



تنشيت توزيعه أرابيان على القرص الصلب

- قبل أن نبدأ بالتنصيب علينا اتخاذ التالي :
- يجب أن يخصص قسم مستقل للنظام لا يقل عن 3 جيجابايت.
 - يجب (ومن باب الاحتياط) الاحتفاظ بنسخة من البيانات الهامة على قرص مدمج أو وسيطة تخزين خارجية، تحسباً لأية أخطاء لا قدر الله.
 - قراءة هذا الملف بعناية والأفضل طباعته وإتباع ما ورد فيه خطوة خطوة.

المرحلة الأولى – إعداد القرص المدمج :

في هذه المرحلة نفترض أن المستخدم يقرأ هذه الوثيقة من قرص أرابيان، فإن لم يكن الأمر كذلك واستطاع الحصول عليها من طريق آخر، فإننا ندعوه لتحميل آخر نسخة (مجاناً) من موقع أرابيان على الإنترنت عبر العنوان التالي :

<http://arabian.arabicos.com>

كما أن الملف الذي سيتم تحميله سيكون بصيغة ISO وهذا النوع من الملفات يكون لحفظ النوع وبالتالي فهو يتطلب حرقه على قرص مدمج CD باستخدام برنامج **k3b** الذي يأتي مع أغلب توزيعات لينكس، ويمكن الدخول لخاصية حرق صور ISO من خلال قائمة أدوات Tools ومنها CD ثم Burn CD Image والصورة التالية توضح ذلك.



أما مستخدم ويندوز والذين ستكون أرابيان انطلاقتهم الأولى لعالم لينكس والمصادر المفتوحة فإنهم في الغالب سيستخدمون برنامج **Nero** في حرق الملف على القرص المدمج. وطريقة الحرق مشروحة [بدليل المستخدم](#) المكتوب بصيغة pdf ويتطلب لقراءته برنامج **Acrobat Reader**.

المرحلة الثانية - مرحلة الإعداد والتشغيل :

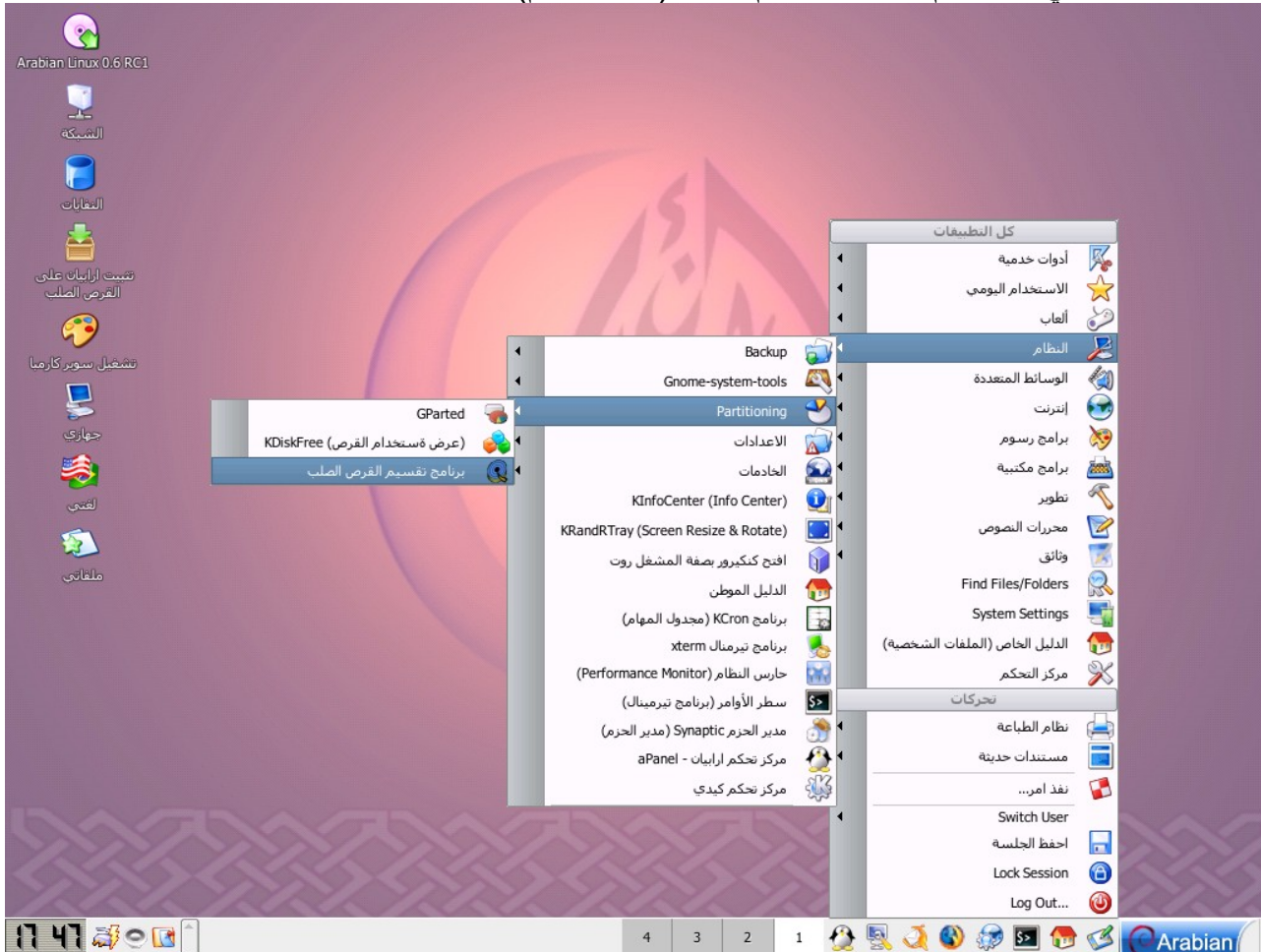
من المعلوم أن أرابيان من التوزيعات التي تعمل من القرص المدمج مباشرة، ويمكن أن تستخدم بهذه الطريقة دون الحاجة لتدصيبها على القرص الصلب، بل ويمكن أن يتم الاحتفاظ بالإعداد الخاصة بالمستخدم كذلك، ولكن ليس هذا موضوعنا الآن، فحتى يتم التشغيل يجب أن يتم الإقلاع من القرص المدمج وهذا يتطلب بعض الإعدادات التي يقوم بها المستخدم في لوحة الـ BIOS إن لم تكن معدة من قبل، وبالنسبة لأصحاب الأجهزة المحمولة ففي الغالب لا يتطلب منهم أي إعدادات سوى الضغط على زر F12 حيث ستظهر لهم مجموعة خيارات للإقلاع [من القرص المدمج - القرص الصلب - القرص المرن (إن وجد) - الشبكة (إن وجدت)] فيقوم باختيار القرص المدمج وبعد ذلك يتم التشغيل ولا يحتاج الأمر لأي تدخل من المستخدم حتى يظهر سطح المكتب.

