

Bináris Debian csomag készítése

HOGYAN

Chr. Clemens Lee

clemens@kclee.de

Ez a mini-HOGYAN bemutatja, hogyan kell elkészíteni egy egyszerű Debian .deb csomagot.

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	2
1.1. További anyagok a Weben.....	2
1.2. Magyar fordítás	2
2. Kezdjünk hozzá	2
3. Csomagszerkezet	2
3.1. debian-binary	3
3.2. data.tar.gz	3
3.3. control.tar.gz	3
4. Gyakorlat	5
4.1. control.....	5
4.2. dpkg-deb.....	6
5. Alapos ellenőrzés	6
5.1. lintian.....	6
5.2. Minimális dokumentáció.....	7
5.3. fakeroot.....	8
5.4. További dokumentáció	8
6. Összegzés	9
7. Egyéb	10
8. Köszönetnyilvánítás	11
9. Hivatkozások	11

1. Bevezetés

Egy teljesen újonnan elkészített archívumot (fájl, program, szkript, csomag stb. - a ford.) először mindig a saját rendszerre telepítsd, ne tedd bele rögtön a hivatalos Debian disztribúcióba. Tanulmányozd a "hivatalos" Debian New Maintainers' Guide (<http://www.debian.org/doc/maint-guide/>) (Új Debian karbantartók kézikönyve) leírást.

A szabályos Debian csomagok egy komplett forrás-csomagot tartalmaznak, az ebben lévő debian/rules fájl automatikusan végrehajtja a megfelelő lépéseket, beleértve a bináris elkészítését is. Itt mi most csak azt mutatjuk be, hogyan tegyük bele egy kis bináris csomagba egy egyszerű shell szkriptet, vagy egy futtatható binárist.

Feltételezem, hogy tudod használni a "tar és "man" parancsokat, valamint tudod mi a ".tar.gz" fájl és a Debian (<http://www.debian.org/>) (illetve egy szerkesztő használatát ;-), de azt is feltételezem, hogy még soha nem foglalkoztál az olyan programokkal, mint az "ar", vagy a "dpkg".

1.1. További anyagok a Weben

A Debian Reference (<http://www.debian.org/doc/manuals/reference/reference.en.html>) (Debian referencia) egy kitűnő áttekintést, valamint részletes információt nyújt a Debian minden sajátosságáról.

A Debian csomagkészítés hivatalos dokumentációja a Debian New Maintainers' Guide (<http://www.debian.org/doc/maint-guide/>) (Új Debian karbantartók kézikönyve).

1.2. Magyar fordítás

A magyar fordítást Záhonyi Loránd István (mailto:hamisan[kukac]mora.u-szeged[pont]hu) készítette (2004.06.01). A lektorálást Daczi László (mailto:dacas[kukac]fsf[pont]hu) végezte el (2004.06.02). Utoljára frissítve 2005.08.15-én. A dokumentum legfrissebb változata megtalálható a Magyar Linux Dokumentációs Projekt (<http://tldp.fsf.hu/>) honlapján.

2. Kezdjünk hozzá

Idézet a 2.2.2-es Debian Reference (Debian referencia) leírásból, 2002.11.30: "A Debian csomag belső formája a deb(5) kézikönyv oldalban van leírva. Mivel a belső forma állandóan változik (a fő Debian kiadások között), mindig a dpkg-deb programot használd a .deb fájlok kezeléséhez."

A dpkg-deb kézikönyv oldalából: "dpkg-deb összecsomagol, kicsomagol, és információkat ad a Debian archívumokról. A .deb fájlokat az ar és tar programokkal is kezelheted, ha szükséges. Használd a dpkg-t a rendszeren lévő csomagok telepítéséhez és törléséhez."

Egy csomó példaként használható .deb fájlt találsz a "/var/cache/apt/archives/" könyvtárban. A "dpkg-deb -I valamilyen_csomag.deb" paranccsal megkapod a csomag által kínált különlegességeket. A "dpkg-deb -c valamilyen_csomag.deb" listázza, hogy a csomagban lévő fájlok hova kerültek a telepítés után.

Listázd ki a .deb fájl tartalmát az "ar tv valamilyen_csomag.deb" paranccsal. Használd az "x" kapcsolót a fájl kicsomagolásához.

