



تثبيت توزيعة أرابيان على القرص الصلب

قبل أن نبدأ بالتصويب علينا اتخاذ التالي :
يجب أن يخصص قسم مستقل للنظام لا يقل عن ٣ 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 [بإدليل 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 لتثبيتها 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 البيوس 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 التثبيت على القرص الصلب:

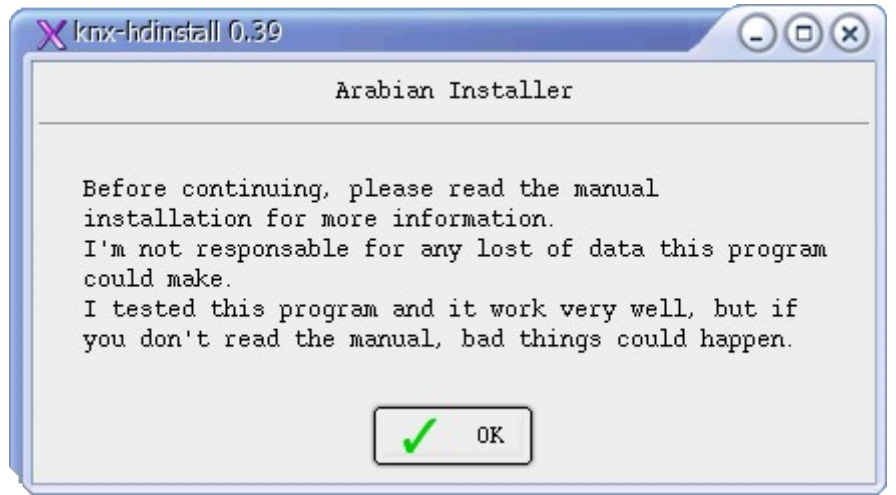
هذه هي المرحلة الهامة والحاسمة، ففيها يبدأ التشغيل الفعلي للنظام باستقلالية، حيث سيكون العمل دون الحاجة لوجود القرص المدمج، فكيف سيتم التثبيت؟ التثبيت عن طريق استدعاء لوحة التحكم الموجودة على سطح المكتب :



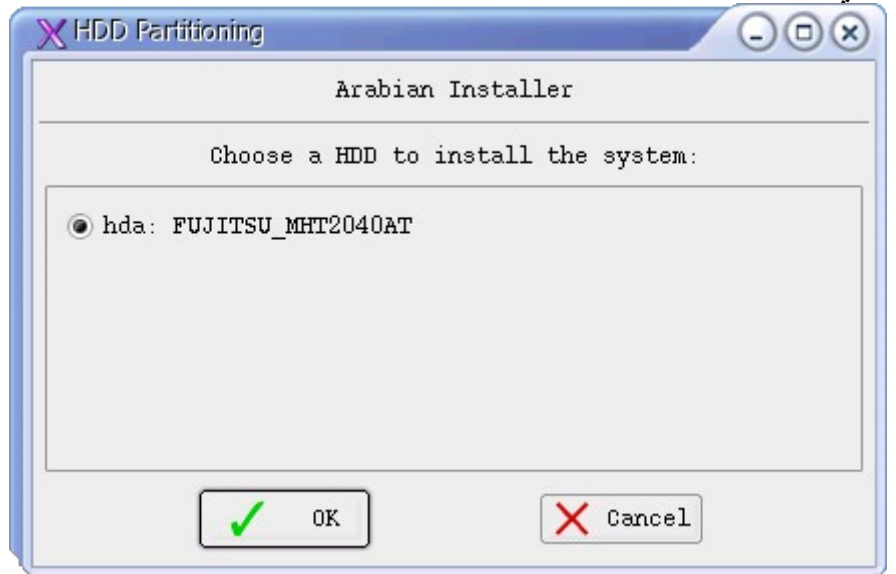
وهي المحاطة بالمستطيل الأبيض كما تظهر ذلك الصورة أعلاه، وبعد أن تفتح لوحة التحكم :



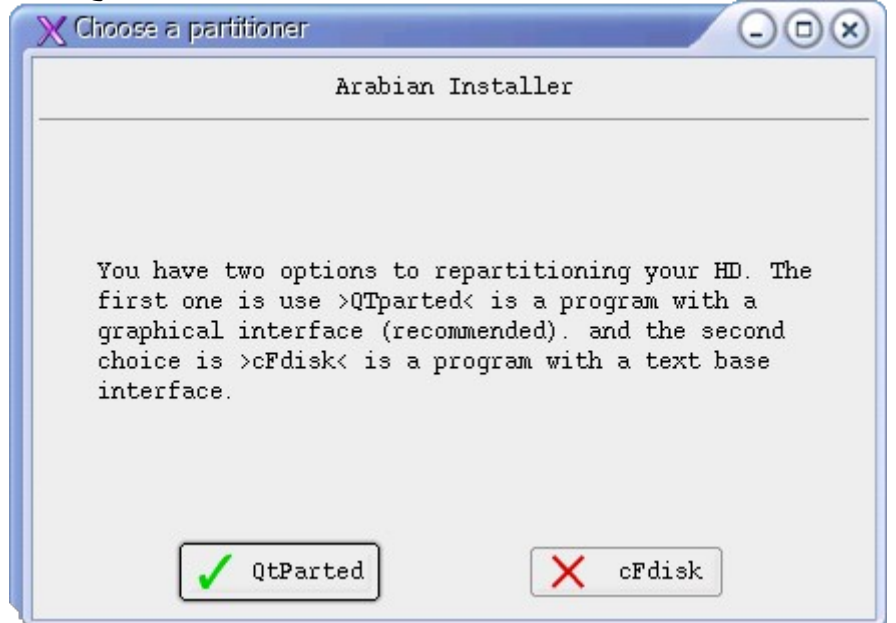
وفيها خمسة أزرار ما يهمنا منها هو Install Arabian on HD والمحاط بالمستطيل الأحمر، حيث سنبدأ بخطوات التنصيب والتي نتقدمها رسالة ترحيبية توضح أهمية قراءة التعليمات بشكل جيد وأن إهمال هذه الخطوة قد يقود لحدوث نتائج غير مستحبة :



وبعد الموافقة على هذه الخطوة ستظهر رسالة تختيار يظهر فيها الأقراص المتوفرة لديك، ويمكنك منها اختيار القرص الذي تريد التنصيب عليه.

