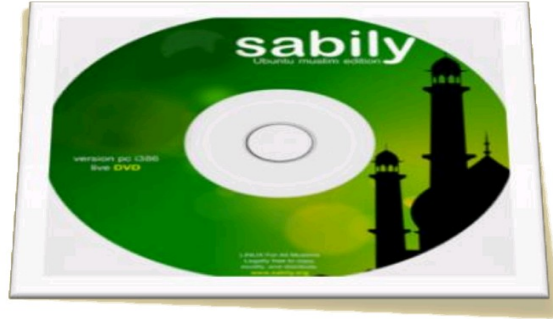


طرق إنشاء قرص التنصيب

LiveUSB/DVD - Ubuntu/Arch Linux



من وثائق توزيعة أوبنتو و آرتش لينكس

فهرس

الخطوة رقم 1.

- تهيئة قرص الذاكرة "USB drive" (في نظام أوبنتو).
- كيفية تنزيل ملف التنصيب "ISO".
- طريقة فحص ملف التنصيب "ISO". (في أوبنتو و ويندوز).
- طريقة فحص وسيط التنصيب "CD/DVD". (بدون إعادة التشغيل، في أوبنتو).
- طريقة إصلاح ملف "ISO" (في برنامج "Deluge").

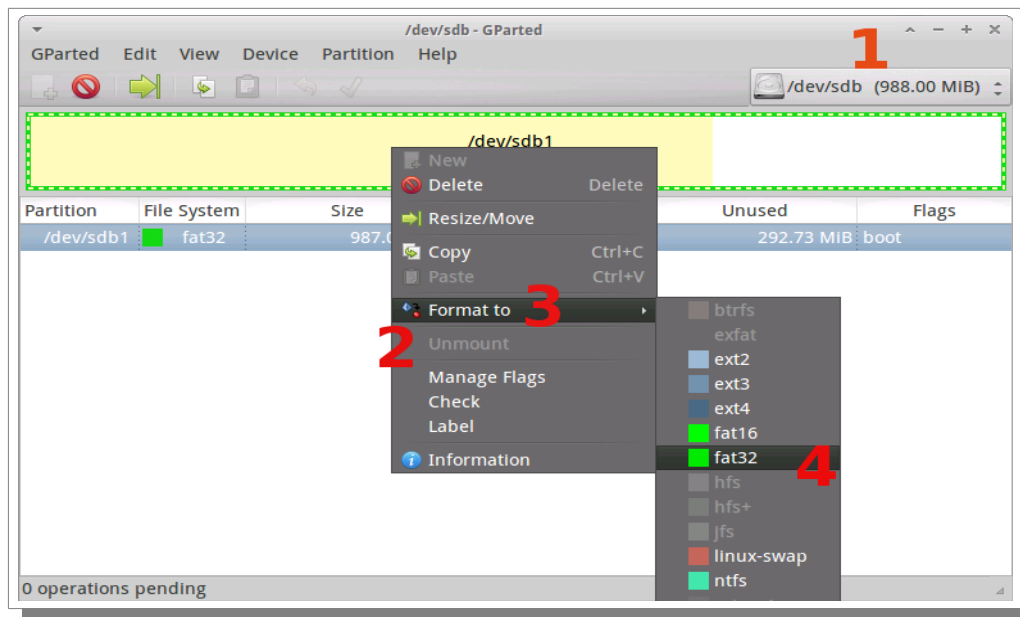
الخطوة رقم 2.

- طرق نسخ ملف "ISO" إلى قرص الذاكرة "USB".
 - عن طريق برنامج "usb-creator" (في نظام أوبنتو).
 - عن طريق برنامج "usb-creator" (القرص الحي / نظام أوبنتو).
 - عن طريق برنامج "Unetbootin" (في نظام أوبنتو).
 - عن طريق أداة "dd" (نظام أوبنتو).
 - طريقة حرق ملف "ISO" على قرص "CD/DVD" (في نظام أوبنتو).
 - عن طريق برنامج "usb-creator.exe" (في نظام ويندوز).
 - عن طريق برنامج "Unetbootin" (في نظام ويندوز).
 - عن طريق برنامج "universal-usb-installer" (في نظام ويندوز).
- خاص بنظام آرنتش لينكس .
- فصل خاص بإعداد وسيط تنصيب نظام تشغيل آرنتش لينكس.

الخطوة رقم 1.

تهيئة قرص الذاكرة (في نظام أوبنتو).

1. ضع قرص ذاكرة (USB drive) في أحد منافذ الناقل التسلسلي العام (USB) للحاسوب (غالبا سيتم وصل القرص آليا).
2. افتح برنامج (Gparted)، (كما في الصورة).
3. من لائحة الأجهزة، اختر قرص الذاكرة ثم أفضله بأمر (Unmount). (أنظر للصورة، خطوة رقم 1 و 2).
4. اختر تهيئة القرص بنظام ملفات (FAT32)، (أنظر للصورة، خطوة رقم 3 و 4).
5. إذا كنت تريد استخدام الطرفية نفذ الأمر (sudo mkfs.vfat -F32 /dev/sdXY). مع تحديد القرص الصحيح (USB drive).



ملاحظة هامة:

- للمبتدئين، يجب عليك الاختيار بين استخدام الطرفية أو البرنامج الواجهة الرسومية في إعداد قرص الذاكرة (USB drive). لماذا؟... أحيانا يحدث تعارض في عمل بعض البرامج التي لها نفس الوظيفة و ليست لها نفس الآلية في العمل.

المتطلبات:

- نظام التشغيل أوبنتو (Ubuntu) أو توزيع لينكس تملك نفس البرمجيات المطلوبة.
- قرص ذاكرة (USB drive)، حجم 2 جيجابايت أو أكبر.
- قرص مدمج عالي الكثافة (DVD).
- برنامج إنشاء و حذف و إعادة تنظيم أقسام أجهزة تخزين البيانات، مثل (Gparted).
- برنامج تنزيل و مشاركة الملفات عبر (BitTorrent)، مع توفر اتصال بشبكة الأنترنت، مثل (Deluge).
- برنامج لإنشاء قرص التنصيب (قرص بدء التشغيل)، يستطيع نسخ الأقراص و ملفات (ISO)، مثل (Startup Disk Creator).
- أدوات أخرى... يفترض أنها متوفرة في أي توزيع أو يمكن تحميلها من الأنترنت.

تنزيل ملف التنصيب (ISO).