3. Csomagszerkezet

Vizsgáljunk meg egy példacsomagot egy kicsit közelebbről. Például a "parted_1.4.24-4_i386.deb" fájl ezt a három fájlt tartalmazza:

```
$ ar tv parted_1.4.24-4_i386.deb
rw-r--r-- 0/0      4 Mar 28 13:46 2002 debian-binary
rw-r--r-- 0/0    1386 Mar 28 13:46 2002 control.tar.gz
rw-r--r-- 0/0   39772 Mar 28 13:46 2002 data.tar.gz
```

Most csomagoljuk ki az összeset, beleértve a tar fájlokat is. (ar xv parted_1.4.24-4_i386.deb - a ford.)

3.1. debian-binary

Ennek a fájlnek "2.0\n" a tartalma. Ez a .deb formátum verziószáma. 2.0 verziónál az összes többi sort figyelmen kívül hagyja a rendszer.

3.2. data.tar.gz

A "data.tar.gz" tartalmazza az összes telepítendő fájl listáját, a telepítés utáni elérési útvonalukkal együtt:

```
drwxr-xr-x root/root          0 2002-03-28 13:44:57 ./
drwxr-xr-x root/root          0 2002-03-28 13:44:49 ./sbin/
-rwxr-xr-x root/root    31656 2002-03-28 13:44:49 ./sbin/parted
drwxr-xr-x root/root          0 2002-03-28 13:44:38 ./usr/
drwxr-xr-x root/root          0 2002-03-28 13:44:41 ./usr/share/
drwxr-xr-x root/root          0 2002-03-28 13:44:38 ./usr/share/man/
drwxr-xr-x root/root          0 2002-03-28 13:44:52 ./usr/share/man/man8/
-rw-r--r-- root/root     1608 2002-03-28 13:44:37 ./usr/share/man/man8/parted.8.gz
drwxr-xr-x root/root          0 2002-03-28 13:44:41 ./usr/share/doc/
drwxr-xr-x root/root          0 2002-03-28 13:44:52 ./usr/share/doc/parted/
-rw-r--r-- root/root     1880 2002-03-07 14:20:08 ./usr/share/doc/parted/README.Debian
-rw-r--r-- root/root     1347 2002-02-27 01:40:50 ./usr/share/doc/parted/copyright
-rw-r--r-- root/root     6444 2002-03-28 13:37:33 ./usr/share/doc/parted/changelog.Debian.gz
-rw-r--r-- root/root    15523 2002-03-28 02:36:43 ./usr/share/doc/parted/changelog.gz
```

Ennek kell lennie az utolsó fájlnek a .deb archívumban.

3.3. control.tar.gz

A mi példánkban ez a fájl a következőket tartalmazza:

```
-rw-r--r-- 1 root root      1336 Mar 28 2002 control
-rw-r--r-- 1 root root       388 Mar 28 2002 md5sums
-rwxr-xr-x 1 root root       253 Mar 28 2002 postinst
-rwxr-xr-x 1 root root       194 Mar 28 2002 prerm
```

"md5sums" a data.tar.gz összes fájljának az md5sum kivonatát. A példánkban ez így néz ki:

```
1d15dcfb6bb23751f76a2b7b844d3c57 sbin/parted
4eb9cc2e192f1b997cf13ff0b921af74 usr/share/man/man8/parted.8.gz
```

```
2f356768104a09092e26a6abb012c95e  usr/share/doc/parted/README.Debian
a6259bd193f8f150c171c88df2158e3e  usr/share/doc/parted/copyright
7f8078127a689d647586420184fc3953  usr/share/doc/parted/changelog.Debian.gz
98f217a3bf8a7407d66fd6ac8c5589b7  usr/share/doc/parted/changelog.gz
```

Ne aggódj, az "md5sum", valamint a "postinst" és a "prerm" fájlok nem kötelezőek az első csomagodnál, de nem árt, ha tudod, hogy minden komplett hivatalos Debian csomag tartalmazza ezeket, a korrektség érdekében.

