

ثم بعد ذلك تدخل علي ملفاتك.

بروتوكول SSH (Secure Shell)

بروتوكولات FTP و telnet تمت كتابتها في بدايه الثمانينات عندما كانت شبكه الإنترنت تستخدم من قبل عدد قليل جدا من الاشخاص معظمهم من العلماء، فلم يكن هناك آي داعي للتركيز علي الامن. ولكن هذا كله تغيير بشكل كبير بعد ظهور الويب الذي سهل لعشرات الملايين من الاشخاص الدخول إلى الإنترنت. فالان ظهرت مجموعه من المخربين الذين يريدون الحاق الاذي بالاخرين . في هذه الحاله، أصبحت بروتوكولات FTP و Telnet غبر صالحه. بروتوكول SSH هو بديل عن Telnet وكتب من الاساس لدعم الامن وهو مقسم إلى جزأبن: عميل وخادم.

الخاتمه

هناك بروتوكولات اخري غيرالتي ذكرتها، ولكن البروتوكولات المذكوره تعتبر الاهم . وطبعا هناك تفاصيل لم اذكرها لانها تهم المتخصصين فقط. إذا أردت أن تحصل علي معلومات اكثر، اذهب إلى موقع الجهة المسئوله عن البروتوكولات (www.ietf.org) وإسم الجهة هو: Internet Engineering Task Force.

تجهيز الشبكات ـ نظرة سريعة

هذا الكتاب يركز علي المستخدم العادي لأجل مساعدته علي إستخدام نظام تشغيل لنيكس، ولذلك لن تجد فيه معلومات تجهيز وإستخدام خوادم الشبكة. إذا تعلمت إستخدام لنيكس وأصبحت متمرسا فيه، فستجد أن تعلم تثبيت وإستخدام خوادم الشبكة ليس بالأمر الصعب . فخطوات تثبيت البرامج قد تم ذكرها، وأيضا ملفات المساعدة (Documentation) موجودة في الجهاز لشرح إساسيات تثبيت وإستخدام هذه البرامج.

- متطلبات الشبكة.
- العناوين الداخلية.
- برنامج تجهيز كرت الشبكة.

متطلبات الشبكة

قبل أن تبدأ في خطوات تجهيز إعدادات الشبكة، يجب التأكد أن لديك المعدات المطلوبة .

أولا، تحتاج الي كرت شبكة (Network Card) لكي تتمكن من الاتصال مع الاجهزة الاخري.

ثانيا، تحتاج الي أسلاك الشبكة (Network Cables) لوصل الاجهزة مع بعضها البعض. بروتوكول الشبكة الأشهر هو (Ethernet). هذا البروتوكول يحدد طريقة إرسال وإستقبال البيانات علي الشبكة، وأيضا يحدد ما هو نوع الاسلاك المستخدم . فعند شراء أسلاك شبكة، إستخدم إسلاك من نوع (Category 5 UTP) بسرعة (100Mbps).

ثالثا، تحتاج الي إستخدام جهاز للتوصيل بين الكمبيوترات الموجودة علي الشبكة (HUB أو Switch). والشبكات الكبيرة تستخدم أيضا جهاز يسمي (Router). الحالة الوحيدة التي لاتحتاج فيها الي إستخدام جهاز التوصيل هي إذا كان لديك كمبيوترين فقط، حيث تستطيع إستخدام سلك يسمي Crossover Cable. هذا السلك هو سلك عادي ولكن تم عكس مكوناته، وتشبك هذا السلك في كرت الشبكة في كلا الكمبيوترين مباشرة .

العناوين الداخلية

لقد تقدم ذكر أن كل كمبيوتر يحتاج الي عنوان لكي يمكن الوصول اليه من خلال الشبكة . ولكي تحصل علي عنوان، يجب أن تتصل بأحد الشركات المرخص لها من قبل InterNIC، وتحصل منهم علي عنوان IP مقابل مبلغ من المال (ليس بالكثير). حصولك علي عنوان IP يعني أنك ستستطيع أن تدخل علي الانترنت مباشرة من جهازك وأن الاخرين سيستطيعون الوصول الي جهازك . والفائدة الاكبر من عناوين IP هي القدرة علي تشغيل خوادم إنترنت علي كمبيوترك (خادم ويب أو بريد، مثلا).

ولكن لنفرض أنك تريد إستخدام شبكة داخليه فقط (في العمل أو المنزل) ولا تريد أن تضع هذا الشبكة علي الانترنت علي الاطلاق. في هذه الحالة، سيكون من الظلم أن تدفع نقود من أجل الحصول علي عناوين لن تستفيد منها . الحل هو في إستخدام عناوين داخلية.

هناك عناوين محجوزة للإستخدام الداخلي في الشبكات الخاصة (في العمل أو المنزل). لايمكن أن تستخدم هذه العناوين للدخول الي الانترنت . فمثلا، لايمكن إدخال أحد هذه العناوين المحجوزة في متصفح الانترنت للإتصال علي خادم موجود في الانترنت .

