



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دليل استخدام برنامج المحزم

الإصدار التجريبي الثالث

مُقَدِّمَةٌ

الحمد لله وحده والصلاة والسلام على من لا نبي بعده محمد وعلى آله وصحبه ومن تبعه ، اللهم علمنا ما ينفعنا وانفعنا بما علمتنا وزدنا علماً يا رب العالمين .

لما كان إنشاء الحزم الردهاتية أمراً ضرورياً للمبرمجين الراغبين بنشر برامجهم في هذه الصيغة المعتمدة لدى منظمة لينكس ، ولما كان إنشاء الحزم الردهاتية يتطلب وقتاً ليس بالقصير ، لذلك جاءت فكرة إنشاء برنامج يسهل المهمة للمبرمجين الجدد والمحترفين على حد سواء .

فكان في البداية كود بسيط يمكن استخدامه كمحدد (**spec**) عام لإنشاء الحزم الردهاتية ، وأسميته في حينه محدد مجتمع لينوكس العربي العام للحزم الردهاتية (**LinuxAC General Spec**) ، وعلى الرغم من كونه محدداً عاماً كان يجب تسهيل الأمور أكثر ، فكان برنامج المحزم ، وصدر منه النسخة التجريبية الأولى ، والتي جعلت من التحزيم الردهاتي أمراً بسيطاً جداً ، فببضعة ضغطات معدودة ، تصبح الحزمة الردهاتية جاهزة .

وبعد التجريب عدة مرات تم الانتباه إلى العديد من الأخطاء و التفكير بالعديد من التحسينات ، فكانت النسخة التجريبية الثانية والتي حملت من التحسينات الشيء الكثير وتم فيها إعادة كتابة البرنامج من جديد ،

و للحصول على مزيد من التخصيص تم إطلاق النسخة التجريبية الثالثة محتوية على فصل بين اللغات ، وعلى تحسين لقيم المتغيرات في الأوامر الشرطية و على تقديم دعم كامل لمكتبات **qt** التي تعمل عليها **kde** مما أتاح تشغيل البرنامج على **kde** دون الحاجة إلى مكتبات **gtk** كما كان في النسخ السابقة .

أضع بين يديكم برنامج المحزم بالنسخة التجريبية الثالثة آملاً من الله العلي القدير أن يكتب به النفع ، وأن يكون البرنامج عند حسن ظنكم .



تعريف عامة ::

الحزمة الردهاتية : هي الحزمة التي تحوي ملفات أو برامج المخصصة للعمل تحت بيئة لينكس عموماً وفي توزيعات ردهات خصوصاً ويمكن تمييزها باللاحقة الخاصة بها وهي **rpm** .

تثبيت الحزمة الردهاتية : يتم بشكل مباشر بالتوزيعات الردهاتية من خلال الأوامر :

su

rpm -i name.rpm

حيث **name** اسم الحزمة .

ويمكن تثبيت الحزم الردهاتية على التوزيعات الديبيانة بشكل غير مباشر من خلال برنامج **alien** ، لكن يعيب هذه الطريقة أن **alien** لا ينتبه للحزم الاعتمادية .
وذلك من خلال الأوامر :

sudo apt-get install alien

sudo alien -i name.rpm

تتكون الحزمة الردهاتية من عدة عوامل أساسية ، أهمها:

- الملفات المطلوب تخزينها ، والتي يجب أن تكون موضوعة في مجلد الحزمة الجذر والذي يحوي بالضرورة على توزيع مماثل للتوزيع اليونكسي (**Unix-Like**) أي أنه مجلد يحوي بداخله مجلدات (**usr - lib - bin**) .
- اسم الحزمة ، ويجب أن يكون بالأحرف الإنكليزية حصراً .
- رقم إصدار الحزمة ورقم إطلاقها ، رقم الإصدار هو رقم المسلسل لإصدار البرنامج أو الملفات



المطلوب تخزيمها (**version**) أما رقم الإطلاق فهو الرقم المسلسل للحزمة مع نفس رقم إصدار البرنامج (**release**) ويستخدم عادة عند إضافة رقعة ما على نفس النسخة من البرنامج .