المرحلة الثالثة - مرحلة تقسيم القرص الصلب:

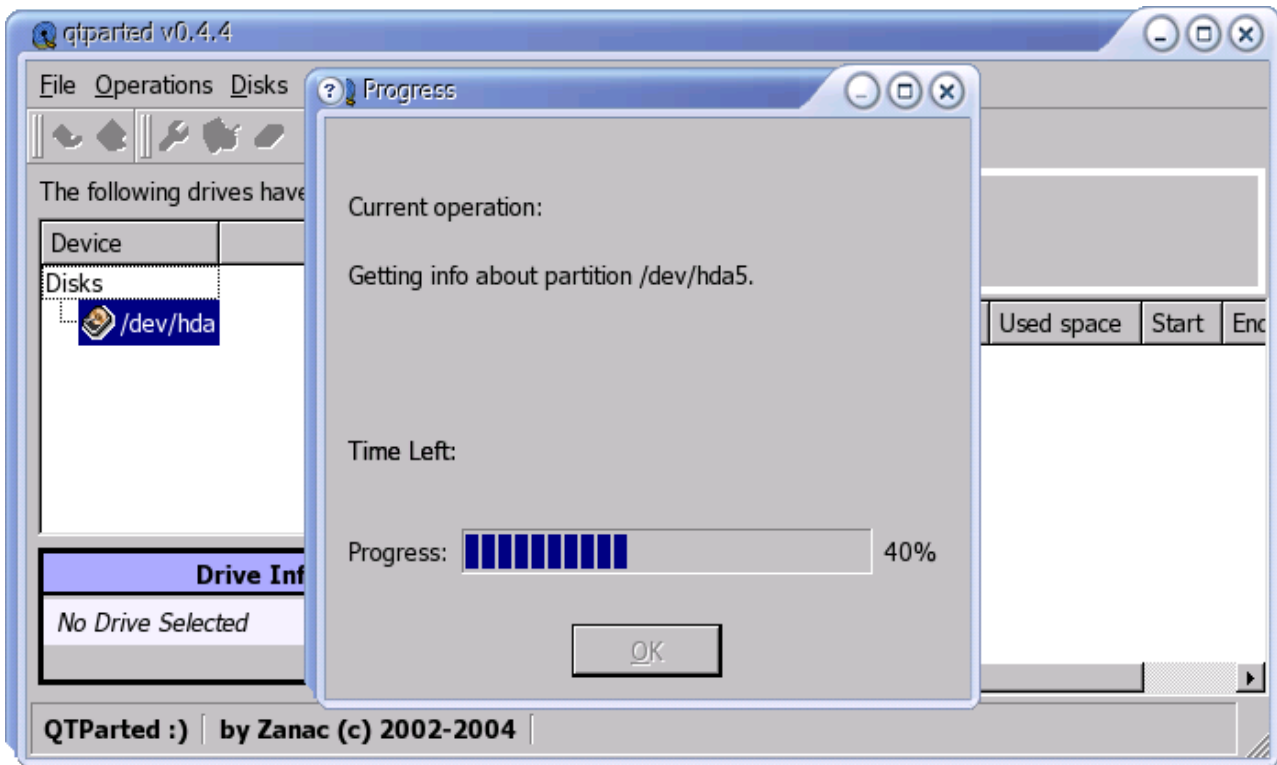
هذه هي المرحلة الهامة والحاسمة، لذلك يجب التعامل معها بكل عناية وتيقظ لأن أي خطأ غير مقصود سيترتب عليه **فقدان البيانات بالكلية**، وهناك برامج كثيرة تقوم بتقسيم القرص الصلب لكن أفضلها وأسهلها برنامج QtParted والذي يمكن الوصول إليه من خلال سطر الأوامر بكتابة الأمر التالي :

```
sudo qtparted
```