هذه العناوين مجانية وهي تحت تصرفك . إشهرها هو:

- 127.0.0.0
- 10.0.0.0
- 192.168.0.0

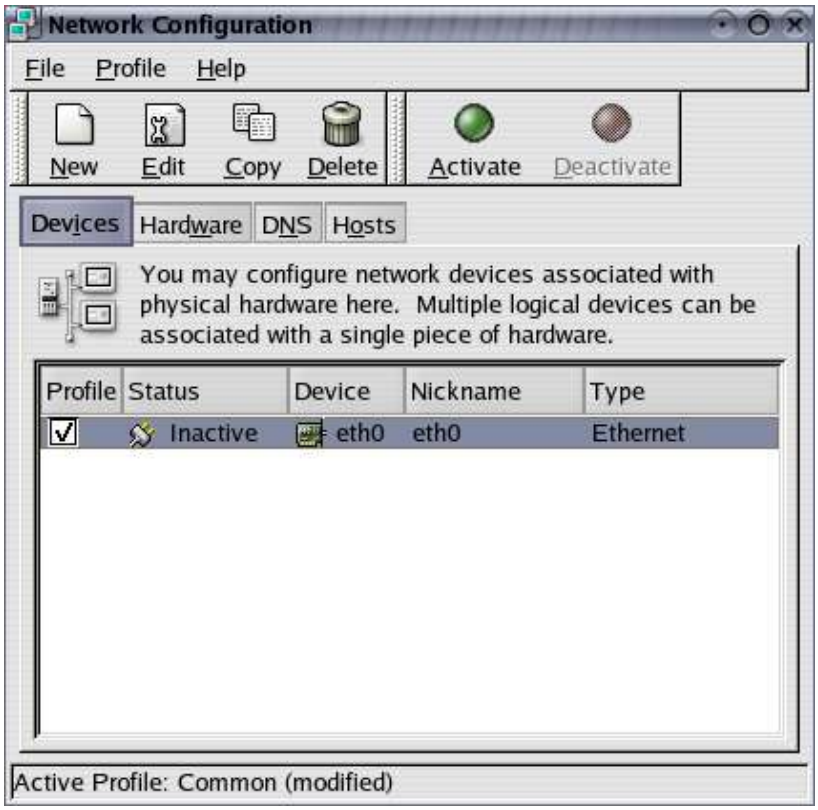
المجموعة الاولي يستخدم منها الرقم التالي (127.0.0.1) في داخل كل كمبيوتر (بغض النظر عن نظام التشغيل). هذا الرقم يؤشر الي نفس الجهاز ! في لنيكس، هناك بعض البرامج التي لن تعمل علي الاطلاق أو ستسبب الكثير من البرامج إذا لم تجد عنوان IP للإتصال به. في هذه الحالة، إستخدم عنوان (127.0.0.1). ولكن ماذا يحدث للمعلومات التي ترسل الي هذا العنوان؟ لاشئ، تحذف.

عنوان (10.0.0.0) يستخدم للشركات العملاقة فقط لأنه يعطيك 255 × 255 × 255 من الارقام الممكنة (أكثر من 16 مليون رقم).

العنوان الذي ستخدم في كل شبكات العمل والمنزل هو عنوان (192.168.0.0). هذا العنوان يعطيك 255 × 255 رقم ممكن (أكثر من 65 ألف عنوان).

برنامج تجهيز كرت الشبكة

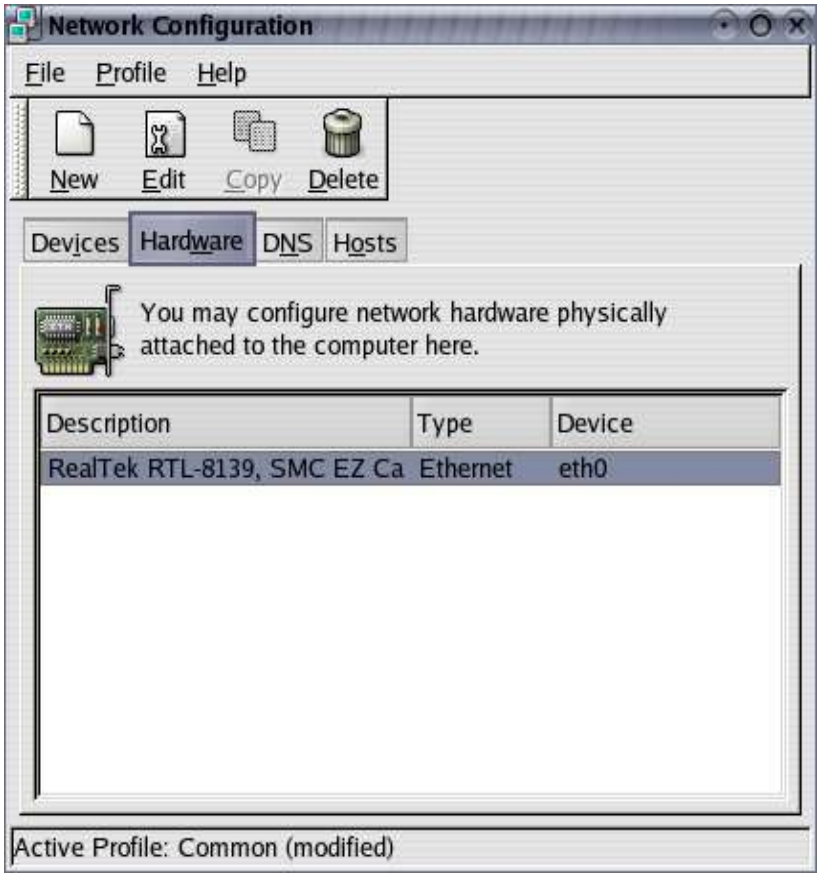
البرنامج المستخدم لتجهيز كرت الشبكة هو نفس برنامج تجهيز الإتصال بالإنترنت . اضغط علي القائمة الرئيسية ثم علي System Settings وأخيرا علي Network.