● ملخص الحزمة ، وهو الجملة التي تظهر تحت اسم الحزمة في مدراء الحزم (**summary**) .

● رخصة الحزمة ، رخصة استخدام الملفات المحزمة .

● مجموعة الحزمة ، وذلك لفرز الحزمة ضمن مدراء الحزم .

● نوع المعالج الذي نعمل عليه الحزمة ، والذي يبين قابلية عمل الحزمة على أي نوع من

المعالجات (**arch**) .

● اسم وبريد المحزم ، المبرمج الذي يقوم بالتحزيم .

● تفصيل الحزمة ، ويحتوي على معلومات تفصيلية عن الحزمة ويظهر في خانة التفصيل في مدراء

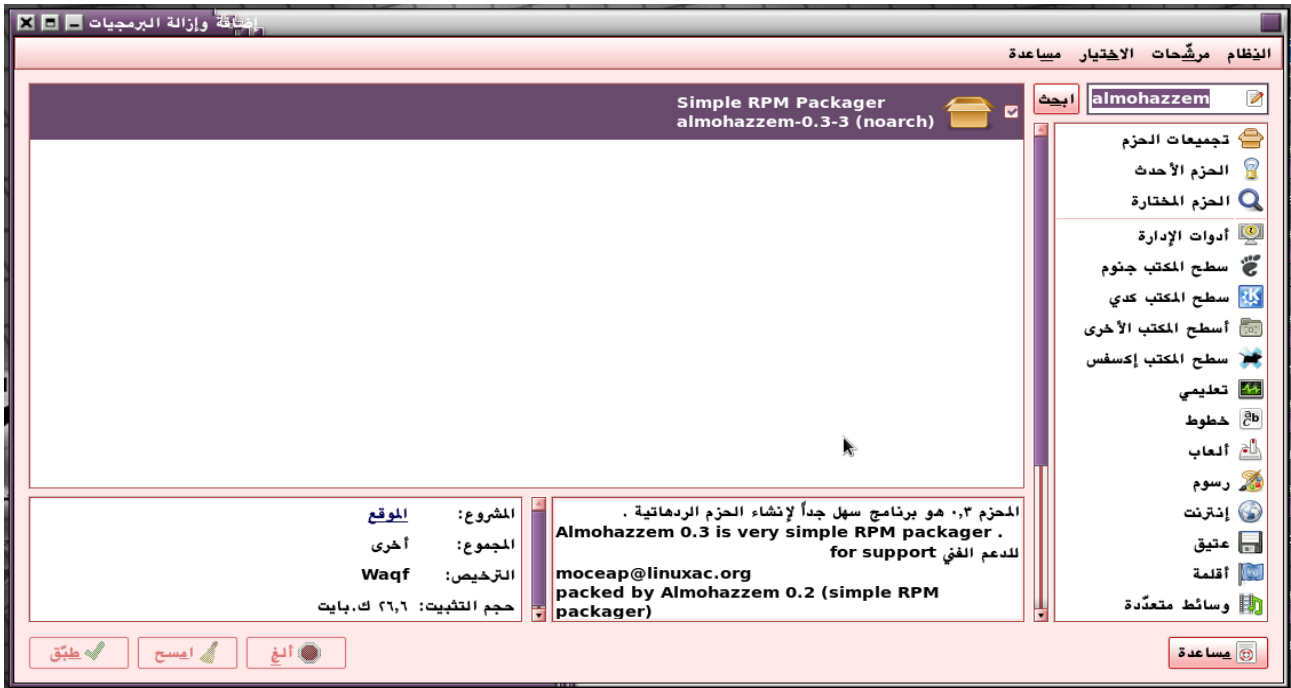
الحزم (**description**) .

● متطلبات الحزمة ، (الاعتماديات) وهي الحزم التي من الضروري وجودها قبل تثبيت الحزمة

المطلوبة (**Requires**)

العمل ::

ويمكن توضيح شكل الحزمة في مدير الحزم بهذا الشكل حيث يظهر اسم الحزمة وإصدارها وإطلاقها و ملخصها وتفصيلها والرخصة :



أما برنامج المحزم موضوع حديثنا فإن تثبيته سهل جداً ويثبت كما تثبت أي حزمة ردهاتية ، وبعد تثبيته يمكن إيجاده في القسم (برمجة أو أدوات النظام) من قائمة البرامج كما يمكن تشغيله من خلال الأمر **almohazzem** من الطرفية .