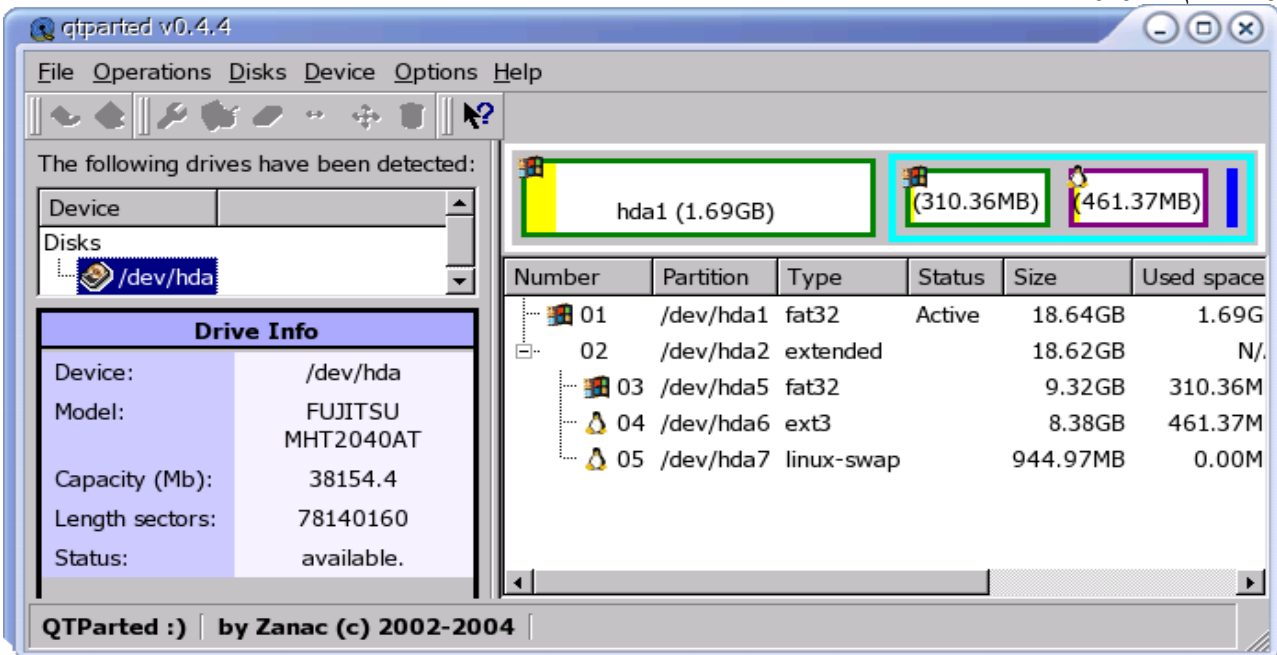
حيث sudo يعطي المستخدم صفة المستخدم الجذر (مدير النظام) أو من خلال قائمة كيه K :



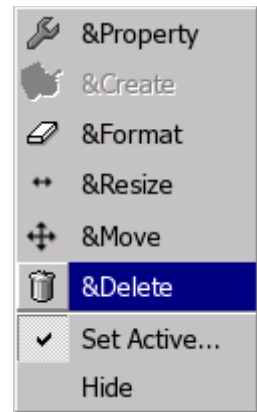
ثم تظهر شاشة رئيسية تقوم بالبحث عن جميع الأقراص المثبتة على الجهاز.



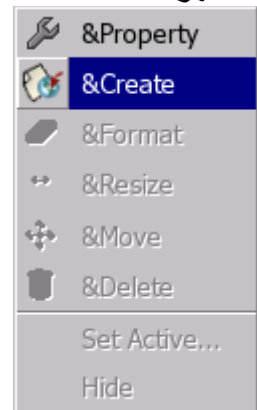
ويبدو في الصورة أن البرنامج يقوم بحصر الأقراص الصلبة المتوفرة، وبعد أن ينتهي يعرض الأقراص والأقسام المتوفرة :



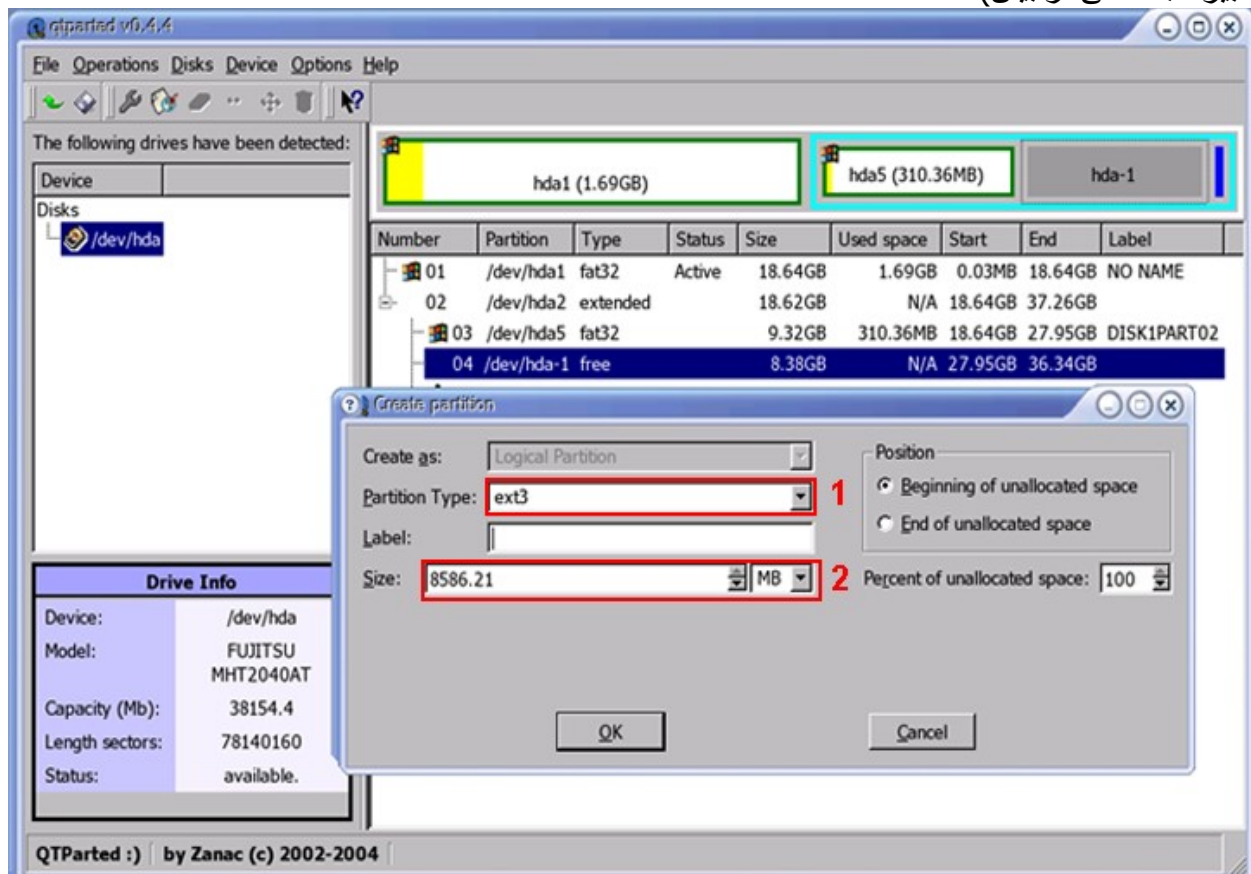
والصورة أعلاه بينت لنا الأقسام المتوفرة بشعارات الأنظمة المثبتة أو المهيأة للتثبيت عليها، ويلاحظ أن آخر جزئين من القرص مهيأ للنظام، ولو افترضنا أنه لم تكن هناك أقساماً خاصة بـ لينكس فكل ما علينا هو أن نضغط على القسم المطلوب تهيئته بزر الفأرة الأيمن حيث ستظهر لنا قائمة منسدلة تتضمن مجموعة خيارات نختار منها Delete حيث سنتخلص من النظام السابق للملفات سواء كان FAT32 أو NTFS .