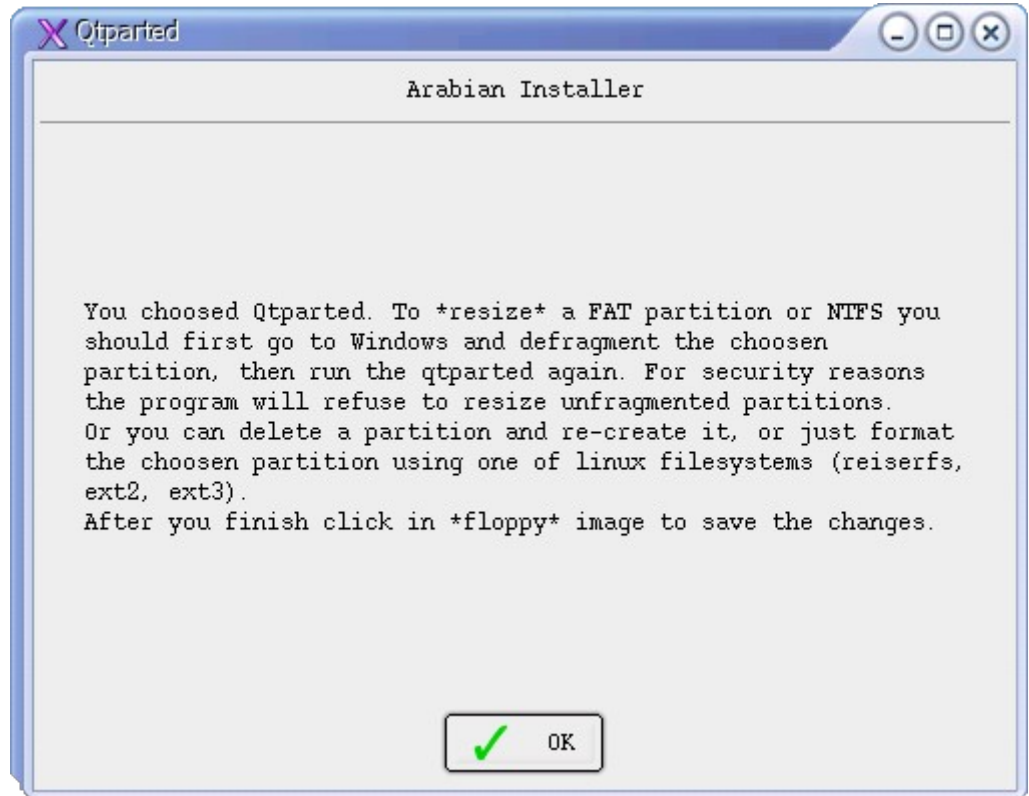


وبعد الضغط على الموافقة سيجري الانتقال إلى الخطوة التالية وهي استدعاء برنامج تقسيم القرص الصلب وهنا سيظهر لك خيارين، خيار CFdisk ويعمل بواجهة نصية ولا ينصح باستخدامه للمتبدئين والثاني QtParted :

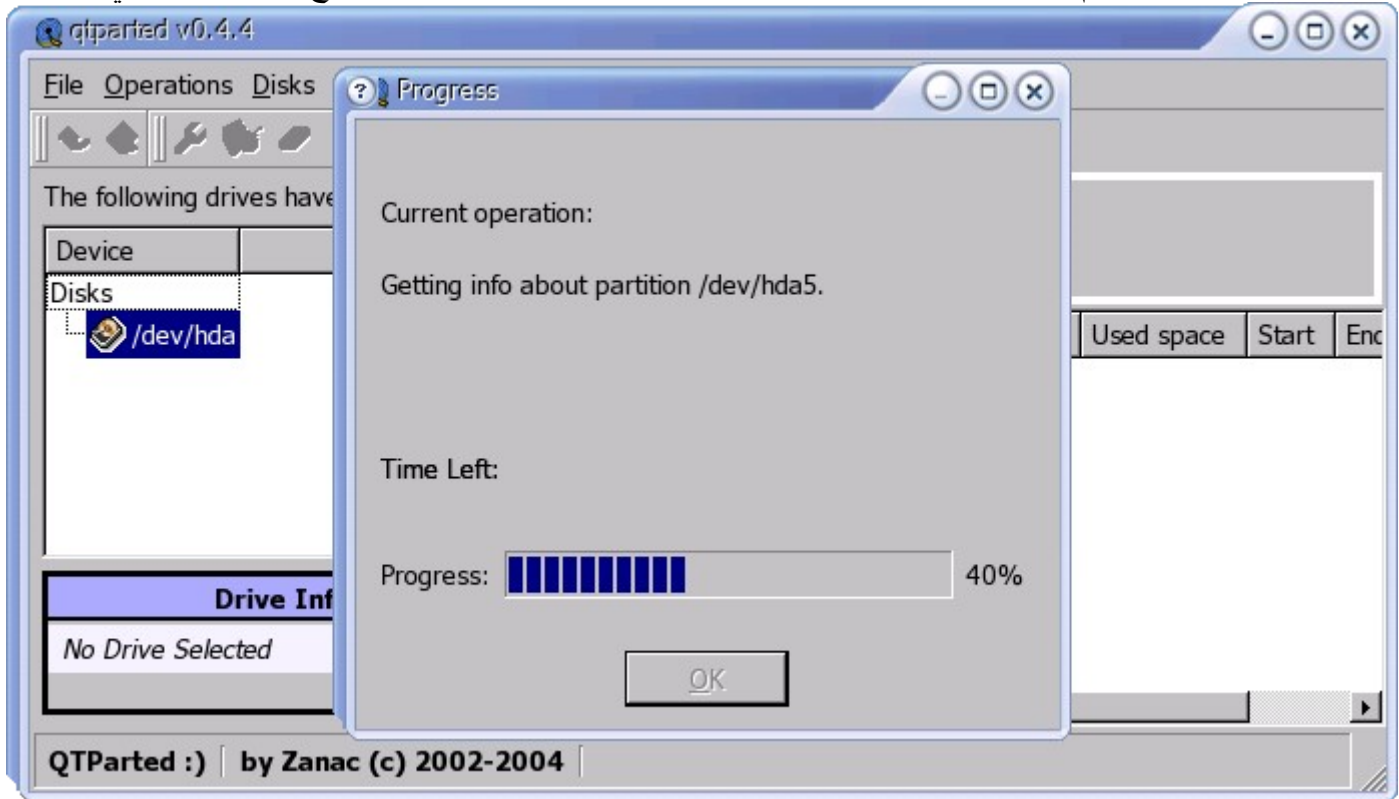


وبرنامج QtParted هذا من أجمل وأقوى برامج التقسيم حيث يتميز بواجهة رسومية ومرونة تامة، بمعنى أنك تستطيع أن تقوم بكل العمليات التي تريد دون خوف حيث يمكنك - في حالة حدوث أخطاء - التراجع في أي وقت، وبطبيعة الحال إن كان القرص مجزأ من الأساس ومهياً بنظام ملفات لينكس من السابق فيمكن تجاوز هذه المرحلة حيث بمجرد إغلاق البرنامج (أي منهما) سيقتراح النظام عليك الخيارات المتاحة حسبما هو متوفر. لكن قبل أن يبدأ البرنامج بالعمل سيظهر لك رسالة تنبيهية تحيطك بأنه في حالة عدم وجود أقسام للقرص الصلب،