في صفحة Devices توجد التسميات المستخدمة لكرت الشبكة الموجود لديك. الكرت الاول يسمي eth0 والكرت الثاني eth1 وهكذا.

كرت الشبكة تضيفه أولا في صفحة Hardware وثم بعد ذلك تعمل الاسم (eth0) في هذه الصفحة.

الفصل بين الاسم (في هذه الصفحة) وبين الجهاز (في صفحة Devices) يعني أنك تستطيع عمل أكثر من إسم (ethX) لنفس الكرت.



في هذه الصفحة ستجد تعريف كرت الشبكة (إذا كنت جهزته خلال خطوات التثبيت).

لتعديل خصائص الكرت، اضغط عليه، ثم اضغط علي زر Edit.

وإذا أردت أن تضيف كرت شبكة جديد، اضغط علي زر New في هذه الصفحة وستظهر النافذة التالية.

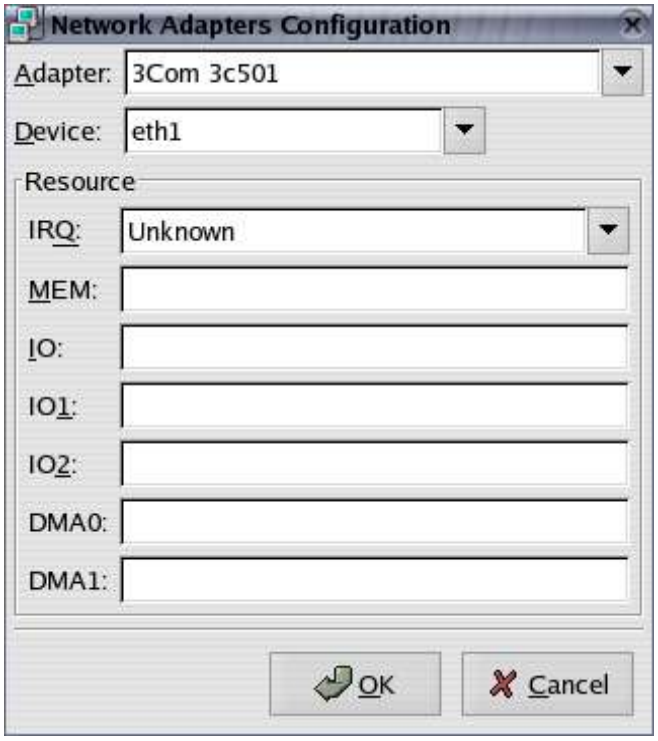
إفتح القائمة الموجودة، وإختر Ethernet ثم اضغط علي OK.

ومن هذه النافذة، إختر كرت الشبكة من القائمة الموجودة أمام Adapter.

وأمام Device ستلاحظ ان الاسم الموجود هو eth1 لأن هناك كرت شبكة أخر (الاول وإسمه eth0).

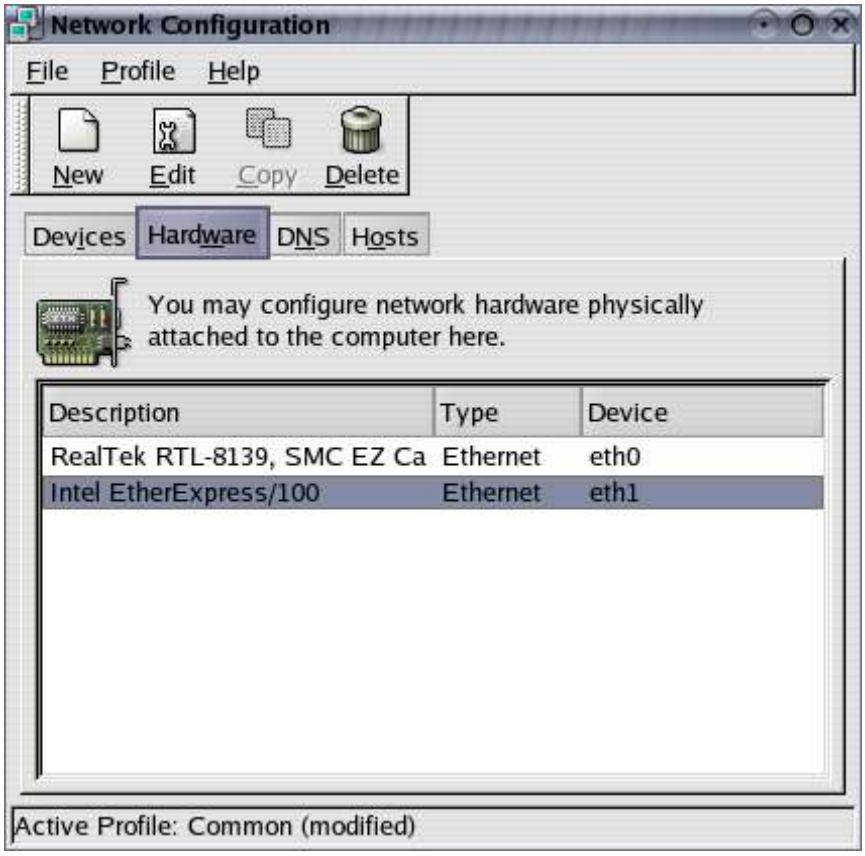
تستطيع إدخال البيانات في الخانات في الاسفل (إذا كنت تعرف ما هي بالضبط) أو تستطيع تركها فارغة (وهو الافضل).