A "prerm" és "postinst" ügyel arra, hogy a régi dokumentációs fájlok törölődjenek, valamint készüljön egy doc könyvtárban lévő hivatkozás (link), amely a share/doc könyvtárban lévő megfelelő dokumentációs könyvtárra mutat.

```
$ cat postinst
#!/bin/sh
set -e
# Automatically added by dh_installdocs
if [ "$1" = "configure" ]; then
    if [ -d /usr/doc -a ! -e /usr/doc/parted -a -d /usr/share/doc/parted ]; then
        ln -sf ../share/doc/parted /usr/doc/parted
    fi
fi
# End automatically added section

$ cat prerm
#!/bin/sh
set -e
# Automatically added by dh_installdocs
if [ \( "$1" = "upgrade" -o "$1" = "remove" \) -a -L /usr/doc/parted ]; then
    rm -f /usr/doc/parted
fi
# End automatically added section
```

És végül a legérdekesebb fájl:

```
$ cat control
Package: parted
Version: 1.4.24-4
Section: admin
Priority: optional
Architecture: i386
Depends: e2fsprogs (>= 1.27-2), libc6 (>= 2.2.4-4), libncurses5 (>= \
5.2.20020112a-1), libparted1.4 (>= 1.4.13+14pre1), libreadline4 (>= \
4.2a-4), libuuid1
Suggests: parted-doc
Conflicts: fsresize
Replaces: fsresize
Installed-Size: 76
Maintainer: Timshel Knoll <timshel@debian.org>
Deszkription: The GNU Parted disk partition resizing program
GNU Parted is a program that allows you to create, destroy,
resize, move and copy hard disk partitions. This is useful
for creating space for new operating systems, reorganizing
disk usage, and copying data to new hard disks.
.
This package contains the Parted binary and manual page.
```

```
.  
Parted currently supports DOS, Mac, Sun, BSD, GPT and PC98  
disklabels/partition tables, as well as a 'loop' (raw disk)  
type which allows use on RAID/LVM. Filesystems supported are  
ext2, ext3, FAT (FAT16 and FAT32) and linux-swap. Parted can  
also detect HFS (Mac OS), JFS, NTFS, ReiserFS, UFS and XFS  
filesystems, but cannot create/remove/resize/check these  
filesystems yet.
```

```
.  
The nature of this software means that any bugs could cause  
massive data loss. While there are no known bugs at the moment,  
they could exist, so please back up all important files before  
running it, and do so at your own risk.
```

A "man 5 deb-control" parancs kiadásával további információkat tudhatsz meg a control fájlról.

4. Gyakorlat

Itt az idő, hogy a gyakorlatban is kipróbáld magad. Van egy egyszerű "linuxstatus" nevű shell szkriptem, melyet telepíteni akarok, hogy aztán az "/usr/bin/linuxstatus" könyvtárból tudjam használni. Tehát először a "linuxstatus" fájl mellé készíts egy könyvtárat, legyen ennek a neve "debian".

```
$ mkdir -p ./debian/usr/bin  
$ cp linuxstatus ./debian/usr/bin
```

4.1. control

Kezdjük a control fájlal. A verziószámnak kell tartalmaznia egy kötőjelet és egy további Debian csomag verziószámot, például "1.1-1". Ha a programod csak hordozható például shell szkriptekből áll, akkor az "Architecture" mezőben az "all" értéket használd.

A "Depends" mező kitöltéséhez szükség van azon csomagok neveire, amelyekben azok a fájlokat vagy programokat vannak, melyeket a csomagodban lévő alkalmazások, szkriptek stb. használnak. Ezen információk megszerzéséhez használhatod a "dpkg -S <fájl>" parancsot, például:

```
$ dpkg -S /bin/cat  
coreutils: /bin/cat
```

A "coreutils" csomagról többet megtudhatsz, ha az "apt-cache showpkg coreutils" parancsot használsz. Ez többek között kiírja a jelenleg telepített csomag verziószámát.

Egyébként két további módon is hozzájuthatsz ilyen információkhoz. A <http://www.debian.org/distrib/packages> honlapon Debian fájlokat kereshetsz. Töltsd ki az oldal alján lévő mezőket.

Végül, de nem utolsó sorban van egy frankó GUI alkalmazás (grafikus program - a ford.), "kpackage", mely kényelmes csomagok közti böngészési lehetőséget nyújt, és egyedi fájlok alapján is lehetséges csomagot keresni. (kipróbáltam, megette az összes memóriámat (128M mem + 256M swap), úgy kellett lelőnöm távoli gépről, szóval én inkább a karakteres csomagkezelő programok használatát javaslom - a ford.)