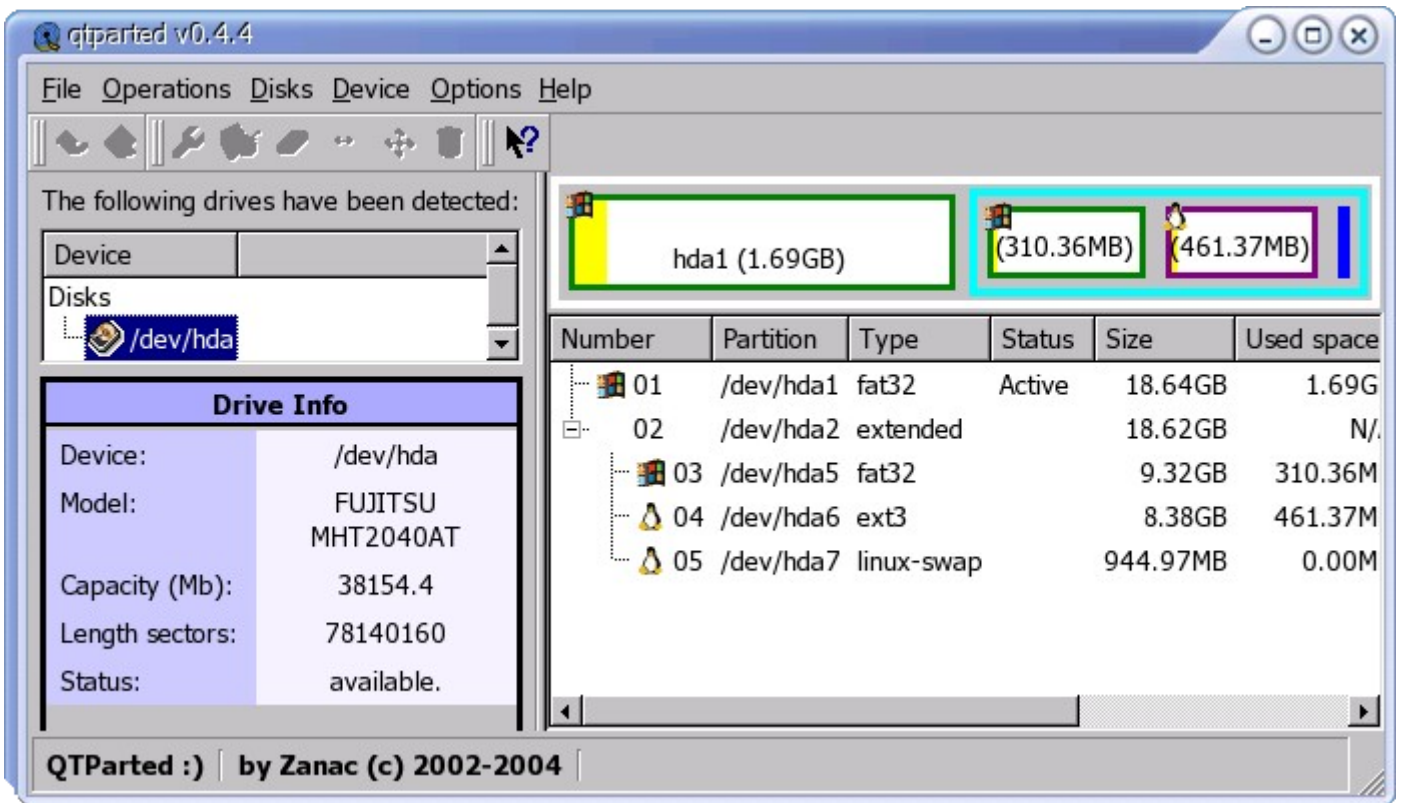
وأن القرص كتلة واحدة، فهذا يعني أن ملفاتك مبعثرة ويجب أن تغلق النظام وتعود لويندوز وتدخل إلى البرامج الملحقة، ومنها أدوات النظام وتختار إلغاء تجزئة القرص Defragmented ، حيث يتم ترتيب الملفات بشكل متوالي بحيث تكون كلها على مساحة محددة، وتبقى المساحة الحرة حرة حيث يمكن النظام بعدها اقتطاع المساحة المطلوبة.



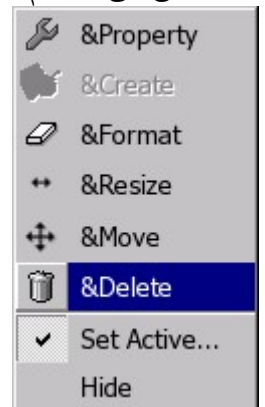
سنفترض الآن أن المستخدم قد تجهز بشكل جيد للخطوة القادمة وضغط OK، فيظهر البرنامج على النحو التالي :



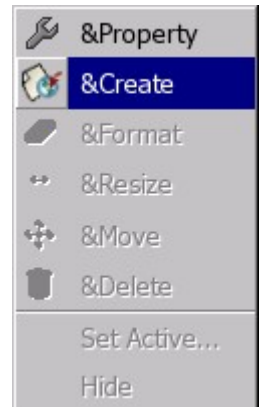
حيث يبدو في الصورة أن البرنامج يقوم بحصر الأقراص الصلبة المتوفرة، وبعد أن ينتهي يعرض الأقراص والأقسام المتوفرة :