وبعد الإنتهاء، اضغط علي زر OK.



وستجد أنه قد تمت إضافه كرت الشبكة في صفحة Hardware.

والخطوة التاليه هي العودة الي صفحة Devices لكي تجهز الاسم الذي سيتخدم لهذا الكرت (eth1).

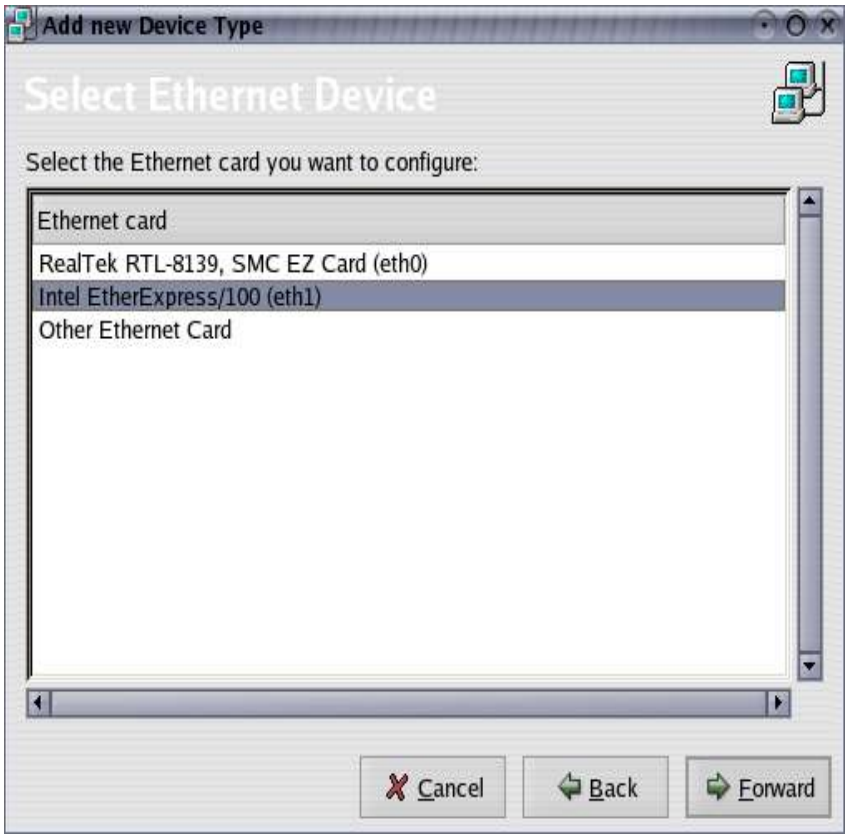


في صفحة Devices اضغط علي زر New وستظهر النافذة علي اليسار.

سيكون موجود فيها كروت الشبكة التي إضفتها من قبل .

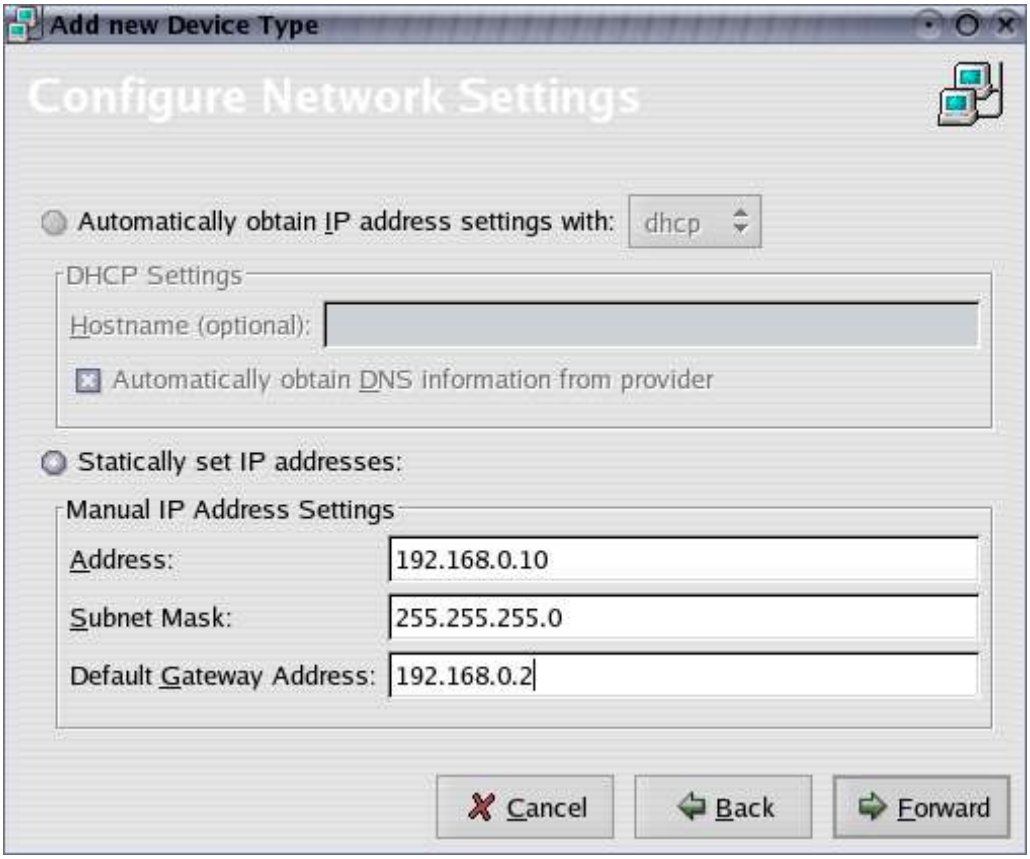
وحاليا سنعمل إسم جديد للكرت الثاني (الذي عليه التضليل).