A "Suggests", "Conflicts", és a "Replaces" stb. mezőket ki lehet hagyni, ha nem szükségesek.

Íme az első "control" fájlunk eredménye:

```
Package: linuxstatus
Version: 1.1-1
Section: base
Priority: optional
Architecture: all
Depends: bash (>= 2.05a-11), textutils (>= 2.0-12), awk, procps (>= \
1:2.0.7-8), sed (>= 3.02-8), grep (>= 2.4.2-3), coreutils (>= 5.0-5)
Maintainer: Chr. Clemens Lee <clemens@kcleee.de>
Deskription: Linux system information
  This szkript provides a broad overview of different
  system aspects.
```

A "control" fájlt másold a "debian" könyvtárban lévő "DEBIAN" könyvtárba.

```
$ mkdir -p debian/DEBIAN
$ find ./debian -type d | xargs chmod 755 # a Debian Woodynál ez szükséges, ne kérdezd, hogy miért
$ cp control debian/DEBIAN
```

Ha nagy valószínűséggel többen fogják használni a csomagodat a jövőben, akkor segíthet a Writing Debian package descriptions (<http://people.debian.org/~walters/descriptions.html>) (Leírás készítése Debian csomaghoz) cikk.

4.2. dpkg-deb

Már majdnem kész van. Most gépeld be:

```
$ dpkg-deb --build debian
dpkg-deb: building package 'linuxstatus' in 'debian.deb'.
$ mv debian.deb linuxstatus_1.1-1_all.deb
```

Úh, egyszerűbb volt, mint ahogy azt várni lehetett. Most már csak telepítened kell a csomagot a saját gépedre, és kész:

```
root# dpkg -i ./linuxstatus_1.1-1_all.deb
```

Gépeld be a "linuxstatus", vagy add ki az "ls -l /usr/bin/linuxstatus" parancsot, hogy sikerült-e. Ha nem kell már a csomagod, akkor gépeld be a "dpkg -r linuxstatus" parancsot és ellenőrizd, hogy sikerült-e az eltávolítás. Ha telepítesz egy újabb verziót, akkor nem kell eltávolítanod a régit.

Ha érdekelnek verziószámozási sémák és a névválasztási konvenciók a Debian csomagok tekintetében, akkor olvasd el ezt a bekezdést (<http://www.debian.org/doc/manuals/reference/ch-system.en.html#s-pkgname>) a Debian Reference (<http://www.debian.org/doc/manuals/reference/reference.en.html>) (Debian referencia) leírásban.

5. Alapos ellenőrzés

Miután megszerezted az első tapasztalatokat és elkészítetted a saját bináris csomagodat, itt az idő, hogy egy kicsit komolyabban is megnézzük a dolgot. Vess egy pillantást az elkészített csomag minőségére.

5.1. lintian

Szerencsénkre a Debian projekt a "lint"-hez hasonló Debian csomag ellenőrző eszközt nyújt. Ezt az eszközt "lintian"-nak hívják. Ha még nem telepítetted a rendszeredre, akkor itt a megfelelő alkalom (`apt-get install lintian`).

Most használd ezt a nagyszerű eszközt a csomagod ellenőrzéséhez:

```
$ lintian linuxstatus_1.1-1_all.deb
E: linuxstatus: binary-without-manpage linuxstatus
E: linuxstatus: no-copyright-file
W: linuxstatus: prerm-does-not-remove-usr-doc-link
W: linuxstatus: postinst-does-not-set-usr-doc-link
```

Uh, ez nem néz ki valami teljesnek. Kihagytuk a kézikönyv oldalt, a copyright fájlt, meg azokat a "prerm", meg "postinst" szkripteket.

5.2. Minimális dokumentáció

Nem itt kellene leírnom a kézikönyv oldalak készítésének módját, egy csomó könyv van, ahol egy vagy több fejezet foglalkozik ezzel a témával, ezeken kívül pedig elolvashatod a Linux Man Page Howto (<http://www.tldp.org/HOWTO/mini/Man-Page.html>) (Linux kézikönyv oldal HOGYAN) leírást, mely az interneten elérhető. Szóval tekintsünk el ettől, és tegyük fel, hogy van egy megfelelő kézikönyv oldal a szkriptedhez a `./man/man1/linuxstatus.1` helyen.