ملاحظة:

- لا تحمل ملف التنصيب (alternate CD) أو ملف تنصيب الخادوم (Server) لأنهما لا يملكان سطح مكتب (قرص حي).
 - استخدام نسخة (alternate CD)، فقط كبديل في حالة فشل تنصيب أوبنتو من القرص الحي بسبب مثلا، مشكل في العتاد.
 - إذا كان حاسوبك بملك شعار (windows 8)؛ أي كان البرنامج الثابت في جهازك من نوع (UEFI)، اختر نسخة (64-بت).
 - تستطيع تنصيب نسخة (32-بت) أيضا، لكن سوف لن تستفيد من ذاكرة الحاسوب (RAM)، إذا كان حجمها أكبر من 3 جيجابايت.
- إذا كان حاسوب يملك شريحة (UEFI)، راجع هذا [الرابط](#) (الانجليزي) في منتدى أوبنتو، أو اقرأ ترجمة (الواجهة الموحدة للبرنامج الثابت الممتد UEFI).

في المثال التالي سوف افترض انك اخترت تنزيل ملف (torrent) النسخة (64-بت).
بعد تنزيل ملف (ubuntu-12.04.3-desktop-amd64.iso.torrent) من الأنترنات من هذه [الصفحة](#) أو هذه [الصفحة](#). أتبع الخطوات التالية:

1. افتح برنامج (Deluge).
2. انقر على زر (add torrent).
3. ثم انقر على زر (File).
4. تحول إلى المجلد الذي يوجد فيه ملف (ubuntu-12.04.3-desktop-amd64.iso.torrent) و حدد الملف ثم انقر على (Open).
5. انقر على (Options) و حدد مكان تخزين ملف (ubuntu-12.04.3-desktop-amd64.iso) من قائمة (Download Location). اختر مكان التخزين مثل (Downloads أو Documents...) ثم انقر (add).
6. سوف يبدأ البرنامج في تنزيل ملف (ubuntu-12.04.3-desktop-amd64.iso).

ملاحظة:

- يمكنك توقيف عملية تحميل الملف (ISO) و المتابعة مرة أخرى في إي وقت (خصوصا إذا كان الاتصال يتقطع أو ثقيل).

فحص ملف التنصيب (ISO). (في توزيعة أوبنتو).

بعد تنزيل ملف التنصيب (ubuntu-12.04.3-desktop-amd64.iso) عن طريق برنامج (Deluge). أغلق البرنامج نهائيا.. (لكن لا تحذف أي شيء في هذه المرحلة. ولا تقطع الأنترنات). في هذه الخطوة تحتاج تنزيل ملف خوارزمية التحقق من صحة ملف (ISO) من الموقع الرسمي (أنظر للصورة).

- افتح المجلد الذي يوجد فيه ملف (ubuntu-12.04.3-desktop-amd64.iso).
- انقر بالزر الفأرة الأيمن على سطح المجلد و اختر من القائمة المنسدلة فتح الطرفية هنا (open terminal here).
- في الطرفية التي تظهر، أكتب الأمر (sha256sum) ثم أترك مسافة و أكتب اسم الملف (ubuntu-12.04.3-desktop-amd64.iso).
- استخدم مفتاح (TAB) للمساعدة في استكمال بقية الاسم أثناء الكتابة.. ثم اضغط (ENTER).
- انتظر حتى ينتهي البرنامج من فحص ملف (ISO)، ثم قارن بين القيمتين؛ القيمة التي تظهر في الطرفية من الأمر (sha256sum) و القيمة التي توجد في ملف (<http://releases.ubuntu.com/12.04.3/SHA256SUMS>) أو من ([UbuntuHashes](#)).

```
# sha256sum ubuntu-12.04.3-desktop-amd64.iso
```

ملاحظة:

- في لينكس يستخدم مفتاح (TAB) للمساعدة في استكمال كتابة الأمر أو اسم ملف أو مسار و يستخدم أيضا في عرض الخيارات المتوفرة.
- أنا اخترت خوارزمية (sha256sum) لأنها أقوى من (MD5SUMS). يمكنك استخدام (MD5SUMS) أو (SHA1SUMS). لتأكد من صحة ملف (ISO).

| Name | Last modified | Size | Description |
|--------------------------------------|-------------------|------|-------------|
| Parent Directory | - | - | - |
| MD5SUMS | 23-Aug-2013 20:07 | 577 | |
| MD5SUMS-metalink | 23-Aug-2013 20:07 | 431 | |
| MD5SUMS-metalink.gpg | 23-Aug-2013 20:07 | 198 | |
| MD5SUMS.gpg | 23-Aug-2013 20:07 | 198 | |
| SHA1SUMS | 23-Aug-2013 20:07 | 649 | |
| SHA1SUMS.gpg | 23-Aug-2013 20:07 | 198 | |
| SHA256SUMS | 23-Aug-2013 20:07 | 865 | |
| SHA256SUMS.gpg | 23-Aug-2013 20:07 | 198 | |

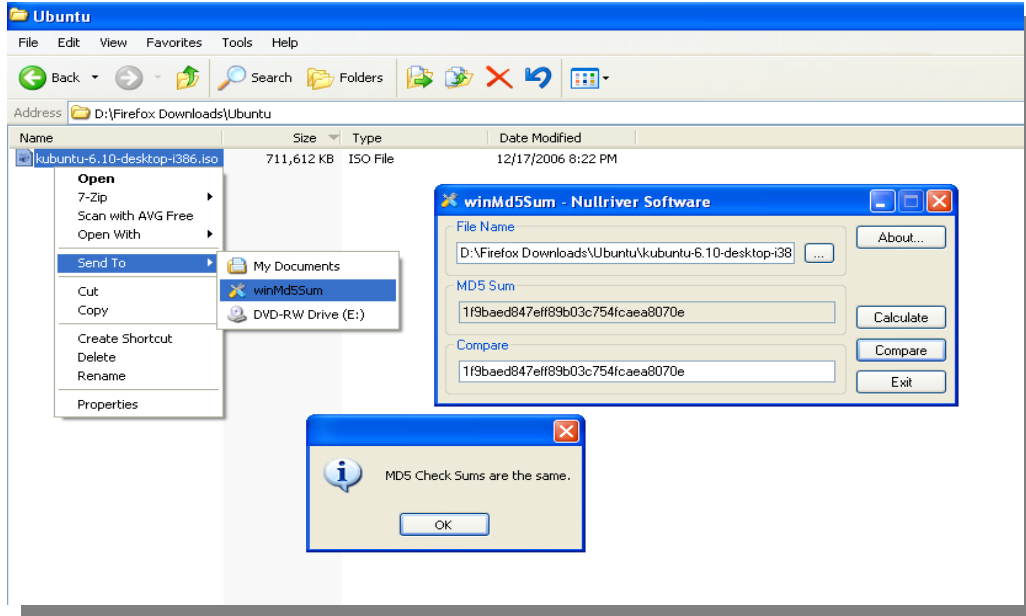
UBUNTU 12.04.3 DVD

| قيمة تدقيق المجموع | دالة التجزئة المستخدمة |
|--|------------------------|
| 4f95a2535ada0da467f86de254b937a1 *ubuntu-12.04.3-dvd-amd64.iso | MD5SUMS |
| e591ebf2970c2629de7d8747a5d947aa *ubuntu-12.04.3-dvd-i386.iso | |
| 8cd42f57ed337ead204c76343e0eb8318cf1207f *ubuntu-12.04.3-dvd-amd64.iso | SHA1SUMS |
| ca6a7df23b63c68e2011c09b12ba6bd188d9c3f7 *ubuntu-12.04.3-dvd-i386.iso | |
| 0970a3168407bbe5e71122ad727c71c00b8d88a880d01295ab75036155399f73 *ubuntu-12.04.3-dvd-amd64.iso | SHA256SUMS |
| b0d5e9257c8cbf3e4abfa2da76e768c990007de8db247c30e40e2fb27c4eb4ec *ubuntu-12.04.3-dvd-i386.iso | |

فحص ملف التنصيب (ISO). (في نظام ويندوز).