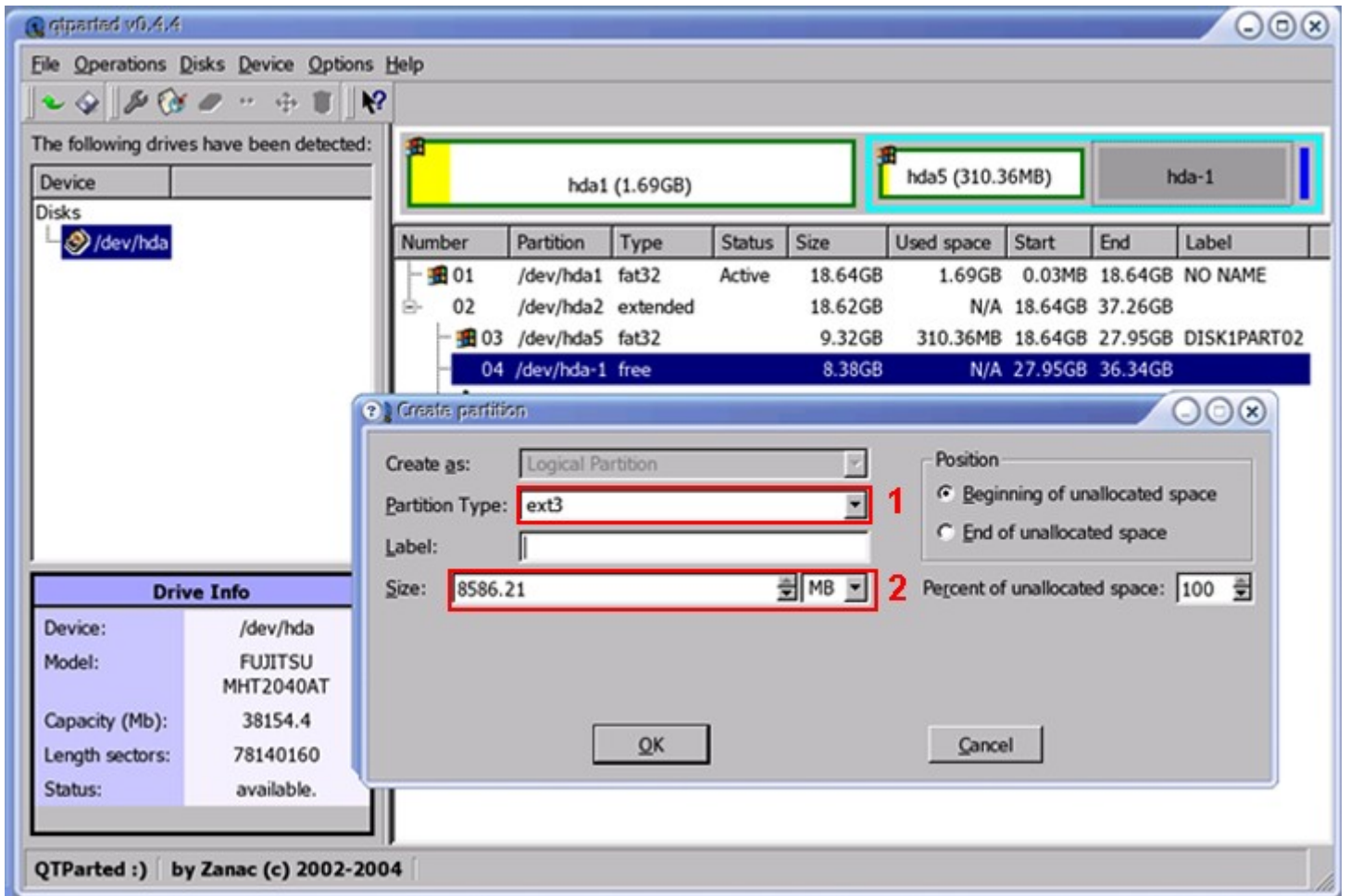
والصورة أعلاه بينت لنا الأقسام المتوفرة بشعارات الأنظمة المثبتة أو المهيأة للتنشيط عليها، ويلاحظ أن آخر جزأين من القرص مهيأ للنظام، ولو افترضنا أنه لم تكن هناك أقساماً خاصة بـ لينكس فكل ما علينا هو أن نضغط على القسم المطلوب تهيئته بزر الفأرة الأيمن حيث ستظهر لنا قائمة منسدلة تتضمن مجموعة خيارات نختار منها **Delete** حيث سنتخلص من النظام السابق للملفات سواء أكان **Fat32** أو **NTFS**.



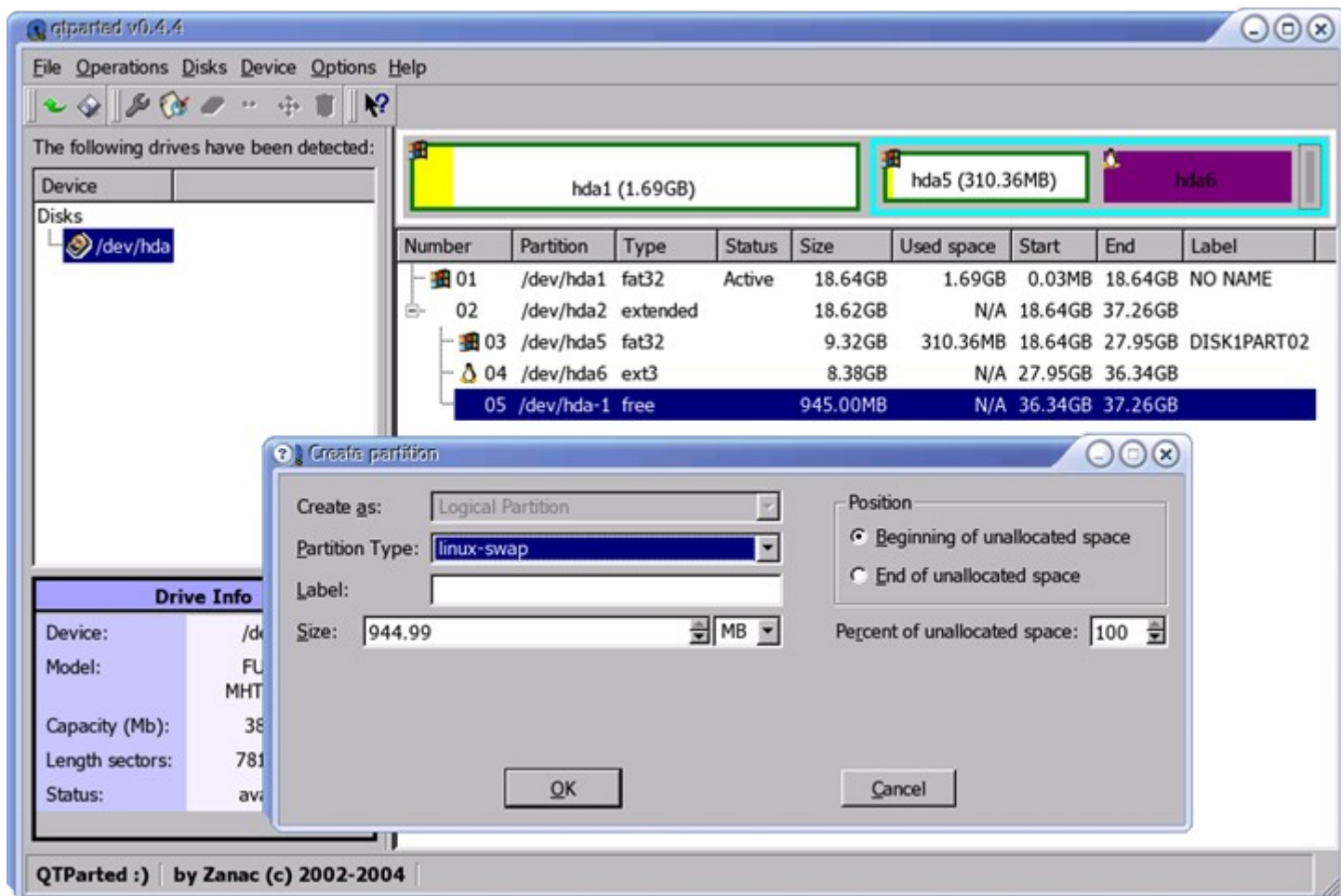
وبعد أن يصبح القسم عبارة عن مساحة حرة غير مقسمة نضغط عليها بزر الفأرة الأيمن مرة أخرى حيث ستظهر لنا القائمة المنسدلة السابقة لكن لا يتوفر فيها سوى الخيارات المتاحة لإنشاء قسم جديد **Create** :