صمم البرنامج ليتوافق مع **gtk** و **qt** على حد سواء وذلك باستخدام كل من نوافذ **zenity** بشكل افتراضي و **kdialog** بشكل ثانوي في حال لم يتم العثور على **zenity** بالتالي فهو يعمل على الواجهتين **gnome** و **kde** ، كما يتوفر المحزم الآن باللغتين العربية والإنكليزية .

يتميز البرنامج بسهولة التعامل حيث أنه عبارة عن معالج متفاعل ينبه مستخدمه في كل مرحلة من مراحلها بما يتوجب عليه فعله .



يبدأ البرنامج برسالة الترحيب :



ثم يخيرك باللغة ، اضغط (نعم) للاستمرار بالعربية و (لا) للاستمرار بالإنكليزية :



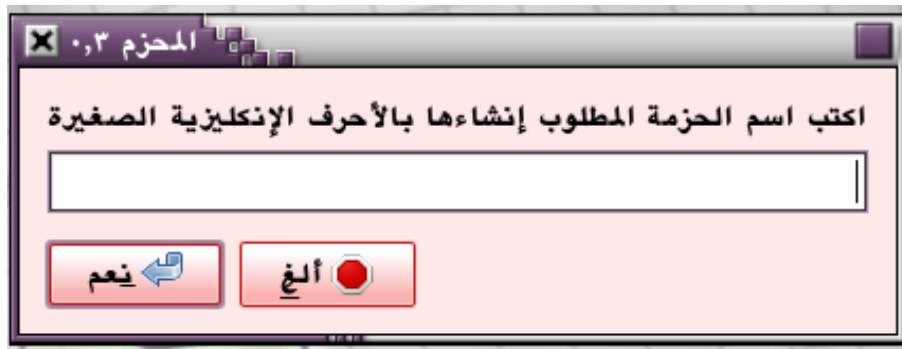


يقوم المحزم عندئذ بحفظ اختيارك لاستخدامه في المرات اللاحقة . أما في حالة الرغبة بتعديل خيار اللغة فإن المحزم قد أتاح ذلك من خلال تمرير الأمر التالي في الطرفية :

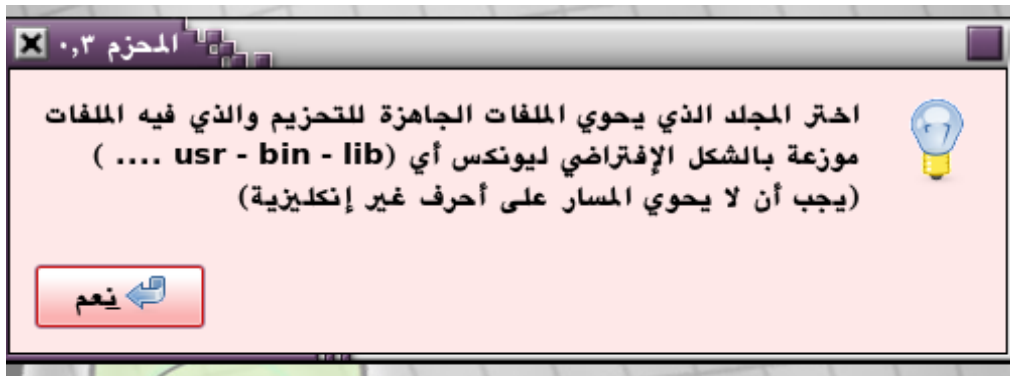
almohazzem --language

وتظهر نافذة اللغة مجدداً .