ملاحظة:

- نظام ويندوز (Windows) لا يملك الأداة (md5sum). و يجب تنزيل إحدى تلك الأدوات من موقع موثوق به.
- برنامج (md5sum.exe) هو أداة تشبه أداة يونكس. و تستخدم "رخصة مشاع" مع المصدر من (Fourmilab).
- لكن برنامج (Cygwin) أسهل في عملية التنصيب و التحديث. و موصى به و مؤتمن كمصدر لكثير من أدوات يونكس. يعد تنصيب (Cygwin) سوف يعمل بنفس طريقة لينكس.



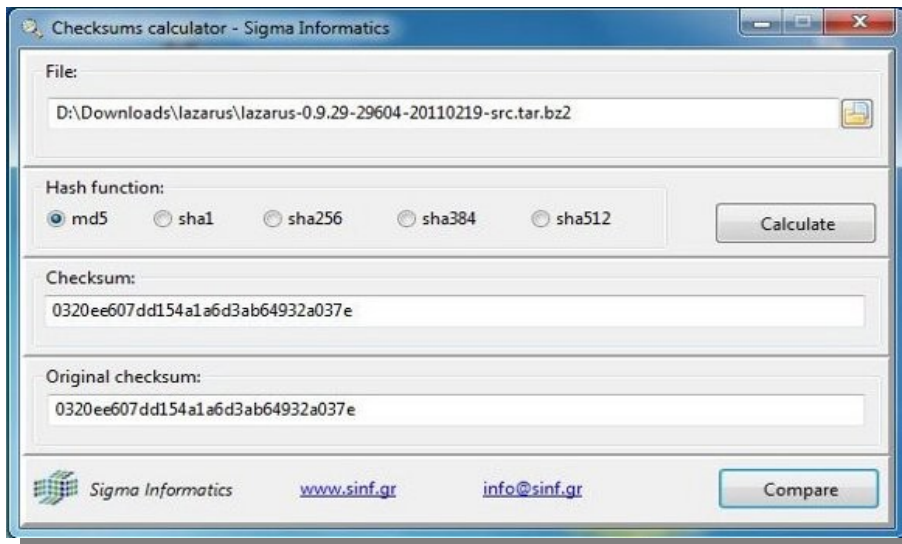
الخطوات:

1. نزل و نصب برنامج (winMD5Sum). (برنامج مفتوح المصدر و مجاني للتحقق من قيمة تدقيق المجموع).
2. انقر على ملف (ISO) بزر الفأرة اليمين.
3. من القائمة المنسدلة أختَر (Send To) ثم (winMD5Sum).
4. انتظر حتى ينتهي البرنامج من تحميل و فحص تدقيق المجموع.
5. انسخ قيمة الهاش (hash) المماثلة من موقع (UbuntuHashes) إلى مربع النص في أسفل نافذة البرنامج.
6. انقر على زر المقارنة (Compare).
7. إذا كان الملف سليم (أي القيم متطابقة) سوف يظهر مربع الرسالة (MD5 Check Sums are the same). (كما في الصورة السابقة).

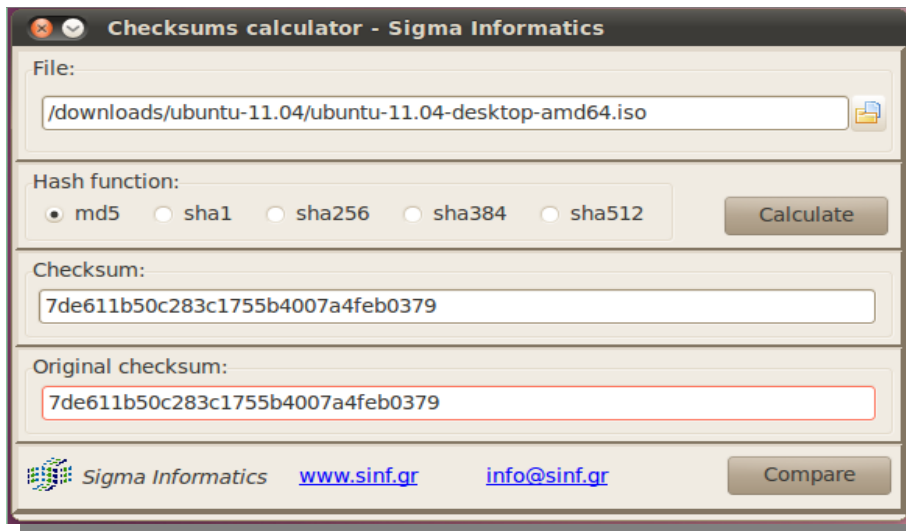
فحص ملف التنصيب (ISO). عن طريق (Checksums calculator). (في ويندوز و لينكس).

هذا التطبيق مفتوح المصدر، وذو واجهة رسومية، يعمل على أنظمة التشغيل ويندوز، و ماك و لينكس، مع بنية (32-بت) أو (64-بت) و مترجم إلى 19 لغة. هذا البرنامج سهل الاستخدام، و يستطيع حساب "تدقيق المجموع" جميع دوال التجزئة (md5, sha1, sha256, sha384, sha512). بعد تنزيل حزمة البرنامج المضغوط "zip" بالبنية المناسب. (لن تحتاج إلى تنصيب)، فقط فك "unzip" حزمة البرنامج في أي مجلد على سطح المكتب.

1. بعد تشغيل البرنامج. (أنظر للصورة).
2. اختر الملف الذي تريد حساب "تدقيق المجموع" فيه.
3. ثم اختر دالة التجزئة (Hash function) المناسبة و انقر زر حساب (Calculate).
4. لمقارنة النتيجة، أنسخ قيمة "تدقيق المجموع" الأصلية في حقل (Original checksum) و انقر زر مقارنة (Compare).
5. يمكنك تنزيل التطبيق من هذا الرابط.



صورة البرنامج في توزيعه أوبنتو 10.04 نسخة (64-بت).



تفحص وسيط التنصيب (CD/DVD) (من سطر أوامر لينكس).