وبعد أن تختار كرت الشبكة، اضغط علي زر Forward.



النافذة التالية، تدخل فيها البيانات التي ستستخدم مع الاسم الجديد (eth1 لكرت الشبكة الثاني).

إذا كان هناك خادم DHCP في الشبكة التي ستنضم اليها (تحصل علي هذه المعلومات من مدير الشبكة)، فاضغط علي الدائرة أمام Automatically obtain IP address وثم اختر DHCP من القائمة. خادم DHCP يعطي عناوين IP تلقائيا لجميع الكمبيوترات الموجودة علي الشبكة.



ولكن في هذا المثال سندخل البيانات يدويا، ولذلك اضغط علي Statically set IP addresses.

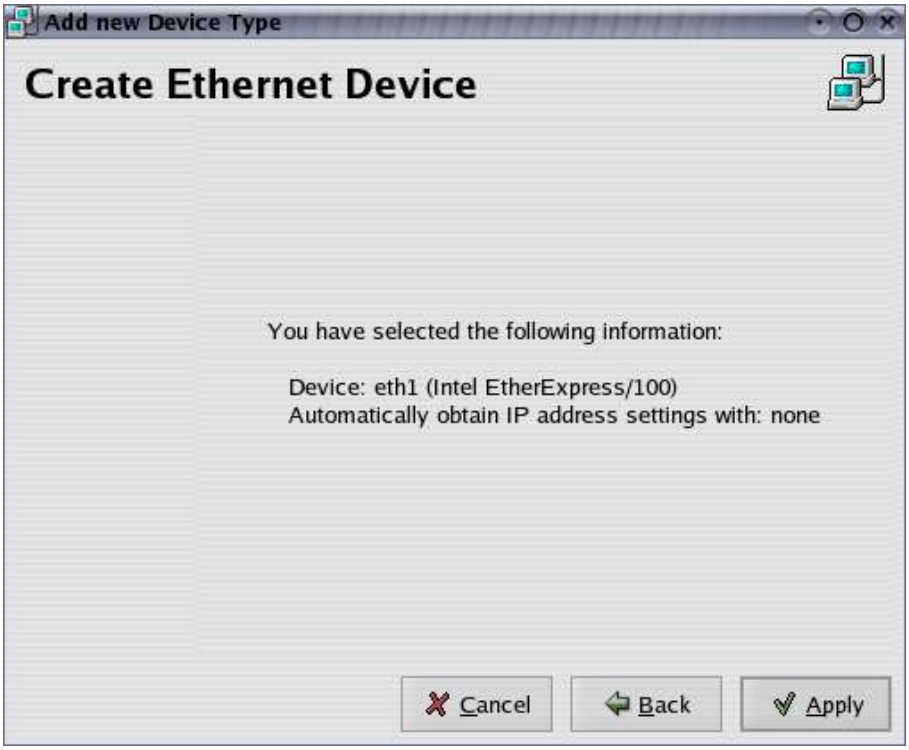
ادخل عنوان هذا الكمبيوتر في الصندوق امام Addresses.

وامام صندوق Subnet Mask، الرقم المدخل سيكون غالبا مثل ما هو موجود في الصورة.

إذا كان هناك جهاز يعمل كبوابة للشبكة كلها (Gateway)، ادخل عنوانه في الصندوق امام Default Gateway Address. ستحصل علي هذه المعلومة من مدير الشبكة.