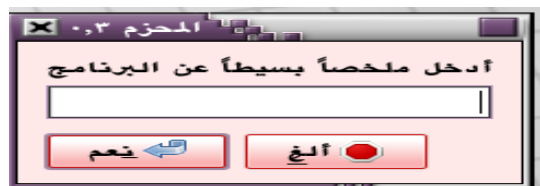
ثم يطلب منك اسم الحزمة ، وهو اسم ملف الحزمة ويجب أن يكون بالأحرف الإنكليزية حصراً :



بعدها نحدد موقع مجلد الحزمة (والذي تم شرحه آنفاً) :



ثم ندخل ملخص الحزمة :



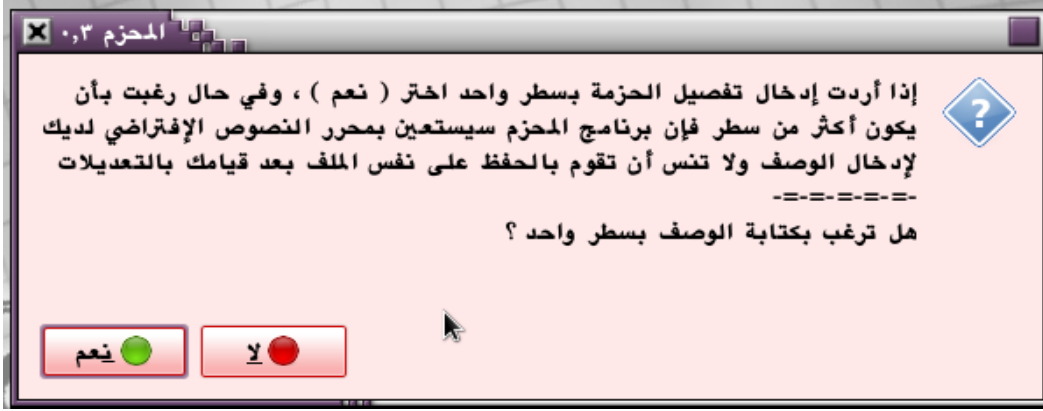


وندخل بعدها كلاً من رقمي الإصدار والإطلاق حتى نصل إلى حقل إدخال الرخصة :

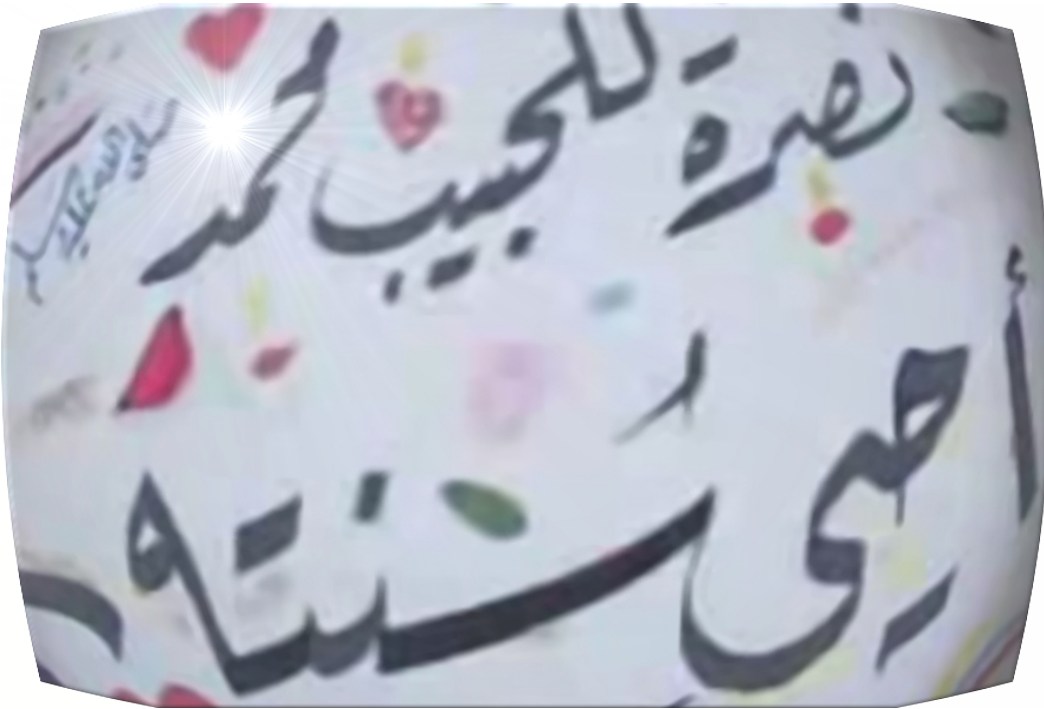
ثم ندخل المجموعة :