Ugyanez a helyzet a "copyright" fájlal is. Elegendő példát találsz a `/usr/share/doc` könyvtárban a `find /usr/share/doc -name "copyright"` parancs segítségével.

Íme a saját példánk a "copyright" fájlra:

```
linuxstatus

Copyright: Chr. Clemens Lee <clemens@kcllee.de>

2002-12-07

The home page of linuxstatus is at:
http://www.kcllee.de/clemens/unix/index.html#linuxstatus

The entire code base may be distributed under the terms of the GNU General
Public License (GPL), which appears immediately below. Alternatively, all
of the source code as any code derived from that code may instead be
distributed under the GNU Lesser General Public License (LGPL), at the
choice of the distributor. The complete text of the LGPL appears at the
bottom of this file.

See /usr/share/common-licenses/(GPL|LGPL)
```

A "prerm" és "postinst" szkripteket egytől egyig másold be a példában (#postinst) szereplő "parted" csomagból, ugyanazzal a névvel, a saját csomagod könyvtárába. Ezeknek a fájloknak megfelelően működniük kell.

Most ismét készítsd el a debian csomagunkat, de előbb a "control" fájlban megnöveld a verziószámot 1.1-1-ről 1.2-1-re (ha írunk egy új kézikönyv oldalt, akkor növeljük a saját belső kiadási számot). Az új fájlokat is el kell helyezned a megfelelő helyen:

```
$ mkdir -p ./debian/usr/share/man/man1
$ mkdir -p ./debian/usr/share/doc/linuxstatus
$ find ./debian -type d | xargs chmod 755
$ cp ./man/man1/linuxstatus.1 ./debian/usr/share/man/man1
$ cp ./copyright ./debian/usr/share/doc/linuxstatus
$ cp ./prerm ./postinst ./debian/DEBIAN
$ gzip --best ./debian/usr/share/man/man1/linuxstatus.1
$
$ dpkg-deb --build debian
dpkg-deb: building package 'linuxstatus' in 'debian.deb'.
$ mv debian.deb linuxstatus_1.2-1_all.deb
```

A gzip szükséges, mert a lintian elvárja, hogy a kézikönyv oldal fájlja, amennyire csak lehet, tömörítve legyen.

5.3. fakeroot

No, akkor nézzük, hogy a csomagunk debian tulajdonságai javultak-e.

```
$ lintian linuxstatus_1.2-1_all.deb
E: linuxstatus: control-file-has-bad-owner prerm clemens/clemens != root/root
E: linuxstatus: control-file-has-bad-owner postinst clemens/clemens != root/root
E: linuxstatus: bad-owner-for-doc-file usr/share/doc/linuxstatus/ clemens/clemens != root/root
E: linuxstatus: bad-owner-for-doc-file usr/share/doc/linuxstatus/copyright clemens/clemens != root/r
E: linuxstatus: debian-changelog-file-missing
```

Hopsz, újabb gondok. OK, nem adjuk föl. Valójában úgy néz ki, hogy több hibüzenetet kaptunk ugyanarra a problémára. Minden fájl a "clemens" felhasználói és csoport azonosítóval lett becsomagolva, míg valószínűleg a legtöbb felhasználó jobban örülne, ha "root/root" felhasználóként lennének telepítve. Ezt a problémát könnyedén orvosolhatod a "**fakeroot**" segédprogram használatával. Szóval javítsd ki, és gyorsan ellenőrizd le (a changelog kimenettel most ne foglalkozz):

```
$ fakeroot dpkg-deb --build debian
dpkg-deb: building package 'linuxstatus' in 'debian.deb'.
$ mv debian.deb linuxstatus_1.2-1_all.deb
$ lintian linuxstatus_1.2-1_all.deb
E: linuxstatus: debian-changelog-file-missing
```

Nagyszerű, de még egy fájlt hozzá kell adnunk a csomaghoz.

5.4. További dokumentáció

A "doc/linuxstatus" könyvtárban lévő "changelog" mellé még egy "changelog.Debian" fájlt is kell írni. Mindkettőt gzip-pel kell tömöríteni.