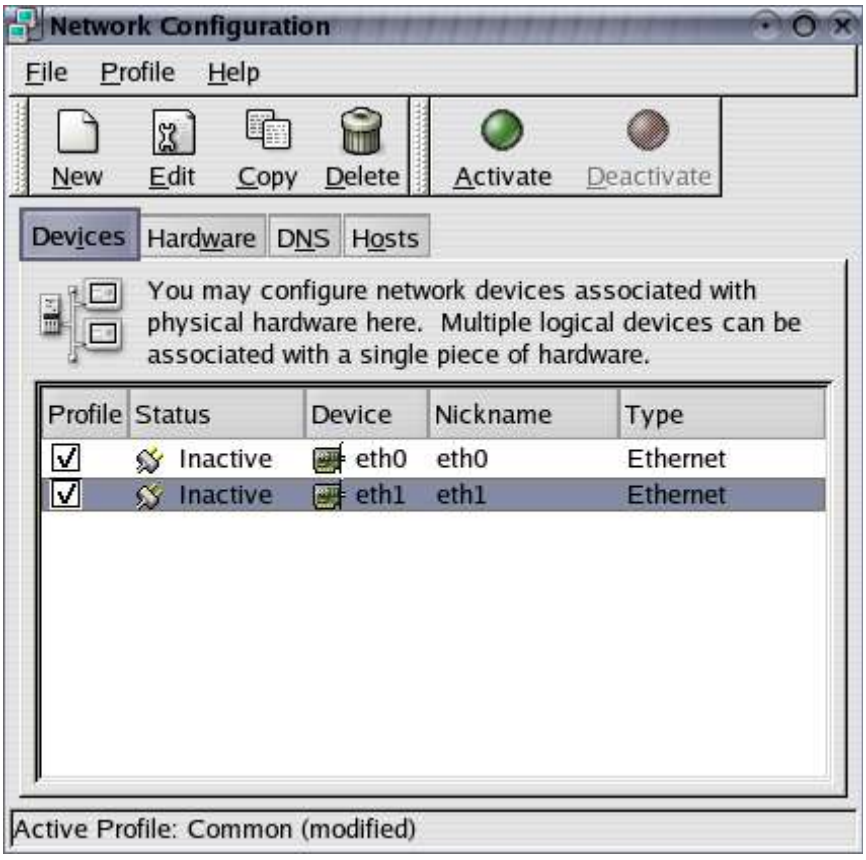
وبعد الإنتهاء من ادخال البيانات، اضغط علي زر Forward.

هذه هي النافذة الاخيرة. ولكي يتم تنفيذ الاعدادات التي ادخلتها، اضغط علي زر Apply.



والأن في صفحة Devices ستجد أنه قد تمت إضافة الاسم الجديد (eth1) لهذا الكرت. ولتشغيل الكرت، اضغط علي زر Activate . ولإيقاف الكرت، اضغط علي زر Deactivate.

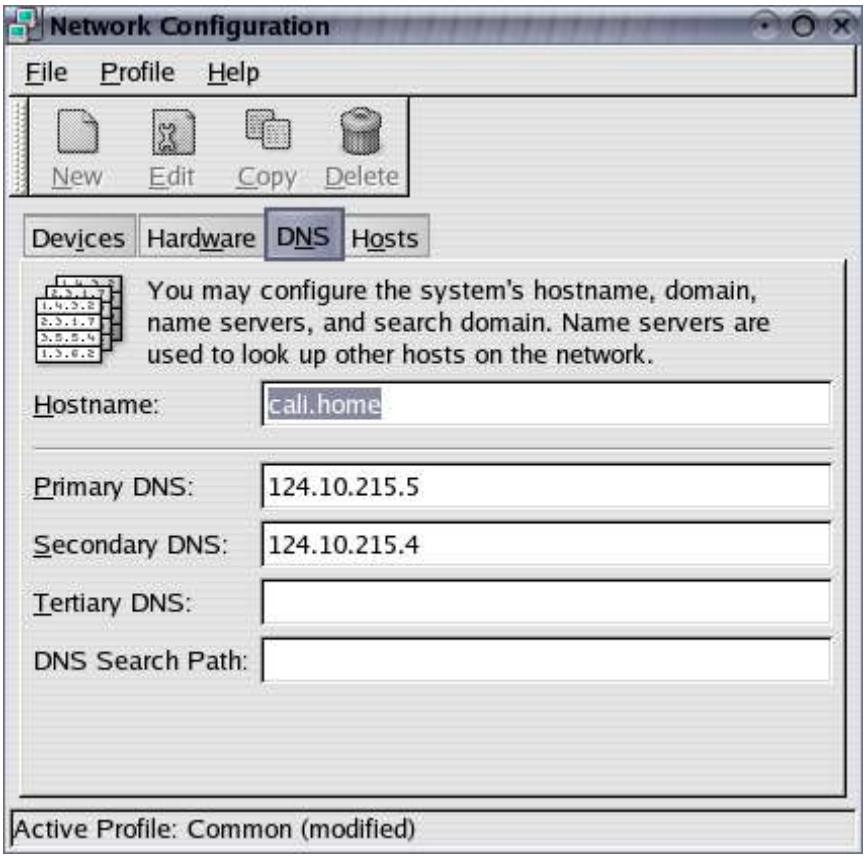
وإذا أردت أن يشتغل الكرت تلقائيا عند بدء النظام، اضغط عليه في هذه النافذة ثم اضغط علي زر Edit. وفي النافذة التاليه، تستطيع عمل التعديل المطلوب.



لكي تجعل الكرت يعمل تلقائيا عند تشغيل الكمبيوتر، ضع علامة في المربع امام Activate device when computer starts.