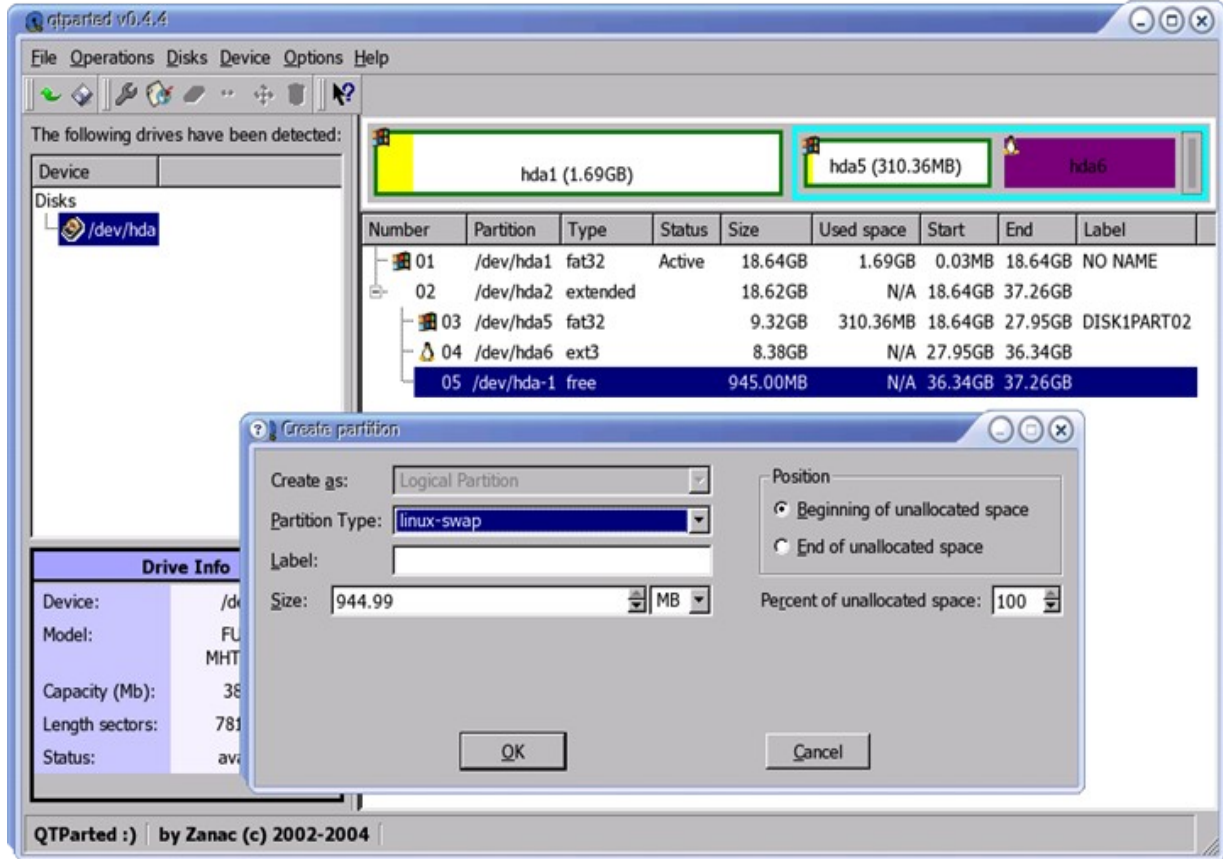
وبعد أن يصبح القسم عبارة عن مساحة حرة غير مقسمة نضغط عليها بزر الفأرة الأيمن مرة أخرى حيث ستظهر لنا القائمة المنسدلة السابقة لكن لا يتوفر فيها سوى الخيارات المتاحة لإنشاء قسم جديد Create :



وبعد أن نختار هذا الخيار ستظهر لنا شاشة التقسيم وفيها يتم تحديد نوع القسم المطلوب (1) والمساحة المطلوبة (2) حيث أننا قد خصصنا النوع وهو ext3 والحجم وهو 8 جيجابايت (بطبيعة الحال هذه المساحة كبيرة جداً على أربابنا) :



الآن تبقى أن نختار القسم المخصص لذاكرة التبديل Swap وبالمناسبة هذه الذاكرة تستخدمها كل الأنظمة بما فيها ويندوز، وهي تخصص للمعالجة، فتلاحظ في ويندوز أنه عند انخفاض المساحة يصبح العمل على تطبيقات قوية شبيه مستحيل. ولكنه لا يظهر هذه الذاكرة لك، عموماً .. هناك قاعدة ذهبية في لينكس تقول : للحصول على أفضل أداء يجب أن تترك مساحة تساوي ضعف ذاكرة الوصول العشوائي (ذاكرة الرام) ، فإذا كان الرام عندك 64 يجب أن تكون مساحة السواب لا تقل عن 128 وهكذا .. لكن 128 تعد كافية لأربابان .. ولكن كلما زدت كان ذلك أفضل لكن لا تتجاوز 2 جيجابايت حتى لا تهدر مساحة كبيرة دون فائدة تذكر.