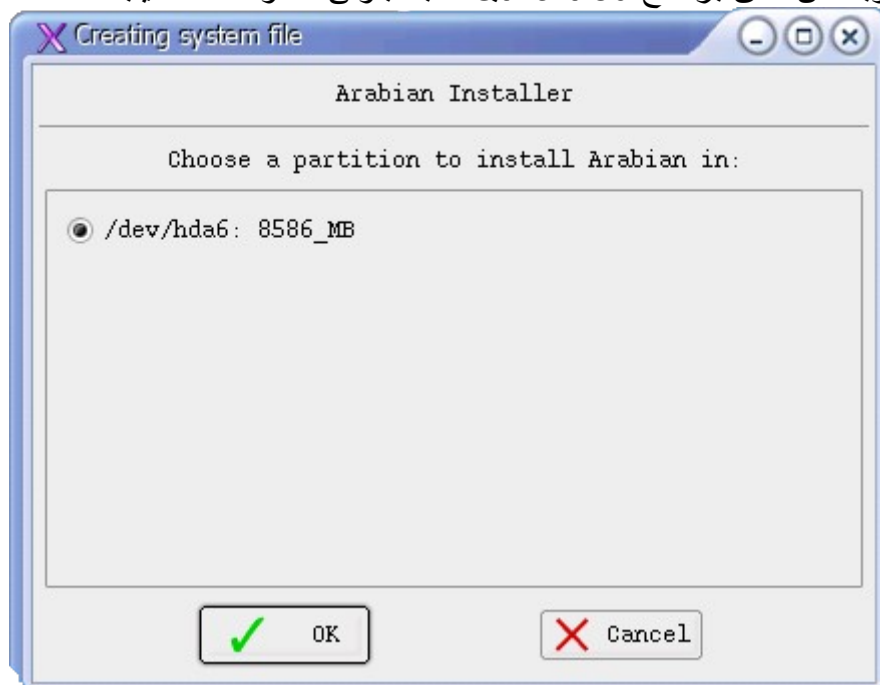
وبعد أن نختار هذا الخيار ستظهر لنا شاشة التقسيم وفيها يتم تحديد نوع القسم المطلوب (١) والمساحة المطلوبة (٢) حيث أننا قد خصصنا النوع وهو **ext3** والحجم وهو ٨ جيجابايت (بطبيعة الحال هذه المساحة كبيرة جداً على أربابان) :



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 شبه 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 ٦٤ يجب أن تكون مساحة السواب لا تقل عن ١٢٨ وهكذا .. لكن ١٢٨ تعد كافية لأرالياً .. ولكن كلما زدت كان ذلك أفضل لكن لا تتجاوز ٢ 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 .. وبعد أن نغلق برنامج QtPartred سنبدأ بأولى خطوات التنصيب :



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 لأصبح 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 (قسم C يكون رقمه ١ ، و D يكون ٢ ... 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، لان الأيقونات مسمية برمز القسم المعروف لها في لينكس فقط أضف أمام الاسم ./dev/.

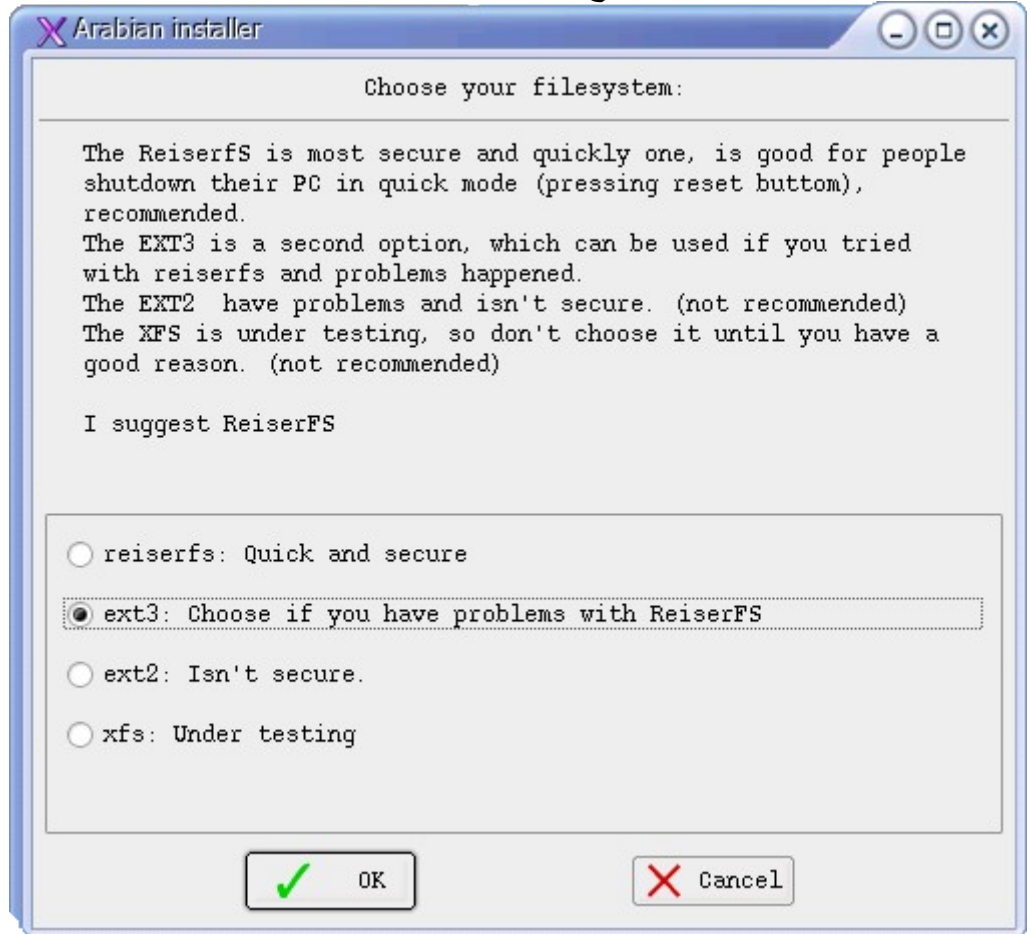
س - لماذا لا تكون أسماء الأقسام بالأرقام التسلسلية مثل $hda^1, hda^2, hda^3, \dots$ وهكذا؟