وإذا أردت ان يستطيع المستخدمون بدء وإيقاف كرت الشبكة، ضع علامة في المربع امام: Allow all user to enable ...

ولكن عادة، لايستخدم الاختيار الاخير.



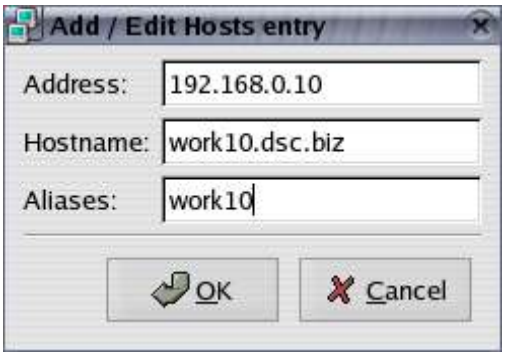
إذا كان في الشبكة خادم DNS، فضع عنوانه في الصندوق امام Primary DNS.

وإذا كان هناك خادم DNS ثاني (إحتياطي)، ضع عنوانه في الصندوق امام Secondary DNS.

وإذا كان هناك خادم DNS ثالث، ضع عنوانه في الصندوق امام Tertiary DNS.

وإذا لم يكن هناك وإذا كان هناك خادم DNS، اترك الخانات فارغة.

في الصفحة الاخيرة، يوجد عنوان (127.0.0.1) الذي يؤشر الي نفس الكمبيوتر.

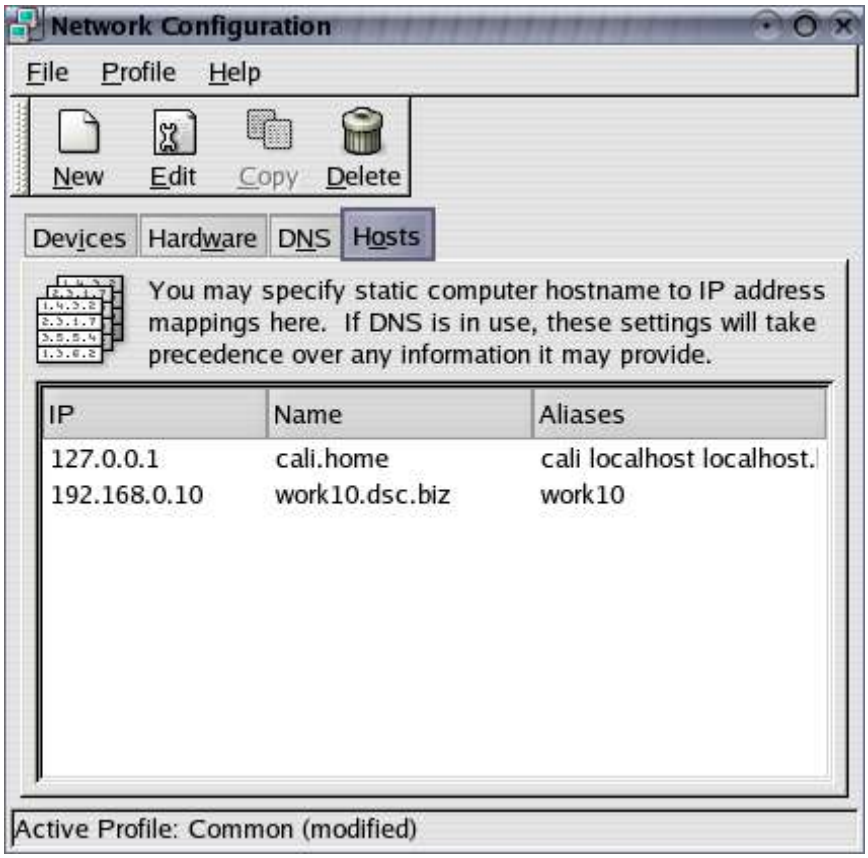


ولكي تعمل تغييرات علي عنوان ما، اضغط علي العنوان وثم اضغط علي زر Edit وستظهر النافذة علي اليسار.

ولإضافة عنوان جديد، اضغط علي زر New وستظهر نفس النافذة الموجودة علي اليسار.

ادخل عنوان IP في الصندوق امام Address. وإسم الجهاز يوضع في الصندوق امام Hostname. وإذا أردت ان تعطي جهازك إسم أخر (أحلي وأقصر)، ضع الاسم في الصندوق امام Aliases.

وبعد الإنتهاء من ادخال البيانات، اضغط علي زر OK. وستجد أن العنوان الجديد قد تمت إضافته في صفحة Hosts.