لاحظ في الصورة أعلاه أننا خصصنا ما يقارب الجيجا لذاكرة التبديل .. والآن نضغط موافق .. ثم نضغط علامة القرص المرن في الصورة أعلاه لكتابة هذه الاختيارات واعتمادها .. حيث ستظهر رسالة تظهر لك المساحات المهيأة للينكس وتطلب منك الاختيار من بينها، ولدينا لا يوجد سوى قسم واحد هو hda6 . وبالمناسبة اسم hda6 هذا له مدلولات سنعرفكم بها .

فحرف h يعبر عن نوع القرص وهو هنا صلب hard ولو أن القرص كان متحركاً لآصبح الحرف sda حيث s من SCSI أما الحرف d يعبر عن نوع القرص disk ، أما حرف a فيعبر عن رقم القرص (حيث القرص الأول يأخذ الحرف A ، والثاني B ... وهكذا) أما الأرقام فتمثل الأقسام (مسق C يكون رقمه 1، و D يكون 2 ، ... وهكذا) .. وفيما يلي تفصيل ذلك بشكل علمي لمن يريد الاستزادة حول ذلك :

أقسام القرص الصلب في لينكس تكون كالتالي:

إذا كان القرص الصلب موصولاً في اللوحة الرئيسية على الـ IDE الأول وبصورة master فإنه سيأخذ الرمز /dev/hda/ وإذا كان موصولاً على الـ IDE الأول ولكن بصورة slave فإنه سيأخذ الرمز /dev/hdb

أما إذا كان موصولاً على الـ IDE الثاني وبصورة master فيكون الرمز /dev/hdc/ وفي حال وصله على الـ IDE الثاني وبصورة slave فإنه يأخذ الرمز /dev/hdd/ .

ملحوظة :

لمعرفة القسم المثبت عليه نظام ويندوز توجه إلى أيقونات الأقسام الموجودة داخل My Box وانظر أي منها تحتوي على الويندوز واستغل الفرصة أيضا لتعرف الرمز الذي يأخذه هذا القسم، لأن الأيقونات مسمية برمز القسم المعرف لها في لينكس فقط أضف أمام الاسم /dev/.

س - لماذا لا تكون أسماء الأقسام بالأرقام التسلسلية مثل hda1, hda2, hda3 وهكذا؟
في الحقيقة هو كذلك!! إلا أنه قد جرت العادة في تقسيم القرص الصلب على عمل قسم واحد أولي وبقية المساحة يعملها قسماً ممتلئاً وداخل القسم الممتد تجعل الأقسام الأخرى (logicals).

يقبل القرص الصلب أربع أقسام أولية فقط ولكن القسم الممتد يقبل حتى 255 قسم logical داخله. فإذا كان القرص الصلب مقسماً لأربعة أقسام أولية فإنها تأخذ الأرقام 1,2,3,4 مثل hda1, hda2, hda3, hda4 أما الأقسام الموجودة في القسم الممتد فيبدأ ترتيبها العددي في لينكس من الرقم 5 مثل hda5, hda6, hda7.

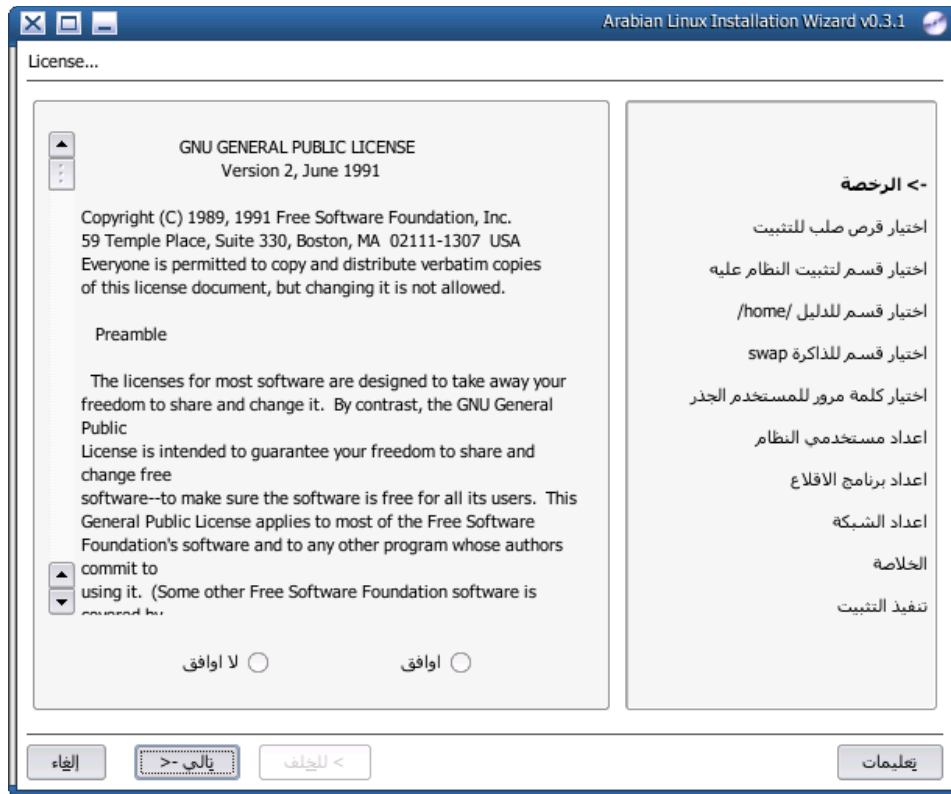
الآن كما قلت جرت العادة على عمل قسم واحد أولي، إذاً سيأخذ هذا القسم الرقم 1 مثل hda1، وبقية المساحة يتم عملها قسم ممتد عليها وبما أنه لا يوجد أي قسم أولي آخر يبدأ لينكس بعد الأقسام الـ logicals الموجودة داخل القسم الممتد فيبدأ بالرقم 5,6 مثل hda5, hda6
إننا عرفنا الآن مدلولات هذا المصطلح .. وسنتقل الآن إلى الخطوة التالية :