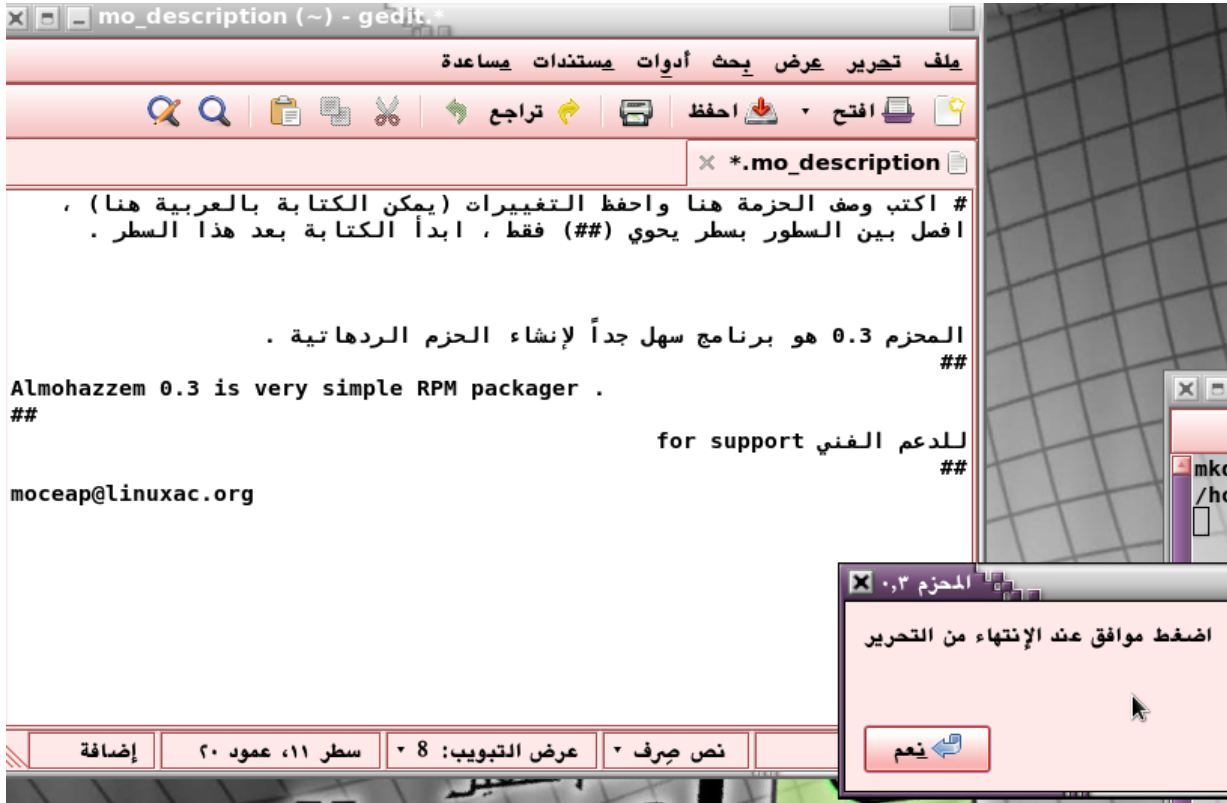
ثم ندخل نوع المعالج ، يأخذ البرنامج نوع المعالج الحالي بشكل تلقائي :

ثم ندخل الاسم والبريد الإلكتروني حتى نصل إلى حقل (التفصيل):