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 ٢٥٥ قسم logical داخله. فإذا كان القرص الصلب مقسماً لأربعة أقسام أولية فإنها تأخذ الأرقام ١، ٢، ٣، ٤، مثل hda١، hda٢، hda٣، hda٤ أما الأقسام الموجودة في القسم الممتد فيبدأ ترتيبها العددي في لينكس من الرقم ٥ مثل hda٥، hda٦، hda٧،

الآن كما قلت جرت العادة على عمل قسم واحد أولي، إذا سيأخذ هذا القسم الرقم ١ مثل hda١، 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 ٥، ٦ مثل hda٥، hda٦

إنّاء عرفنا الآن مدلولات هذا المصطلح .. وسننتقل الآن إلى الخطوة التالية :



لاحظ هنا أنه قد جاءتك رسالة تخبرك ما بين الهيئات التي يمكنك الاختيار من بينها لتعيين نظام الملفات، فالخيار الأول **reiserfs** هذا سريع وآمن، بينما الخيار الثاني **ext3** أقل سرعة ولكن يتم اللجوء إليه في حالة وجود مشكلة تمنع اختيار الأول، أما الثالث **ext2** فهو شبيه بنظام **Fat32** في الويندوز أي لا يتمتع بأي سرية أو أمان. أما الخيار الأخير **xfs** هذا لا يزال تحت التجربة.

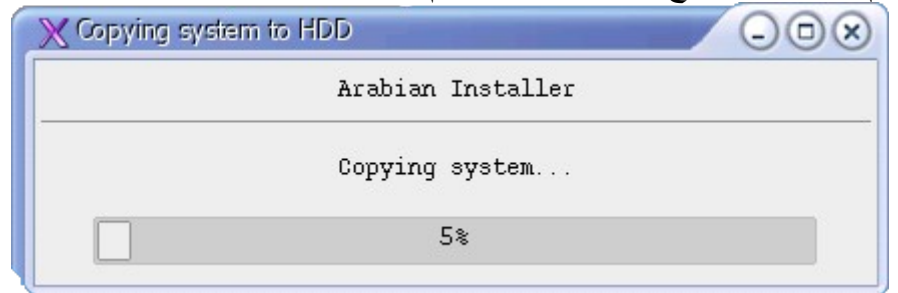
بعد الموافقة وتجاوز هذه الخطوة تأتي رسالة تأكيد على إجراء تهيئة للقسم لتتصيب النظام ..



فإن تمت الموافقة على ذلك تظهر رسالة تخبر بأن فترة التنصيب ستكون ما بين الدقيقة والعشر دقائق (بحسب سرعة الجهاز) .. وبعد الانتهاء من النسخ سيصدر النظام صوت نغمة تنبيهية مرتين.



ثم تبدأ عملية النسخ ويظهر شريط التقدم ... كما تبينه الصورة التالية :



المرحلة الثانية - مرحلة الإعداد والتشغيل :

بعد الانتهاء من نسخ الملفات ستظهر لك رسالة تخبرك عن بدء ضبط إعدادات النظام :



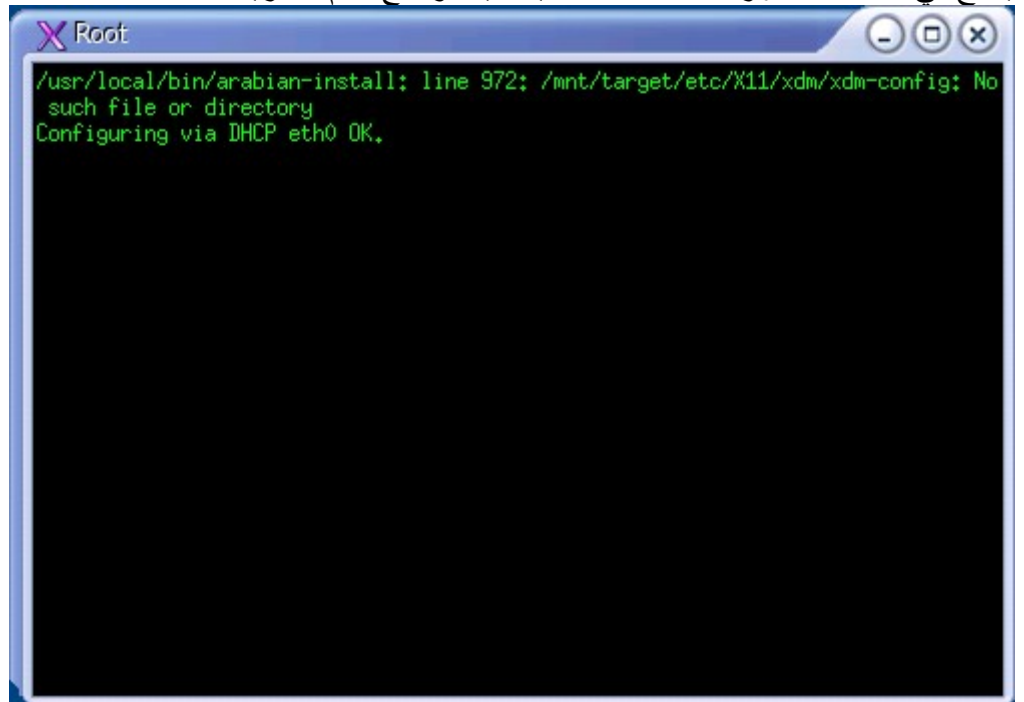
ليس أمامك إلا الموافقة ..