المرحلة الرابعة - مرحلة التثبيت على القرص الصلب:

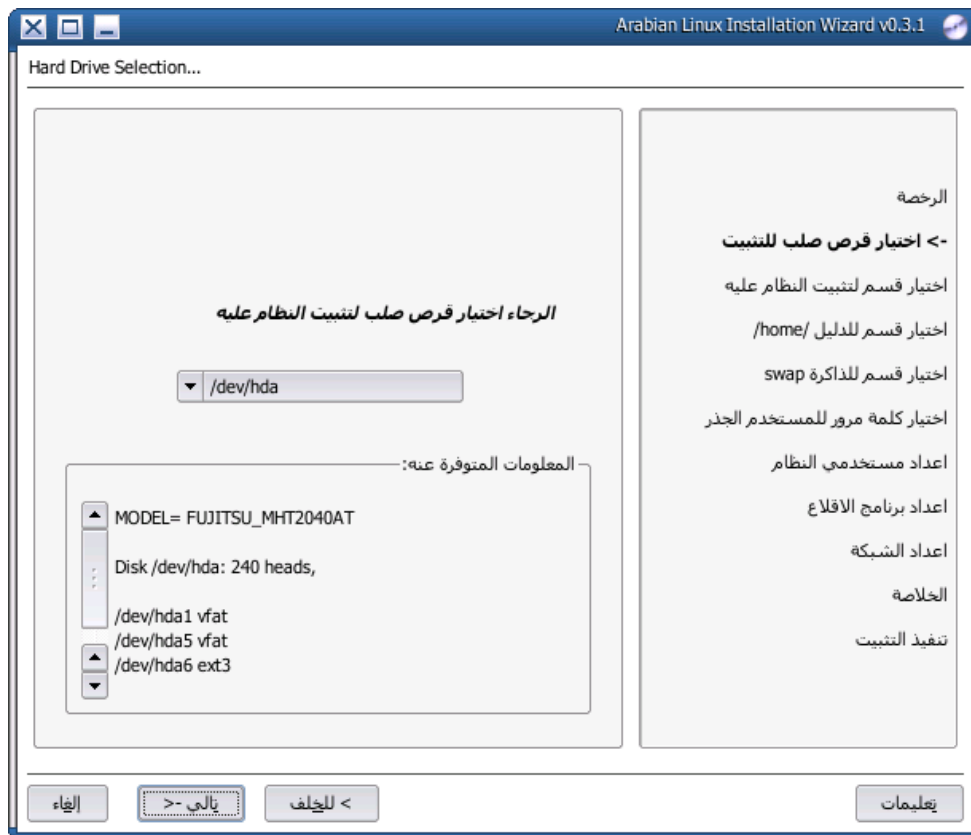
هذه هي المرحلة الهامة والحاسمة، ففيها يبدأ التشغيل الفعلي للنظام باستقلالية، حيث سيكون العمل دون الحاجة لوجود القرص المدمج، فكيف سيتم التثبيت؟ التثبيت عن طريق استدعاء برنامج التثبيت الموجود على سطح المكتب :



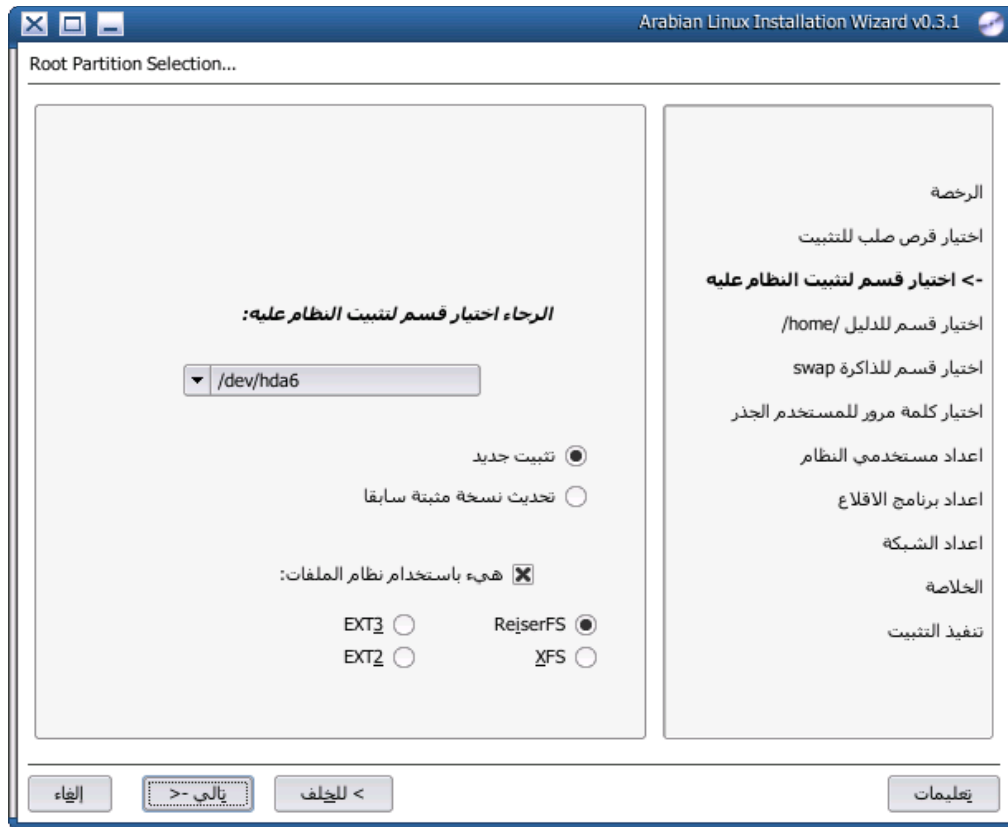
لتظهر لك الشاشة التالية :