Íme egy példa a "changelog" fájlra:

```
linuxstatus (1.2-1)
```

* A lintian által jegyzett hibák javítása.

-- Chr. Clemens Lee <clemens@kcleee.de> 2002-12-13

itt pedig egy "changelog.Debian" példa:

A linuxstatus Debian karbantartója és a fő változat szerzője megegyezik, ezért nézd meg a Debian változások changelogját is.

A changelog (<http://www.debian.org/doc/debian-policy/ch-miscellaneous.html#s-dpkgchangelog>) fájl formátumát illetően a Debian irányvonal még részletesebb.

Remélhetőleg most következik az utolsó lépés:

```
$ cp ./changelog ./changelog.Debian ./debian/usr/share/doc/linuxstatus
$ gzip --best ./debian/usr/share/doc/linuxstatus/changelog
$ gzip --best ./debian/usr/share/doc/linuxstatus/changelog.Debian
$ fakeroot dpkg-deb --build ./debian
dpkg-deb: building package 'linuxstatus' in 'debian.deb'.
$ mv debian.deb linuxstatus_1.2-1_all.deb
$ lintian linuxstatus_1.2-1_all.deb
```

Ah, már nem panaszkodik többé a lintian :-). Most root felhasználóként telepítheted a csomagot a régre, a megszokott "dpkg -i" paranccsal.

```
root# dpkg -i ./linuxstatus_1.2-1_all.deb
(Reading database ... 97124 files and directories currently installed.)
Preparing to replace linuxstatus 1.1-1 (using linuxstatus_1.2-1_all.deb) ...
Unpacking replacement linuxstatus ...
Setting up linuxstatus (1.2-1) ...
```

6. Összegzés

Hogy ne kavardj össze, idézzük fel a bináris Debian csomag elkészítésének összes lépését.

A szükséges fájlok:

1. egy vagy több bináris futtatható fájl, vagy shell szkript
2. egy kézikönyv oldal minden egyes futtatható fájlhoz
3. "control" fájl
4. "copyright" fájl
5. "changelog" és "changelog.Debian" fájl

A helyi "debian" könyvtár előkészítése:

1. készítsd el a "debian/usr/bin" könyvtárat (vagy ahová a futtatható fájlokat szeretnéd telepíteni)

2. készítsd el a "debian/usr/share/man/man1" könyvtárat (vagy amelyik szekcióba a kézikönyv oldalt szeretnéd elhelyezni)
3. készítsd el a "debian/DEBIAN" könyvtárat
4. készítsd el a "debian/usr/share/doc/<csomag_nev>" könyvtárat
5. győződj meg arról, hogy a "debian" könyvtárban lévő összes alkönyvtár 0755 hozzáférési joggal rendelkezik

Másold be a fájlokat a helyi "debian" fa-struktúrába:

1. másold a futtatható fájlokat a "debian/usr/bin" könyvtárba (vagy ahová telepíteni szeretnéd őket)
2. másold a kézikönyv oldalt a "debian/usr/share/man/man1" könyvtárba
3. másold a "control" fájlt a "debian/DEBIAN" könyvtárba
4. másold a "copyright", "changelog" és "changelog.Debian" fájlokat a "debian/usr/share/doc/<package_name>" könyvtárba
5. tömörítsd gzip programmal a kézikönyv oldalt, "copyright", "changelog" és "changelog.Debian" fájlokat, a "--best" opcióval a helyi "debian" könyvtárstruktúrába

Készítsd el és ellenőrizd le a Debian csomagot:

1. használd a "dpkg-deb --build" parancsot a "fakeroot" segítségével a "debian" könyvtárra
2. nevezd át az eredményül kapott "debian.deb" fájlt a végső csomagnévre, benne a verziószámmal és az architektúrára vonatkozó információval
3. ellenőrizd a .deb fájlt a "lintian" segédprogrammal, hogy megfelel-e a Debian irányvonalnak

7. Egyéb

Sok dolog van amit ez a HOGYAN nem fed le, mint például hogyan állítsuk elő a Unix démonokat, a konfigurációs fájlokat és még sok mást.

De a legfontosabb, kihangsúlyozom megint a Debian karbantartók számára, hogy a csomagok forrásokból állnak, nem pedig binárisokból. Ezek sosem hatnak egymásra közvetlenül a belső bináris csomagokkal. Valójában csak a "dpkg-deb" és "dpkg" fejlesztők számára szükséges tudni, hogy mik ezek, egyébként felesleges.