طريقة أخرى لتأكد من سلامة قرص تنصيب أوبنتو بدون إعادة التشغيل:

1. أوصل القرص (DVD/CD) (إذا لم يكن موصول بالجهاز).
2. استخدم ملف (md5sum) الموجود في قرص (CD/DVD).
3. انتظر حتى ينتهي البرنامج من فحص القرص.
4. أخيراً، يمكن فصل القرص (DVD/CD)، بعد ترك المجلد.

| | | |
|---|--|---|
| 1 | # sudo mount /dev/hda /cdrom | |
| 2 | # cd /cdrom | ربما سوف تحتاج إلى تحديد الاسم الصحيح للقرص |
| 3 | # md5sum -c md5sum.txt grep -vi 'OK\$' | |
| 4 | # cd / | |
| 5 | # sudo umount /dev/hda | تحديد الاسم الصحيح للقرص للتنصيب |

ملاحظة:

- سوف تعرف من رسائل الأخطاء (إذا ظهرت) إذا كان هناك مشكلة في عملية حرق الملف أو أن ملف (ISO) فاسد.
- هذا الأسلوب لا يؤكد صحة الملف إلا إذا تم المقارنة بين دالة تجزئة (ISO) و نفس دالة تجزئة في موقع التوزيعة الأمان (UbuntuHashes).
- تستطيع فحص القرص و ملف (ISO) عند الإقلاع من قرص التنصيب (USB/CD/DVD) لكن لا تستطيع إصلاح الملف أو القرص إذا كان فاسد.

إصلاح ملف (ISO) عن طريق برنامج (Deluge).

إذا ظهر "تدقيق المجموع" مختلف في نفس دالة تجزئة، فذلك يعني أن ملف (ISO) فاسد و يحتاج إلى إصلاح.

1. افتح برنامج (Deluge) مرة أخرى بدون قطع للإنترنت.
2. في القائمة التي تظهر، انقر بزر الفأرة الأيمن على ملف (ubuntu-12.04.3-desktop-amd64.iso).
3. و اختر (force Re-check). سوف يقوم البرنامج بإصلاح الملف (إعادة تنزيل الأجزاء التالفة).
4. افتح الطرفية وتأكد مرة أخرى قبل نسخ الملف إلى قرص الذاكرة (USB drive). كما فعلت سابقا.

```
# sha256sum ubuntu-12.04.3-desktop-amd64.iso
```

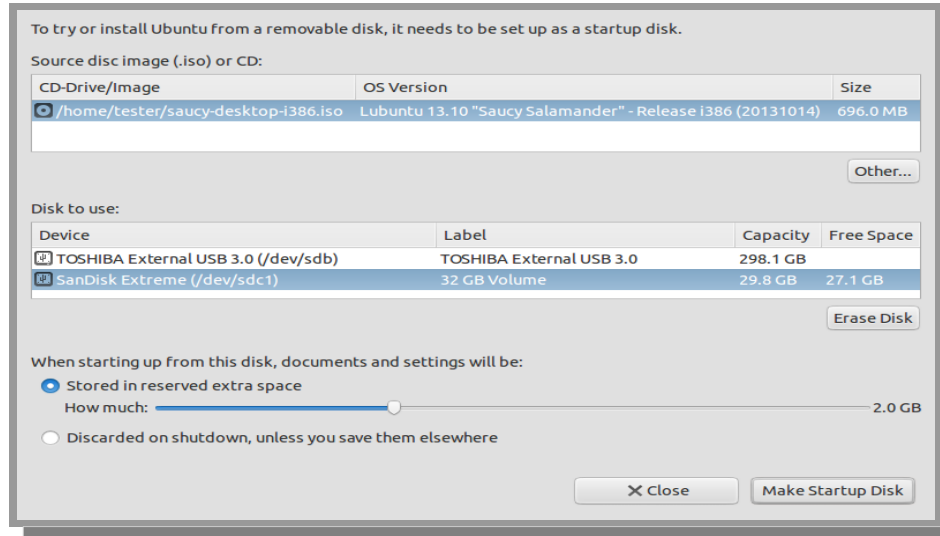
الخطوة رقم 2.

نسخ ملف (ISO) إلى قرص الذاكرة (USB).

بعد تنزيل ملف تنصيب أوبنتو، من الموقع الرسمي للتوزيع، تحتاج نسخ ذلك الملف إلى قرص ذاكرة (USB drive) (حجمه لا يقل عن 2 جيجابايت).

عن طريق برنامج (usb-creator) (نظام أوبنتو).

1. بعد تنصيب برنامج (usb-creator-gtk) عن طريق مدير الحزم (Synaptic) أو من الطرفية.
2. ضع قرص الذاكرة في أحد منافذ الناقل التسلسلي العام للحاسوب (غالبا سيتم وصل القرص أليا).
3. افتح برنامج (usb-creator). (كما في الصورة).
4. حدد ملف (ubuntu-12.04.3-desktop-amd64.iso) من نافذة (Source disc image).
5. أو انقر على (Other) و أبحث عن الملف المطلوب. بعد تحديد الملف انقر (Open).
6. من نافذة (Disk to use) حدد قسم الإقلاع الأول في قرص الذاكرة (USB drive) للتنصيب.
7. انقر على زر (Make startup Disk).



ملاحظات عامة:

- تهيئة قسم الإقلاع الأول في قرص الذاكرة (USB drive) بأحد أنظمة الملفات (FAT32 أو FAT16). (هو معمول به في جميع أقراص الذاكرة).
- في أقراص (USB) التي بحجم أكبر من 4 جيجابايت، لا يمكن التهيئة بنظام (FAT32) إذا استخدم تخزين الملفات المستمر (Persistent).
- الأفضل مسح القرص باستخدام زر (Erase Disk) مرتين قبل بدء عملية النسخ. و الأفضل إعداد و تهيئة القرص عن طريق برنامج (Gparted).
- انتبه لا تحدد أبداً أحد أقسام القرص الثابت في هذه العملية، إلا إذا كنت تعرف ما تفعل.
- لبرنامج (usb-creator) يستطيع نسخ ملف (ISO) من قرص (DVD)، فقط ضع القرص في محرك الأقراص و سيتعرف عليه أليا).
- هناك نوعان من ملفات التنصيب التي يمكن نسخها إلى قرص الذاكرة (USB drive):
 - ملفات صور (ISO)، (موصى بها).
 - ملفات صور (IMG). و شرحها في [العنوان](#) (لم يعد يستخدم الآن، لكن يمكن تحويل "ISO" إلى "IMG").

ملاحظات نظام التشغيل ويندوز.

- قبل التثبيت لينكس لا تنسى دائما فحص القرص الثابت و إلغاء التجزئة عن طريق نظام (windows). و إذا لزم الأمر تغيير ترتيب جهاز الإقلاع في (BIOS) إلى القرص (USB drive). أو اضغط على مفتاح (F8) و اختار الإقلاع من جهاز أو القرص (USB drive).