تكتب في المساحة أعلاه اسم جهازك .. وبإمكانك تركه على الافتراضي أو كتابة أي اسم تريد .. وبعد الانتهاء من هذه الخطوة ستنتقل إلى الخطوة التالية :



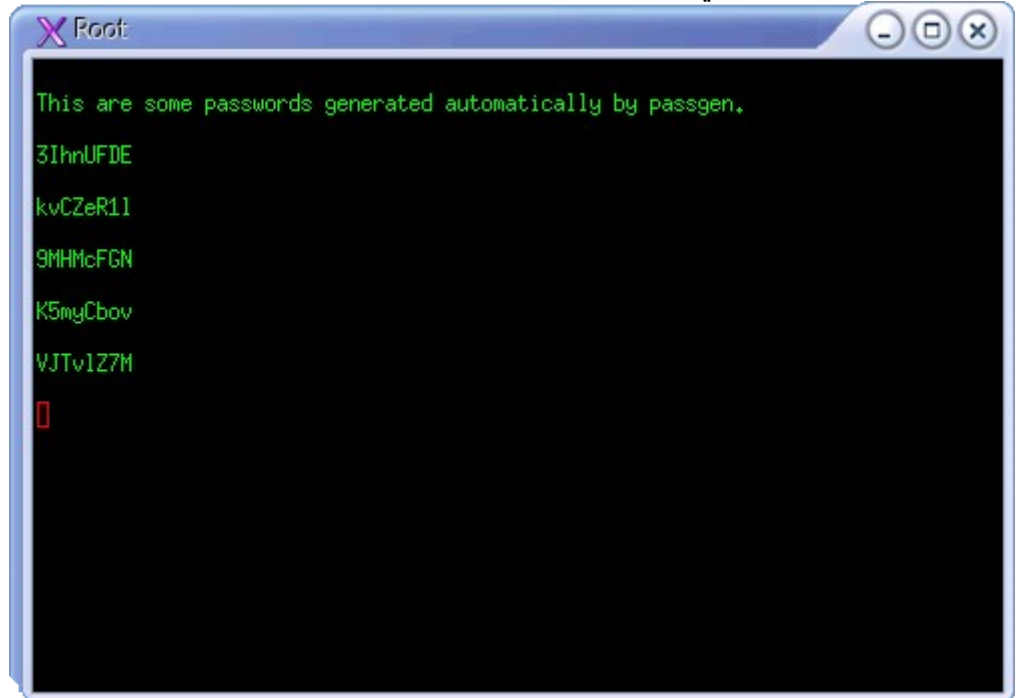
إعداد الشبكة، فإذا كان جهازك مرتبطاً بشبكة فسيقوم النظام بمحاولة ضبط إعدادات الشبكة بشكل آلي وفي الغالب ينجح في ذلك كما تظهر ذلك الشاشة التالية حيث وضع أمام التعريف كلمة OK .



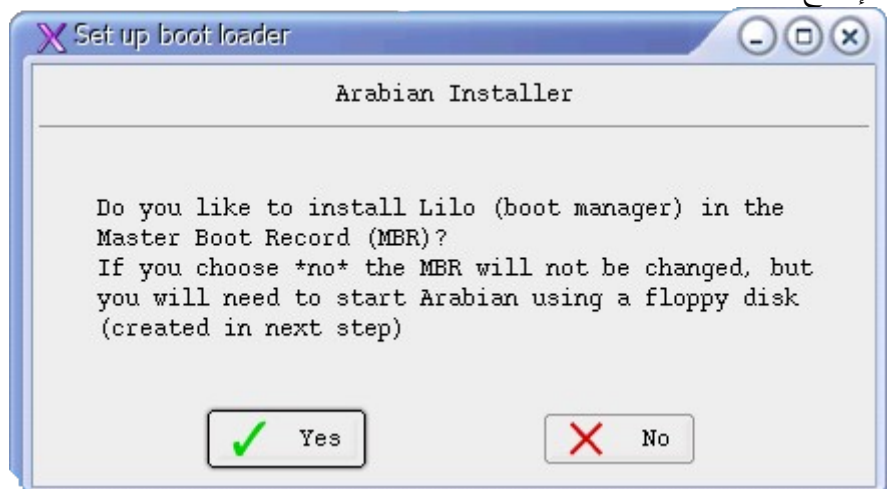
الآن نبدأ بإدخال كلمة المرور للمستخدم الجذر (مدير النظام) ..



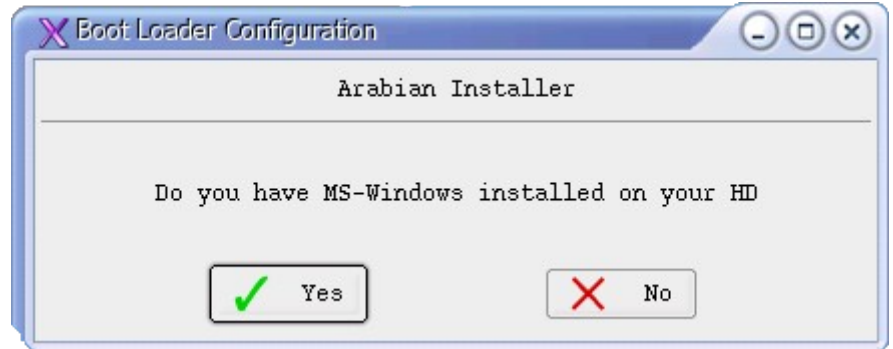
لاحظ في نهاية الشاشة جملة **Hide typing** وعندها إشارة (صح) فإذا أزلت هذه العلامة فإن كلمة المرور ستظهر أمامك بالهيئة التي أدخلتها بها، أما إذا تركتها على وضعها فإنها ستظهر بصيغة نجوم .. والنظام يقترح لك أشكال كلمات المرور القياسية التي يصعب كشفها .. ولاحظ أنها مكونة من الحروف صغيرة وكبيرة وأرقام ..



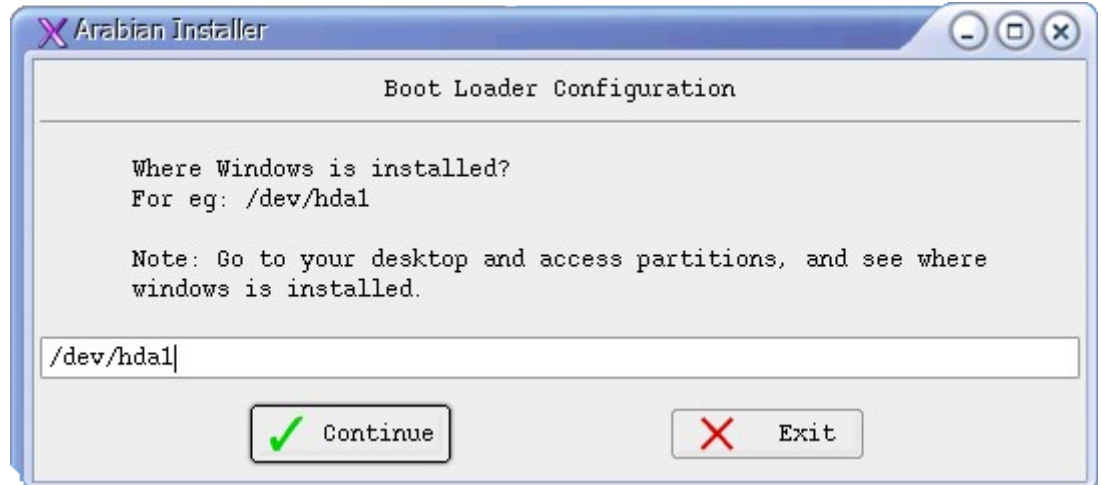
وبنفس الكيفية يتم إدخال كلمة مرور المستخدم العادي .. الآن شارفنا على الانتهاء .. حيث ستظهر لك رسالة تسألك عن مدير الإقلاع فإن أردت أن يقلع النظام من قرصك الصلب فاضغط زر الموافقة، وإلا فتجاوز هذه الخطوة بضغط **No** حيث سيعرض عليك لاحقاً إعداد قرص مرن للإقلاع منه ..