Ha egy fejlesztő úgy határozott, hogy elmondja valakinek miként lehet Debian csomagot elkészíteni, biztosan elmagyarázza azt is, hogyan lehet a forrás-csomagot (source package) készíteni.

Másrészt nem minden fejlesztő akarja kiterjeszteni a szoftverét Debian alá (egyelőre), mégis használja az olyan csomagkezelőket, mint a "dpkg", a csomag forráskódjának kiadása nélkül. Ami engem illet, én mindaddig kiadom a szabad projektjeimet tar.gz fájlként a forráskóddal és egyebekkel együtt az összes architektúrához, míg egyre több ".deb" csomagot tervezek felkínálni a Debian felhasználóknak, akik csak telepíteni és használni akarják a szoftveremet.

Ha valaki következő lépésként Debian csomaggént is közzé szeretné tenni szoftverét, úgy először a Debian New Maintainers' Guide (Új Debian karbantartók kézikönyve) valamint Debian Policy Manual (<http://www.debian.org/doc/debian-policy/>) (Debian irányvonal kézikönyv) leírásokat tanulmányozza. Ha Debian forrás csomag készítésébe fogsz bele, akkor látogass el a debian-mentors (<http://lists.debian.org/debian-mentors/>) (debian-tanacsadók) levelező listájára is, hogy tapasztalatokat szerezz, bekapcsolódj a párbeszédbe, melynek során tippeket kaphatsz az előforduló problémák megoldására.

8. Köszönetnyilvánítás

Köszönet az alábbi embereknek:

- Colin Watson: egy mondattal hozzájárult a HOGYANhoz, és visszajelezésével segített a szerkezet pontosításban és a címadásban,
- Bill Allombert: hozzájárult egy mondattal az "Egyebek" fejezethez, valamint egy visszajelzésében megerősítette Colin egyik mondatát,
- Santiago Vila: az "md" az csak egy helyi alias, és a (Unix) világ szabványosított változata az "mkdir",
- Tabatha Marshall: a TLDP (<http://www.tldp.org/>) projektből, általános segítség,
- Joey Hess, Carlo Perassi, és Joe Riel: kisebb korrekciók,
- Claudio Cattazzo: a saját xml dokumentumom docbook formátumra konvertálása, mely számos kisebb korrekciót és fejlesztést eredményezett [2003.10.04].
- Frank Lichtenheld: a HTML oldalak generálásakor fellépő hibákra fölhívta a figyelmet, valamint felvetette a "dpkg -S <fájl>" parancs használatát, amikor egy bizonyos fájlra keresünk a csomagban [2003.12.13],
- Hugh Hartmann: elkészítette a HOGYAN olasz (<http://it.tldp.org/HOWTO/Debian-Binary-Package-Building-HOWTO/index.html>) fordítását, Claudio Cattazzo: lektorálta a fordítást [2003.12.13],
- Oguz Yarimtepe: elkészítette a HOGYAN török (<http://www.belgeler.org/howto/dpkg-deb-nasil.html>) [2005.08.09] fordítását.

9. Hivatkozások

Debian New Maintainers' Guide (Új Debian Karbantartók Útmutatója): <http://www.debian.org/doc/maint-guide/>

Debian: <http://www.debian.org/>

The Debian Reference (Debian referencia): <http://www.debian.org/doc/manuals/reference/reference.en.html>

Debian csomagok: <http://www.debian.org/distrib/packages>

Writing Debian package descriptions (Leírás készítése Debian csomaghoz): <http://people.debian.org/~walters/descriptions.html>

Linux Man Page Howto (Linux kézikönyv oldal HOGYAN): <http://www.tldp.org/HOWTO/mini/Man-Page.html>

Debian Policy Manual (Debian irányvonal kézikönyv oldal): <http://www.debian.org/doc/debian-policy/>

Debian Mentors (debian tanácsadás): <http://lists.debian.org/debian-mentors/>

The Linux Documentation Project (a Linux Dokumentációs Projekt honlapja): <http://www.tldp.org/>

Plusz az én saját kis Unix honlapom: <http://www.kclee.de/clemens/unix/>