ملاحظات نظام التشغيل أوبنتو.

- أثناء تهيئة القرص قد يظهر قسمين على قرص (USB drive) عند الإقلاع، حاول تحديد القسمين و سيعمل أحدهما. إذا لم تعمل، حاول إعادة تشغيل و الإقلاع مرة أخرى من قرص (USB).
- إذا حصلت على خطأ (DBus error) في (usb-creator)، راجع تقرير هذه العلة في هذا [العنوان](#).
- هناك عدة علة في (usb-creator-gtk) توزيعة (Lubuntu 13.04)، و ستحتاج تنصيب الحزم الإضافية التالية (أنظر الأمر رقم 1).
- إذا لم تحل المشكلة، جرب تنصيب و استخدم هذه النسخة (usb-creator-kde) (أنظر الأمر رقم 2).
- تجنب هذه المشاكل كلها باستخدام توزيعة أوبنتو مستقرة مثل 12.04 أو غيرها عند نسخ ملفات (ISO).

```
1 # sudo apt-get install usb-creator-gtk python-gudev gir1.2-gudev-1.0
2 # sudo apt-get install usb-creator-kde
```

عن طريق برنامج (usb-creator) (القرص الحي).

إنشاء قرص تنصيب أوبنتو (بنظام تخزين مستمر) نوع (USB drive)، يعمل في أنظمة (UEFI و BIOS).

1. اقلع باستخدام القرص أوبنتو الحي نظام (64 - بت) (DVD/USB).
2. ضع قرص ذاكرة (USB drive) في أحد منافذ الناقل التسلسلي العام (USB) في حاسوبك.
3. أفتح برنامج (Gparted) أو البرنامج المشابه.
4. أنشئ قسم بحجم واحد جيجابايت (و يمكن أن يكون أكبر) و اختر التهيئة بنظام ملفات (FAT32).
5. أنشئ قسم بحجم من 15 إلى 31 جيجابايت بأحد أنظمة الملفات (EXT2 / EXT3 / EXT4)، و تسمية (casper-*rw*).
6. أنشئ قسم في بقية المساحة مع تسمية (home-*rw*)،
7. إذا رغبت يمكنك أيضا إنشاء قسم (home) منفصل.
8. أغلق برنامج (Gparted).
9. أفصل و أوصل مرة أخرى قرص الذاكرة (USB drive).
10. أفتح برنامج (Startup Disk Creator).
11. حدد الخيار (Discard on shutdown).
12. أنقر على زر (Make Startup Disk).
13. بعد انتهاء عملية النسخ، افتح ملف محمل الإقلاع (sudo nano /boot/grub.cfg).
14. اترك مسافة و أكتب كلمة (persistent) كما تظهر في السطر التالي.
15. استبدل محتويات ملف (syslinux.cfg) بنص الشفرة التالي.
16. أغلق الحاسوب.
17. اسحب قرص ذاكرة (USB drive) من المنفذ و كذلك القرص الحي (DVD/USB) من سواقة الحاسوب.
18. أعد تشغيل الحاسوب.

```
13 # sudo nano /boot/grub.cfg 14 file=/cdrom/preseed/ubuntu.seed boot=casper persistent quiet splash -- grub.cfg
15 default persistent
label persistent
say Booting an Ubuntu persistent session...
kernel /casper/vmlinuz.efi
append file=/cdrom/preseed/ubuntu.seed boot=casper persistent initrd=/casper/initrd.lz quiet splash noprompt -- syslinux.cfg
```

ملاحظة:

- هناك علة برمجية (1159016). عند الإقلاع في نمط (UEFI mode) تمنع وجود التخزين المستمر (persistent) على قرص ذاكرة (USB drive). لتجاوز هذه العلة، تحتاج إلى فتح ملف محمل الإقلاع (grub.cfg) و إضافة كلمة (persistent) في سطر (Linux). و في الأنظمة التي لا تستخدم نمط (UEFI mode)، تحتاج إعادة كتابة ملف (syslinux.cfg).

عن طريق برنامج (Unetbootin) (نظام أوبنتو).

1. بعد تنصيب البرنامج بالأمر (sudo apt-get install unetbootin).
2. افتح البرنامج (unetbootin).
3. حدد ملف (ISO)، أو اختر تنزيل التوزيع التي تريد.
4. حدد قرص الذاكرة (USB drive) وليس القرص الثابت (Hard Disk).
5. حدد الخيار (persistence) إذا كنت تريد تخزين ملفات على (USB drive) و كان حجم القرص يسمح بذلك.
6. بعد انتهاء نسخ الملفات، أختَر إعادة التشغيل.
7. إذا لم يعمل قرص الذاكرة (USB drive)، جرب إعادة التهيئة بنظام ملفات (FAT32).
8. لمعلومات إضافية عن استخدام قرص (USB drive) مع برنامج (unetbootin) راجع هذا [الرابط](#) باللغة الانجليزية.

عن طريق أداة (dd) (نظام أوبنتو).

إنشاء قرص تنصيب (USB) يعمل من أنظمة (UEFI و BIOS).

1. تأكد أن قرص الذاكرة (USB drive) ليس في حالة وصل (mounted)، باستخدام الأمر (lsblk) من الطرفية.
2. استبدل اسم الجهاز (/dev/sdX) باسم قرص الذاكرة الفعلي (USB drive).

```
1 # lsblk 2 # dd bs=4M if=/path/to/ubuntu-12.04.3-desktop-amd64.iso of=/dev/sdX && sync
```

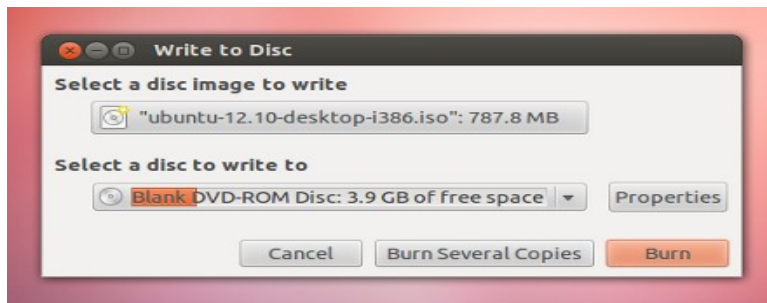
تحذير:

- الأمر السابق سوف يحذف أي بيانات على القرص المحدد (/dev/sdX).
- لا تحدد رقم أي قسم (/dev/sdXY).

يمكنك أيضا تنزيل و استعمال البرنامج المكتوب للصدفة ([mkusb](#)).

حرق ملف (ISO) على قرص (CD/DVD) (نظام أوبنتو).