وبعد ذلك سنتنقل إلى الخطوة التالية :



حيث يسألك النظام إن كان لديك نظام ويندوز مثبت على القرص الصلب .. فإذا كانت إجابتك بالإيجاب فإن ذلك سينقلك إلى الخطوة التالية :



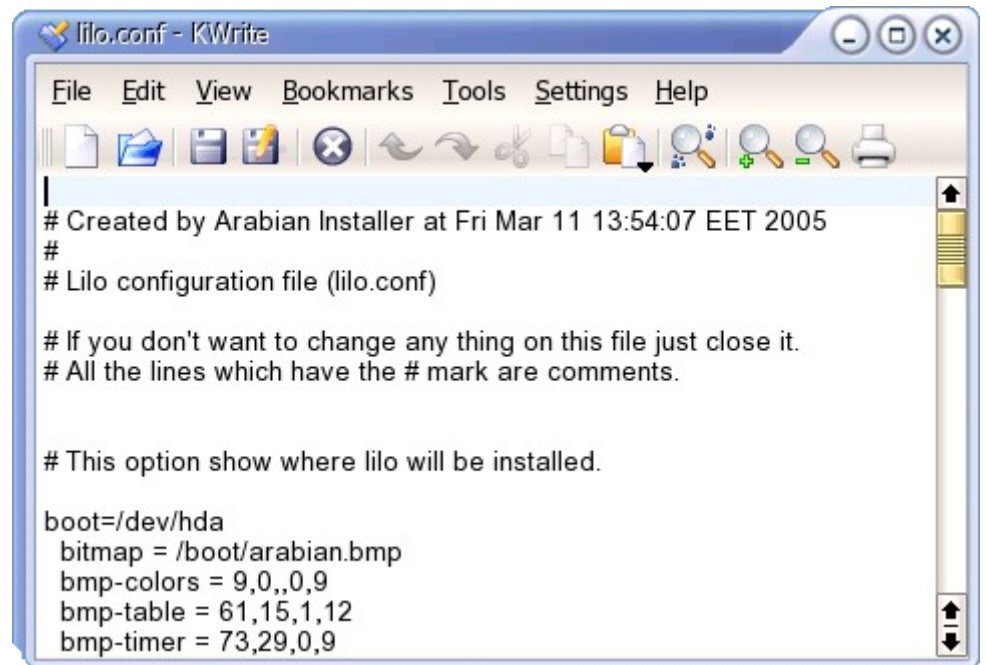
حيث تقوم بتعيين القسم الموجود عليه النظام، وفي الوضع الافتراضي يكون على 'hda1' أي القسم C فإن كان كذلك فاكتب الآتي :

`/dev/hda1`

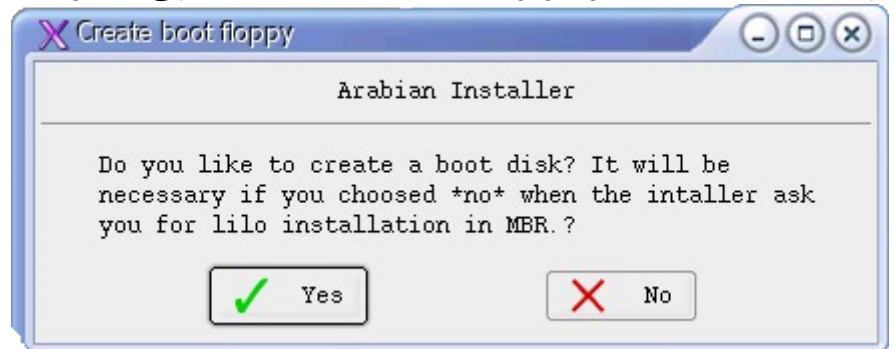
اضغط مواصلة لتنتقل إلى الخطوة التالية :



إن كنت تود التعديل في ملف مدير النظام LILO فاضغط Yes لتظهر لك الشاشة التالية :



فإذا انتهيت من هذه الخطوة أو رفضتها من الأساس فستنتقل إلى الخطوة التالية :



وهذه الخطوة مهمة جداً إن كنت لم توافق من الأول على إقلاع النظام من القرص الصلب فإن هذا الإجراء سيتيح لك إنشاء قرص مرن للإقلاع منه .. إذا ضغطت **Yes** فستظهر لك الشاشة التالية :



حيث سيقوم النظام بتهيئته بمجرد ضغط الموافقة **OK** .

وإن رفضت هذه الخطوة أو انتهت فسيقتل بك النظام إلى خطوة مهمة جداً (واختيارية أيضاً) وهي تحديد قسم خاص للمنزل، وهو شبيه بمجلد المستندات بويندوز، يحتفظ النظام فيه بمستنداتك وملفاتك وكذلك إعدادات سطح المكتب الخاصة بك، بحيث تكون بمعزل عن النظام لو فكرت بإزالتها فيما بعد .. وهي خطوة **موصى بها** .



هنا يختلف الوضع عن السابق فإن الزر الافتراضي على عدم الموافقة وأمامها صح باللون الأخضر، لكن الأفضل ضغط الزر الأيمن المشار أمامه بعلامة X باللون الأحمر .



الرسالة أعلاه تخبرك عن انتهاء كافة خطوات التنصيب وأيضاً الإعداد .. اضغط موافق لتظهر لك آخر رسالة لتطلب منك إعادة تشغيل النظام ..



الآن انتهينا .. وتهانينا لك بنجاح هذه العملية .. مع أمنياتنا لك بقضاء أفضل الأوقات وأنجح الأعمال في عالم لينكس الجميل ..
كتبت هذه الوثيقة باستخدام كاتب ٢,٠ beta OpenOffice.org وهي خاضعة لتراخيص الوثائق الحرة .
والله الموفق ،،

كتبه / خالد بن محمد المسيهيج
khalid@ma3refah.org