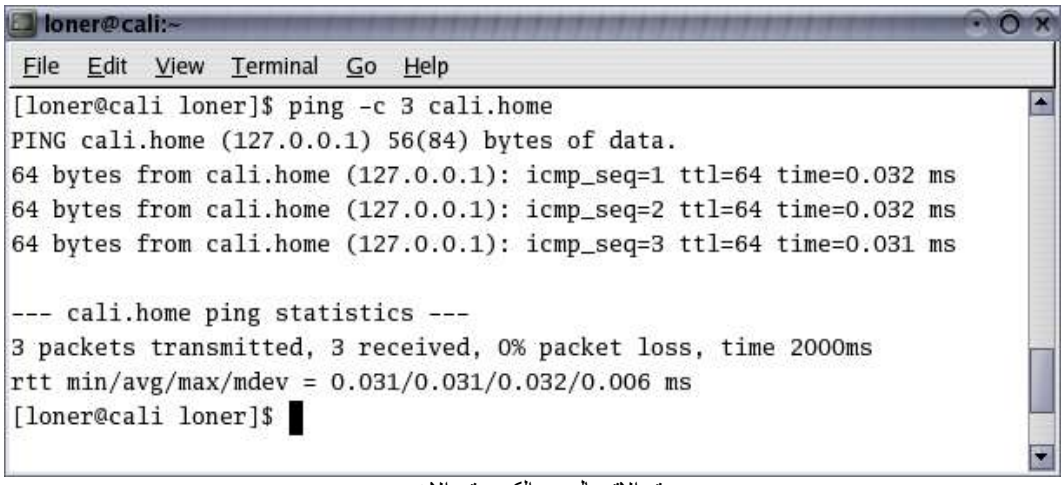
ولاحظ أن خدمة الشبكة (Network service) يجب أن تعمل لكي تستطيع الاتصال عن طريق كرت الشبكة.

للتأكد أنك تستطيع الاتصال بالكمبيوترات الاخري الموجودة علي الشبكة، إستخدمم أمر ping مع عنوان كمبيوتر أخر موجود علي الشبكة. فإذا كانت الاعدادات التي عملتها سليمة، فسيظهر برنامج ping أسطر علي الشاشة تخبرك أن حزم البيانات (packets) التي أرسلها قد وصلت كاملة.

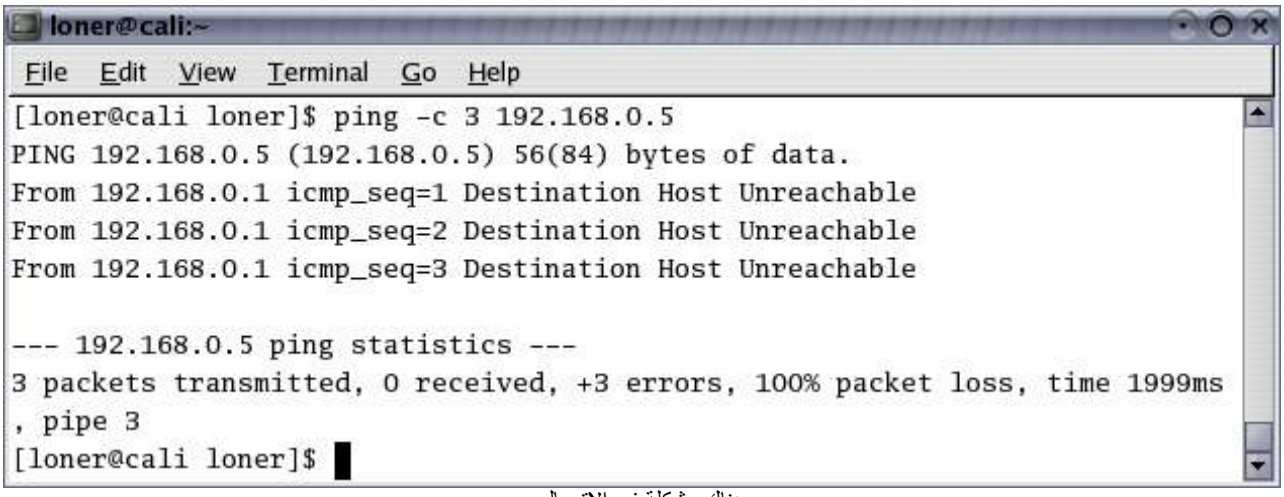
وإذا كان هناك مشكلة في الاتصال، فستري أسطر تخبرك أن حزم البيانات لم تصل.

وإذا كانت خدمة الشبكة لاتعمل، فستري سطر يخبرك أنه لايمكن الوصول الي الشبكة (Network unreachable).

وعند إستخدام أمر ping اضف خيار (-c) مع رقم مثل 3. السبب أن أمر ping سيستمر في إرسال حزم البيانات الي أن توقف البرنامج بإستخدام (CTRL + C). ولكن إذا اضفت خيار (-c) مع رقم مثل 3، فأمر ping سيرسل فقط 3 حزم من البيانات ثم يتوقف.



تم الاتصال مع الكمبيوتر الاخر



هناك مشكلة في الاتصال

تم اعداد المواد وكتابتها من قبل:

فيصل يوسف

البريد الالكتروني: faisaldsc@yahoo.com

الطبعة الاولي: سبتمبر 2003م. جميع الحقوق محفوظة.

الشعارات والمنتجات المسجلة هي ملك لاصحابها الشرعين.

ملاحظات:

- تم إنجاز هذا الكتاب أولا بإستخدام برنامج KWord الذي هو جزء من KDE وثم بإستخدام برنامج OpenOffice.org Writer.
- أنا لا أسمح علي الاطلاق بتحويل هذا الكتاب الي التنسيق الخاص ببرنامج ميكروسوفت ورد .
- لايمكن تدريس هذا الكتاب بدون موافقة خطية مني.
- لايمكن بيع هذا الكتاب بدون موافقة خطية مني.

:-)

Allez avec Dieu