1. تنزيل ملف تنصيب أوبنتو. من هذا [الرابط](#) الرسمي.
2. تفحص الملف باستخدام إحدى الخوارزمية (sha256sum, sha512sum, sha1sum, md5sum).
3. ضع قرص فارغ من نوع (DVD) في ناسخة الأقراص.
4. افتح برنامج (CD/DVD Creator).
5. اختر (Choose Disc Type) أو (Blank Disc).
6. ابحث عن صورة (ISO) مثل (ubuntu-12.04.3-desktop-amd64.iso).
7. أنقر بزر الفأرة اليمين على ملف (ISO) و أختَر (Write to Disc).
8. في نافذة (Write disc to)، حدد القرص الفارغ (DVD) الذي في الناسخة (أنظر للصورة).
9. حدد سرعة كتابة منخفضة من نافذة (Properties).
10. أنقر زر (Burn) من أجل بدء عملية الحرق (النسخ).
11. بعد انتهاء عملية النسخ، تأكد من محتويات قرص (DVD)، يجب أن يحتوي على عدة ملفات و مجلدات و ليس ملف (ISO).



عن طريق برنامج (usb-creator.exe) (في نظام ويندوز).

1. تنزيل البرنامج من هذا [الموقع](#). و تأكد من صحة ملف (ISO) و ملف البرنامج..
2. افتح البرنامج و أتبِع نفس الخطوات المشروحة في نظام لينكس.
3. حدد مكان ملف (ISO) في القرص الثابت أو أنسخ الملفات من قرص توزيع أوبنتو (DVD).
4. حدد قرص الذاكرة (USB drive) الصحيح (الذي تريد النسخ إليه).
5. أنقر زر (Make Startup Disk). لبدء عملية النسخ.

ملاحظة:

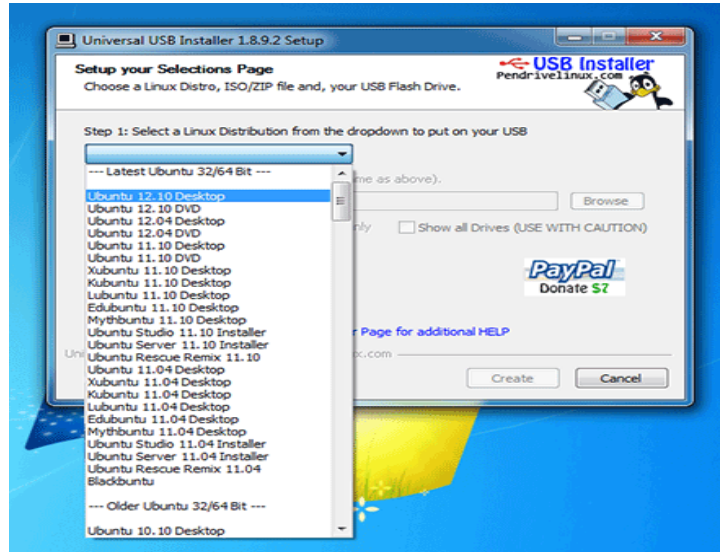
- قد تحتاج إلى تهيئة قرص الذاكرة (USB) في نظام ويندوز حتى يستطيع النظام التعرف عليه.

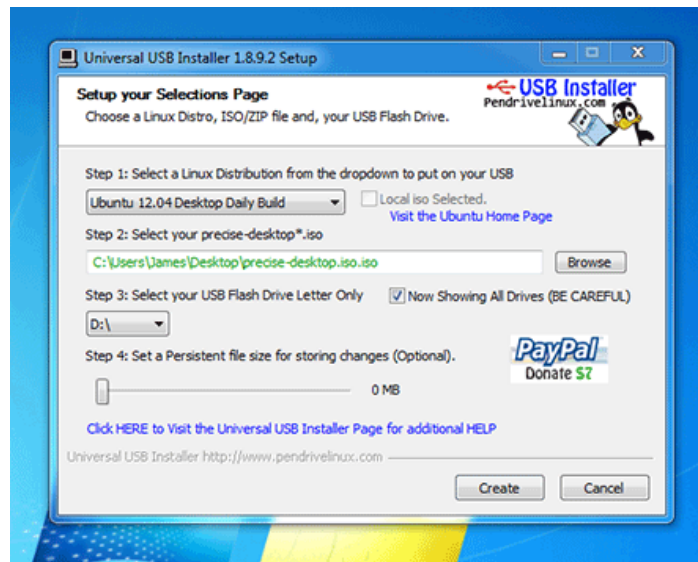
عن طريق برنامج (Unetbootin) (في نظام ويندوز).

1. تنزيل البرنامج من هذا [الموقع](#). ثم تأكد من صحة ملف البرنامج.
2. افتح البرنامج (Unetbootin).
3. حدد مكان ملف (ISO) أو أختَر تنزيل توزيع أوبنتو عن طريق البرنامج.
4. حدد قرص الذاكرة الصحيح (USB drive). وليس القرص الثابت (Hard Disk).
5. حدد الخيار (persistence) إذا كنت تريد تخزين ملفات على (USB drive) وحجم القرص يسمح بذلك.
6. بعد انتهاء نسخ الملفات، أختَر إعادة التشغيل.
7. إذا لم يعمل قرص (USB drive)، جرب إعادة التهيئة بنظام ملفات (FAT32).
8. لمعلومات إضافية عن استخدام قرص (USB drive) مع برنامج (unetbootin) راجع هذا [الرابط](#) بالانجليزية.

عن طريق برنامج (universal-usb-installer) (في نظام ويندوز).

1. تنزيل ملف تنصيب البرنامج من هذا [الموقع](#).
2. أختَر توزيع (Ubuntu) (نسخة القرص الحي) من لائحة منسدلة (أنظر للصورة رقم 1).
3. انقر زر تصفح (Browse) و حدد ملف (ISO).
4. أختَر قرص الذاكرة (USB drive) ثم أنقر على زر إنشاء (Create).
5. لمعلومات أكثر على كيفية تنصيب توزيع أوبنتو 12.04 راجع هذا [الرابط](#).

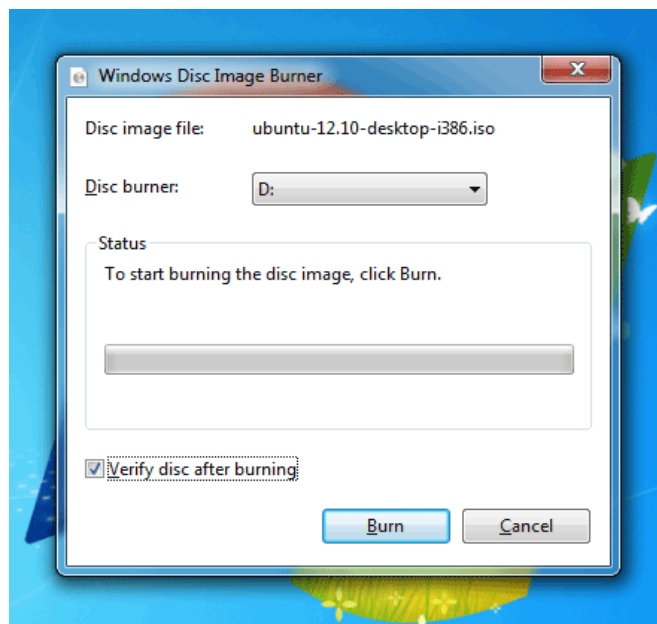




- حرق ملف التنصيب (ISO) على قرص (CD/DVD) (في نظام ويندوز).
- من أجل تنصيب توزيع أوبنتو على حاسوب ويندوز، تحتاج تنزيل ملف التنصيب من [الموقع الرسمي](#) للتوزيع أوبنتو.
- التأكد من صحة الملف.
 - حرق ملف (ISO) على قرص (DVD)، أو نسخ الملف إلى قرص ذاكرة (USB drive).
 - استخدام القرص في تنصيب توزيع أوبنتو على أحد أقسام القرص الثابت.