وبعد الموافقة على الاتفاقية سيتم نفاك آلياً للشاشة التالية :



حيث سيتم اختيار القرص الصلب المزمع تثبيت النظام عليه (لاحظ هنا أننا لم نصل بعد لتحديد القسم) ، وبعد هذه الخطوة سننتقل إلى الخطوة التالية :



الآن نختار القسم (وهو عندنا hda6) ونحدد أيضاً نوعية التثبيت وهنا سنختار تثبيت جديد وهو الأفضل، كما نحدد نوعية الملفات والأفضل والأسرع ReiserFS . ننتقل للخطوة الأخرى :



إن كنت من هواة التغيير كل فترة فيمكنك أن تخصص مساحة (أي مساحة تناسيك) لتجعلها مكاناً تحفظ عليه

وثائقك وملفاتك الخاصة، وتهيئته تتم بنفس الطريقة والخيارات التي ذكرناها في الخطوة السابقة. الخطوة التي تليها اختيار كلمة المرور للمستخدم الجذر، وإياك أن تتجاوز هذه الخطوة حتى وإن وافقك المعالج على الانتقال للخطوة التالية لأنه سيعيدك للخطوة الأولى.

يلي ذلك إعداد مستخدم النظام، ويمكنك اختيار مستخدم جديد أو الإبقاء على المستخدم الافتراضي Arabian

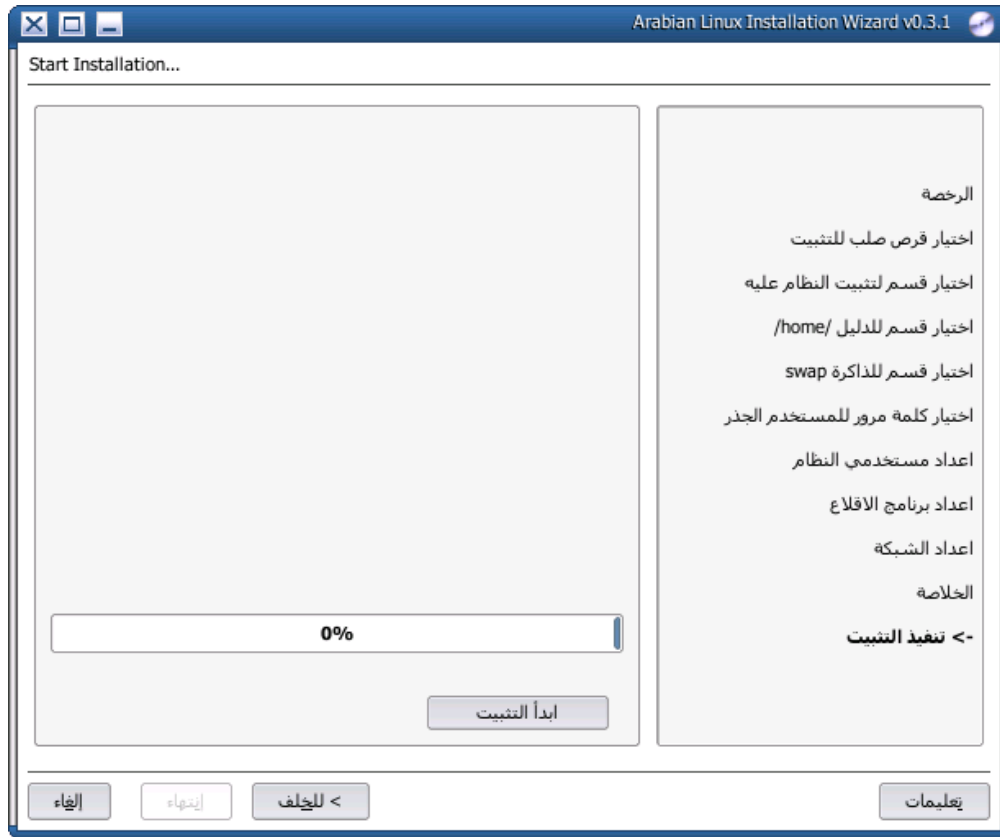
الخطوة التالية لذلك إعداد برنامج الإقلاع (النوع) وكذلك مكان تثبيته، والأفضل تركها على الوضع الافتراضي

The screenshot shows the 'Bootloader Setup...' window of the Arabian Linux Installation Wizard. The window is divided into two main sections. The left section, titled 'اعداد برنامج الاقلاع:' (Bootloader Configuration), contains the following options: 'GRUB' is selected with a radio button, while 'LILO' is unselected. Below this, a dropdown menu shows 'Master Boot Record (MBR)' as the selected boot device. A checkbox labeled 'لدي نظام مايكروسوفت ويندوز مثبت في جهازي' (I have Microsoft Windows installed on my device) is checked. Below this, a dropdown menu shows 'hda1 (c:)' as the Windows installation location. There is also an unchecked checkbox for 'لدي توزيع لينكس اخرى مثبتة في جهازي' (I have another Linux distribution installed on my device) and an empty dropdown for its location. The right section, titled 'الخصائص' (Properties), lists various installation options: 'اختيار قرص صلب للتثبيت' (Select disk for installation), 'اختيار قسم لتثبيت النظام عليه' (Select partition for system installation), 'اختيار قسم للدليل /home/' (Select partition for /home/), 'اختيار قسم للذاكرة swap' (Select partition for swap), 'اختيار كلمة مرور للمستخدم الجذر' (Select root user password), 'اعداد مستخدم النظام' (Set system user), and 'اعداد برنامج الاقلاع' (Set bootloader). At the bottom of the window are three buttons: 'إلغاء' (Cancel), '> التالي' (Next), and '< للخلف' (Back). A 'تعليمات' (Help) button is also present in the bottom right corner.