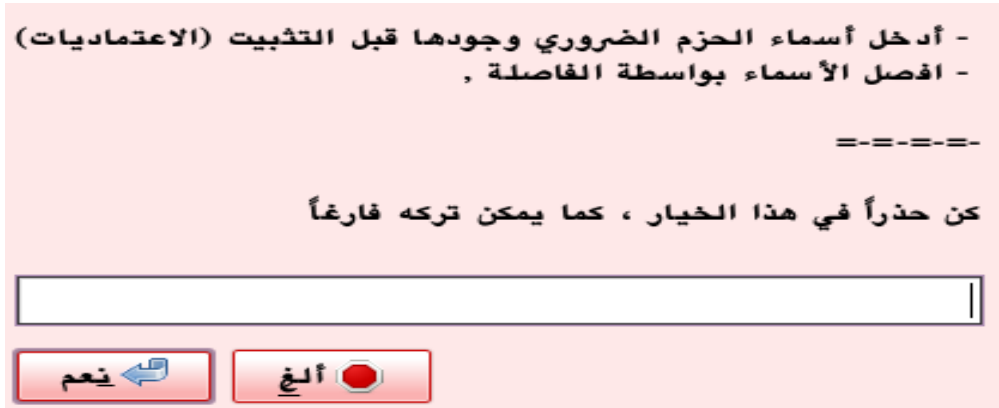
وكما هو موضح فإذا كان التفصيل المطلوب وضعه يتكون من سطر واحد نختار (نعم) ونحصل على خيار إدخال بسيط ، وإذا كان بأكثر من ذلك يضطر المحزم إلى الاستعانة بمحرر النصوص الافتراضي لديك لإدخال التفصيل وبعد إدخال تغييرات اللازمة نقوم بعملية الحفظ دون تغيير مكان الملف وذلك بالضغط على **ctrl + s** في أغلب المحررات ، كما لا أنسى أن أنه إلى أنه في حال الفصل بين السطور نحتاج إلى سطر إضافي يحوي على مربعين ## كما في المثال :





● لا تضغط (موافق) إلا بعد الانتهاء من التحرير والحفظ.

ثم تأتي رسالة الاعتماديات ، حيث أن المحزم يقوم وبواسطة آلية **rpm-build** بالبحث عن المكتبات الأساسية التي يتطلبها البرنامج ، لكنها ليست مضمونة دائماً وخصوصاً في الاعتماديات غير المشهورة لذلك وفر برنامج المحزم خياراً لإضافة الاعتماديات يدوياً لكن توخ الحذر الشديد هنا تحت طائلة وضع قيود أكثر على حزمك أو عدم إمكانية عملها مجدداً :





```
الطرفية
ملف تحرير عرض طرفية مساعدة
Executing(%prep): /bin/sh -e /var/tmp/rpm-tmp.iNc53m
+ umask 022
+ cd /home/moceap/rpmbuild/BUILD
+ LANG=C
+ export LANG
+ unset DISPLAY
+ sed '/\man\/s/$\*/'
+ find /home/moceap/Almohazzem0.3 -not -type d -printf '%P\n'
+ exit 0
Processing files: almohazzem-0.3-1.noarch
Requires(rpmlib): rpmlib(CompressedFileNames) <= 3.0.4-1 rpmlib(FileDigests) <=
4.6.0-1 rpmlib(PayloadFilesHavePrefix) <= 4.0-1
Requires: /bin/bash /bin/sh
Checking for unpackaged file(s): /
Wrote: /home/moceap/rpmbuild/SRPMS
Wrote: /home/moceap/rpmbuild/RPMS/
Executing(%clean): /bin/sh -e /var
+ umask 022
+ cd /home/moceap/rpmbuild/BUILD
+ cd /home/moceap/rpmbuild/RPMS/no
+ cp almohazzem-0.3-1.noarch.rpm '/home/moceap/Almohazzem RPMs/'
+ exit 0
```



كما أن الطرفية توفر أمر إعادة تغيير اللغة كما ذكرنا آنفاً وذلك بالأمر:

almohazzem --language

ويوفر المحزم أيضاً إمكانية التحزيم بأمر واحد من الطرفية للمشاريع المحفوظة مسبقاً كما في المثال:

almohazzem name.almohazzem

على فرض أن المشروع اسمه **name** ، كما يمكن استخدام المسار الكامل (بفرض أنه بالمنزل):

almohazzem /home/moceap/name.almohazzem



لا تنسوني ووالديّ من صالح دعواكم .

أرجو الله تعالى أن ينفعكم به ، هو ولي ذلك والقادر عليه .
لملاحظاتكم واقتراحاتكم :

moceap@linuxac.org

<http://facebook.com/moceap>

مصعب حسني الزعبي

ليلة السبت الثامن والعشرون من شهر شوال سنة ثلاث وثلاثين وأربع مئة وألف .