في نظام ويندوز 7.

1. انقر بزر الفأرة اليمين على ملف (ISO) و اختر (Open with) ثم اختر (Windows Disc Image Burner).
2. حدد قرص (DVD) من خانة (disc burner) ثم انقر على حرق (Burn). إذا حددت الخيار (Verify disc after burning) سوف يتحقق البرنامج من صحة عملية حرق ملف (ISO).
3. **تنبيه:** ينبغي تحديد سرعة منخفضة عند حرق ملف (ISO) على قرص (CD/DVD).



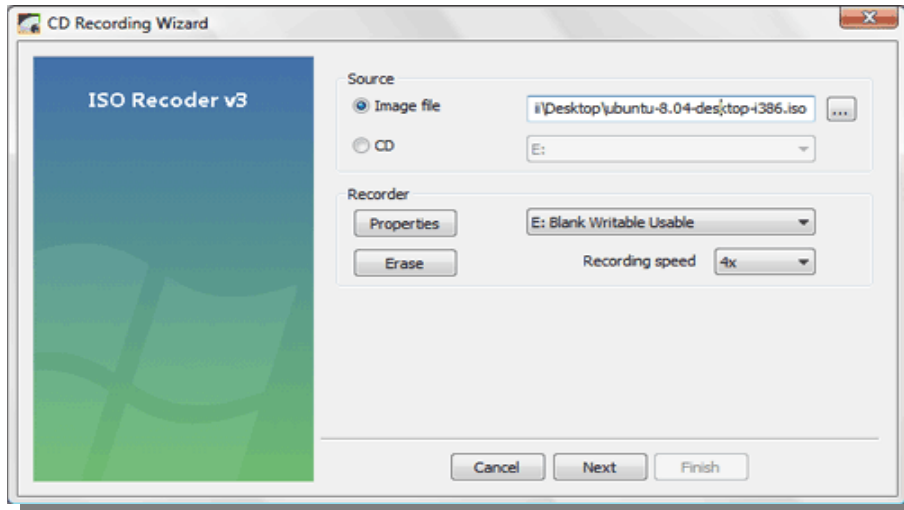
في أنظمة ويندوز (95 / 98 / 7 / Vista / Server 2003 / XP / 2000 / ME).

1. حدد قرص (DVD) من خانة (disc burner) ثم انقر على حرق (Burn).
2. حمل ثم نصب البرنامج المفتوح المصدر و المجاني (Infra Recorder) من الأنترنت
3. ضع قرص مدمج فارغ (CD/DVD) في جهاز ناسخة الأقراص.
4. إذا ظهرت نافذة مربع الحوار، انقر على خيار (Do nothing) أو (Cancel).
5. أفتح برنامج (Infra Recorder) و انقر على زر (Write Image) في النافذة الرئيسية. (أو اختيار قائمة (Actions) ثم (Burn image)).
6. حدد ملف أوبنتو (ISO) ثم انقر على (Open).
7. في مرباع الحوار، انقر على (OK).
8. **تنبيه:** ينبغي تحديد سرعة منخفضة عند حرق ملف (ISO) على قرص (CD/DVD).
9. لمعلومات أكثر ، راجع دليل تنصيب أوبنتو 12.04.



في أنظمة ويندوز (Vista / Server 2003 / XP).

1. من الأنترنت، نزل و نصب نسخة برنامج (ISO Recorder) المناسبة للجهازك.
2. ضع قرص مدمج فارغ (CD/DVD) في جهاز ناسخة الأقراص. (يمكنك حرق (DVD) فقط في ويندوز (Vista)).
3. حدد خيار (Image file) و أبحث عن ملف (ISO) لتوزيعة أوبنتو. ثم انقر زر (Next).
4. **تنبيه:** في جميع البرامج السابقة، ينبغي تحديد سرعة منخفضة عند حرق ملف "ISO" على قرص "CD/DVD".



خاص بنظام تشغيل آرتش لينكس

إذا كنت تريد تنصيب و استخدام توزيعة (Arch Linux) يجب أن تملك الوقت و الصبر، و الرغبة في التعلم. هذه التوزيعة تصدر كل شهر مرة، و لا تحتاج إلى تنزيل ملف أو صورة (ISO) في كل مرة تصدر نسخة جديدة. فقط عليك تثبيتها مرة واحدة ثم عمل ترقية (upgrading) في الوقت المناسب.

نسخ ملف (ISO) إلى قرص الذاكرة (USB drive) في نظام جنو/لينكس:

- تأكد من تنصيب حزمة (syslinux) النسخة 6.02 أو الأحدث.
- تأكد من توفر قرص الذاكرة على قسم واحد على الأقل بنظام ملفات (FAT32) و تخطيط جدول أقسام (msdos).
- أنشئ ذلك القسم إذا لم يكن موجود على قرص الذاكرة باستخدام برنامج مثل (Gparted)، قبل تنفيذ هذه الخطوات.

| | | |
|---|--|--|
| 1 | # mkdir -p /mnt/iso | أنشئ نقطة الوصل (/mnt/iso). |
| 2 | # mount -o loop archlinux-2013.10.01-dual.iso /mnt/iso | أوصل ملف (ISO). |
| 3 | # mkdir -p /mnt/usb | أنشئ نقطة الوصل (/mnt/usb). |
| 4 | # mount /dev/sdXY /mnt/usb | أوصل قرص (USB drive). |
| 5 | # cp -a /mnt/iso/* /mnt/usb | أنسخ محتويات (/mnt/iso) إلى قرص (USB drive). |
| 6 | # sync | |
| 7 | # umount /mnt/{usb,iso} | |

اضبط إعدادات الملفين (archiso_sys32) و (archiso_sys64) في توزيعة آرتش لينكس. في هذه الخطوة يتم استبدال اسم الإصدار الشهري لتوزيعة آرتش لينكس (archisolabel=ARCH_2013XX) برقم معرف فريد عمومي (archisodevice=/dev/disk/by-uuid/47FA-4071):

```
8 $ sed -i "s|label=ARCH_.*|device=/dev/disk/by-uuid/${blkid -o value -s UUID /dev/sdXY}|" archiso_sys{32,64}.cfg
```