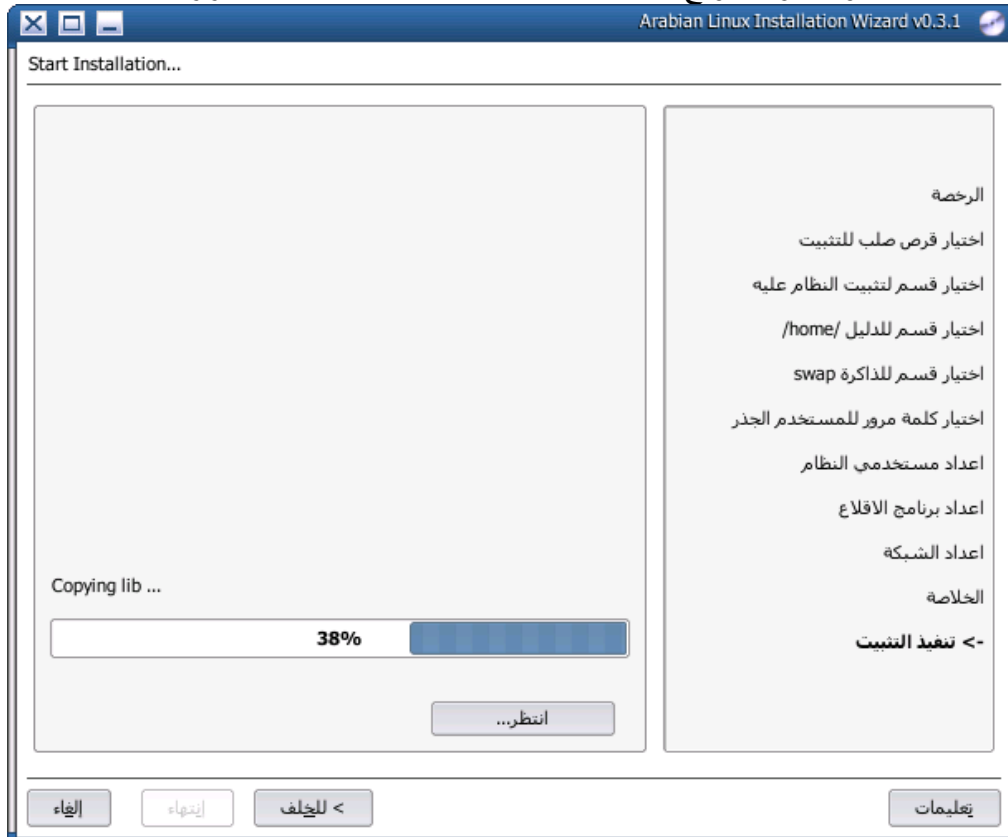
كما أنه في هذه المرحلة يمكنك تحديد المكان المثبت عليه نظام ويندوز وكذلك إن كانت هناك أي توزيعات أخرى للينكس، ثم يتم إعداد الشبكة سواء بإعدادات تلقائية أو استخدام عناوين ثابتة.

The screenshot shows the 'Network Setup...' window of the Arabian Linux Installation Wizard. The window is divided into two main sections. The left section, titled 'اسم الجهاز:' (Device Name), contains the following options: The device name 'arabian' is entered in a text field. Below this, an unchecked checkbox labeled 'اعداد الشبكة' (Set network) is visible. The 'Network Device:' dropdown menu shows 'eth0' as the selected device. Below this, there are two radio buttons: 'احصل على عنوان IP بشكل تلقائي (dhcp)' (Obtain IP address automatically (dhcp)) is selected, and 'استخدم عنوان IP ثابت' (Use static IP address) is unselected. Below these are four text fields for network configuration: 'IP Address:' with '192.168.0.1', 'Netmask:' with '255.255.255.0', 'Gateway:' with '192.168.0.1', and 'DNS:' with '192.168.0.1'. The right section, titled 'الخصائص' (Properties), lists various installation options: 'اختيار قرص صلب للتثبيت' (Select disk for installation), 'اختيار قسم لتثبيت النظام عليه' (Select partition for system installation), 'اختيار قسم للدليل /home/' (Select partition for /home/), 'اختيار قسم للذاكرة swap' (Select partition for swap), 'اختيار كلمة مرور للمستخدم الجذر' (Select root user password), 'اعداد مستخدم النظام' (Set system user), 'اعداد برنامج الاقلاع' (Set bootloader), and 'اعداد الشبكة' (Set network). At the bottom of the window are three buttons: 'إلغاء' (Cancel), '> التالي' (Next), and '< للخلف' (Back). A 'تعليمات' (Help) button is also present in the bottom right corner.

الشاشة القادمة تعرض لك ملخص العمليات السابقة كلها ليتمكنك مراجعة ما تريد منها، يليها الخطوة المهمة وهي بدء التثبيت :



إذا رأيت هذه الشاشة لا تتوقف ولا تتوقع أن يعمل المثبت، لكن عليك أن تضغط زر بدء التثبيت.



وقد تجد أن المثبت قد توقف في مراحل معينة فلا تقلق فهذا أمر طبيعي لأن شريط التقدم يعمل حسب المجلدات وليس بحسب الملفات.



إذا رأيت الشاشة التالية فقد تم التثبيت بنجاح ولم يتبق سوى إعادة التشغيل.

تم إعداد هذه الوثيقة باستخدام برنامج [OpenOffice.org](http://www.openoffice.org) بإصدارته الثانية، وهي خاضعة لتراخيص [الوثائق الحرة FDL الإصدار 1.2](#).

كتبه محبكم

خالد بن محمد

<http://www.linux4me.org>