تنصيب محمل الإقلاع (Syslinux) على قرص الذاكرة (USB drive):

| | | |
|---|---|--|
| 9 | # mkdir -p /mnt/usb/boot/syslinux | نفذ هذا الأمر قبل فصل نقطة وصل قرص الذاكرة |
| | # extlinux --install /mnt/usb/boot/syslinux | |

تنشيط قسم الإقلاع باستخدام أحد البرامج (fdisk, cfdisk, sfdisk, parted, gparted):

| | | |
|----|---|-----------------------------------|
| 10 | # parted /dev/sdb toggle 1 boot | تنشيط القسم عن طريق برنامج parted |
| 11 | # dd bs=440 count=1 conv=notrunc if=/usr/lib/syslinux/mbr.bin of=/dev/sdb | التأكد من تنصيب (MBR) |

ملاحظة:

- الخطوة (8) غير مطلوبة في حالة استخدام (Archboot) مكان (Archiso).
- الفشل في وضع اسم صحيح حسب اسم الإصدار الشهري لتوزيعة آرتش لينكس (ARCH_2013XX) في قرص الذاكرة (USB drive) أو في استخدام معرف فريد عمومي صحيح (UUID) يعني فشل إقلاع وسيط التنصيب (USB drive).
- اضبط (/dev/sdXY) حسب قرص (USB drive). استخدم الأمر (lsblk) أو (l -l) (sudo fdisk) حتى تعرف القرص الصحيح.
- في الخطوة (9) استبدال وحدات (syslinux) (ملفات "c32.*") الموجودة على قرص الذاكرة (USB drive) من صورة (ISO) بوحدات من حزمة (syslinux). (هذه الخطوة ضرورية، حتى تتجنب فشل الإقلاع، لاحتمال حدوث تعارض في نسخ البرنامج).

طريقة نسخ ملف تنصيب توزيعه ارتش لينكس إلى قرص الذاكرة (USB drive) (مختلفة قليلاً).

ملاحظة:

- هناك عدة طرق لنسخ ملفات الأرشيف (ISO)، بحسب نوع الوسيط و ملف (ISO). استخدم هذه الطريقة كحل أخير بعد تجربة طرق الأخرى.
- نفذ الخطوات التالية عن طريق توزيعه لينكس في جهازك.

الخطوات:

| | | |
|----|---|--|
| 1 | # mkfs.ext4 /dev/sdb1 | تهيئة قرص (USB drive) بنظام الملفات (ext4). |
| 2 | # e2label /dev/sdb1 ARCH_201306 | إعادة تسمية قرص (USB drive) إلى (ARCH_201306). |
| 3 | # mkdir /mnt/iso | إنشاء نقطة وصل لملفات (ISO) و أخرى لقرص ذاكرة (USB drive). |
| 4 | # mkdir /mnt/usb | |
| 5 | # mount -o loop /media/Backup/archlinux-*.iso /mnt/iso | وصل ملف (ISO) إلى نقطة الوصل (/mnt/iso/). |
| 6 | # mount /dev/sdb1 /mnt/usb | وصل قرص (USB drive) إلى نقطة الوصل (/mnt/usb/) |
| 7 | # cp -r /mnt/iso/arch /mnt/usb | نسخ محتويات المجلد (/mnt/iso/arch/) إلى (/mnt/usb/). |
| 8 | # extlinux --install /mnt/usb/arch/boot/syslinux | تنصيب محمل الإقلاع (extlinux) في قرص (USB drive). |
| 9 | # dd bs=440 conv=notrunc count=1 if=/usr/lib/syslinux/mbr.bin of=/dev/sdb | نسخ (mbr.bin) لقطاع إقلاع القرص |
| 10 | # parted /dev/sdb toggle 1 boot | وضع علم الإقلاع (Bootable flag) على قرص (USB drive). |
| 11 | # cd /mnt/usb/arch/boot/syslinux | الدخول على مسار نقطة وصل قرص (USB drive). |
| 12 | # sed -i "s ../ /arch " syslinux.cfg | تعديل المسار في (syslinux.cfg) إلى (APPEND=/arch). |
| 13 | # umount /mnt/{usb,iso} | فصل نقاط الوصل. |

ملاحظات:

- ضع قرص ذاكرة (USB drive) في أحد منافذ الناقل التسلسلي العام (USB) في الحاسوب (غالباً سيتم وصل القرص آلياً).
- أفتح برنامج (gparted)، أختار قرص ذاكرة (USB drive) من القائمة،
- أختار فصل القرص
- تهيئة بنظام الملفات (FAT32).
- في المثال السابق، قرص ذاكرة (USB drive) كان (sdb1).
- أنظمة الملفات (FAT32/FAT) تستخدم في تهيئة أقراص الذاكرة و يمكنك اختيار نظام (ext4).
- في أقراص (USB) التي بحجم أكبر من 4 جيجابايت. لا يمكن التهيئة بنظام (FAT32) إذا استخدم تخزين الملفات المستمر (Persistent).
- استخدام (gparted) لإعادة تسمية (USB drive) إلى (ARCH_201306). أو استخدم الأمر (e2label /dev/sdb1 ARCH_201306).
- إعادة تسمية قرص (USB drive) إلى (ARCH_XXXXXX) حسب اسم إصدار التوزيع الشهري، أنظر في ملفات ملف (ISO).
- الخطوات باللون الأحمر هي متغيرات تختلف حسب قرص الذاكرة و نظام لينكس و إعدادات المستخدم و نسخة التوزيع.

ملاحظة خاصة: قد تظهر أمامك أثناء عملية تثبيت التوزيع بعض رسائل الأخطاء.

| | |
|---|--|
| warning: failed to connect to lvmetad ; no such file or directory falling back to internal scannlo on volume groups found unable to read superblock SQUASHFS error: can't find a squashfs superblock on sda3 | ظهور رسالة التحذير: |
| # grub-install --target=i386-pc --recheck /dev/sda | بدلاً من (grub-install /dev/sda) ربما تحتاج إلى تنفيذ هذا الأمر: |
| mkintcpio -p linux | بعد تنفيذ هذا الأمر: |
| warning: possibly missing firmware for module bfa warning: possibly missing firmware for module aic94xx | ظهرت رسالة التحذير: |
| not a big issue .a little bug | الحل: قالوا في في المنتدى الرسمي (Arch Linux) أنها ليست مشكلة. |
| vconsole.conf | إذا لم تجد ملف الإعداد هذا يمكنك إنشائه. |
| لا تنسى الخروج من بيئة (arch-chroot) قبل فصل نقطة الوصل (/mnt). | |

(تمت بحمد الله)

عنوان البريد الإلكتروني للمراسلة

Antfra81 [AT] yahoo [DOT] com

••
••
ANTFRA
2014