



Paketeak instalatzen

Kepa Bengoetxea Kortazar
email: kepa.bengoetxea@ehu.es



Instalazioa: Iturriak eta Bitarrak

- **Bitarrak edo Iturriak:**

- **Iturri kodea:**

- sistema-aplikazioa optimizatu egin ahal da konpilatzerakoan
 - Adibidez: AMD K6-2, K6-3, Athlon eta Duron mikroprozesadoreak dituzuenok eta 3DNow instrukzioen abantailak Xmms aplikazioan erabili nahi izan ezkerro, aukera hauekin konpilatu beharko dituzue:

`./configure --prefix=/usr/local --enable-3dnow`

- **Kode Bitarra:**

- Konpilatuta dauden aplikazioak
 - Normalean bitarrak liburutegi dinamikoak erabilten ditu. Idd-k bitar batek zein liburutegi behar dituen informatzen gaitu. Adibidez: `$/usr/bin/ldd /usr/bin/gedit`



Instalazioa: Iturriak eta Bitarrak

- Bitarrak edo Iturriak:
 - Bitar paketeak:
 - Instalazio plataforman ezarrita dauden balioekin konpilatzen dira: katalogo lehenetsiak, zuzentarauak eta aldagaiak; baliteke zure egoerarako egokiak ez izatea.
 - Batzutan exekutatzera bihartzeko orduan, komandoari parametro batzuk jarritz aplikazioaren zenbait ezaugarri baliogabetu edo aktibatu dezakegu.
 - Derrigorrez **README** irakurri.



Konpilatu+Instalatu.Zer da instalatzea?Non instalatu?

- **Instalatzea** programak eta konfigurazio fitxategiak non gorde esatea eta egikaritzeko prest uztea da.
- **Non.** Eman nahi diogun atzipenaren arabera:
 - Nire erabiltzailearentzako soilik: **/home/erabiltzaile/bin katalogoan instalatu (ERABILTZAILE BAIMENA)**
 - PCko erabiltzaile guztientzako atzigarri egoteko **“/usr/local/bin” edo “/usr/bin” edo “opt” katalogoan instalatu (administratzaile baimenak izan behar dituzu)**
 - Aplikazio zerbitzari bat izan ezkeror: sare lokaleko ordenagailu guztietan /usr fitxategia muntatzen da gure /usr bezala NFS erabiltiz (**/usr/bin eta /usr/sbin** fitxategitan instalatzen diren programa guztiak gure sareko erabiltzaile guztientzako atzigarri egongo dira).(**administratzaile BAIMENA**)



Instalazioa: Iturriak

Konpilatu baino lehen:

a) Instalatu C++ eta C programak konpilatzeko konpiladorea: gcc
(konpiladorea build-essential paketearen dator)

```
sudo aptitude install build-essential
```

b) makefileak sortzeko:

```
sudo apt-get install automake
```

d) deb paketeak sortzeko:

```
sudo apt-get install checkinstall
```

e) Fitxategi bat falta denean jakiteko ze paketearen barruan dagoan:

```
sudo apt-get install apt-file
```

eguneratu fitxategi-paketeen lista

```
sudo apt-file update
```

```
apt-file search artxiboa (zein paketearen dagoen jakiteko)
```

```
apt-file list paketea (paketearen barruan dauden fitxategiak  
zerrendatzeko)
```



Instalazioa: Iturriak

- Iturriak:**Metodo Unibertsala**
 - Linuxeko banaketa guztientzako balio du.
 - Instalatu dugunaren erregistroa ez da gordetzen.
- 1.-Deskargatu, paketea deskonprimitu .gz(gzip) edo .bz2(bzip2) eta paketea zabaldu .tar(tar)
- 2.-Irakurri:README,INSTALL
- 3.-./configure
- 4.-make
- 5.-make install (aukerakoa)
- 6.-make clean (aukerakoa)



Instalazioa: Iturriak

- **Iturria: Deskonprimitu.**

1.-Tarballak deskargatu /tmp edo /home/erabiltzaile katalogora

2.-Iturri kodea deskonprimatu

tar -zxvf paketea.tar.gz

cd pakete



Instalazioa: Iturriak

● Iturria: Configure

- “configure” scriptak makefile bat sortzen du
- Makina horretan programa instalatzeko behar duen guztia duen ikusi ostean, makinarekiko konfigurazio espezifikoa sortzeaz arduratzen da (exekutagarria behar dituen liburutegiak dauden egiaztatuz, ingurune aldagiak eta abar).
- Aukera batzuk aldatu ahal dituzu, parametroen bidez:

Adibidez: Samban SSL(Secure Sockets Layer) enkriptazio protokoloa erabili ahal izateko

```
./configure - -prefix=/usr/local - -with-ssl
```




Instalazioa: Iturriak

- **Iturria: Configure**

- Zein aukera eskuragarri dauden ikusteko:

`./configure - -help`

`--with-ssl`

`--with-nisplus-home`

`--with-mmap...`

- Konpilatzeke orduan, ezaugarri bat aktibatu edo desaktibatzeke (with/without) balio du.



Instalazioa: Iturriak

- **Iturria: Configure**

- `./configure | tee mylog`

loading cache `./config.cache`

checking for gcc... (cached) gcc

...(ez aipatutako edukia)...

checking configure summary

configure OK

creating `./config.status`

creating `include/stamp-h`

creating Makefile

creating `include/config.h`



Instalazioa: Iturriak

- **Iturria: Configure**

- Gehienetan, **checking edo creating** mezuak pantailatzen ditu (bestela erroreak izango dira).
- Oso komendagarria da tee komandua erabiltzea, configure -aren irteera, era berean pantailaratu eta fitxategi batean gordetzeko.
- Guztia ondo badoa, checking configure summary mezuak lortuko dituzu, configure OK mezuaren ostean, 4 edo 5 fitxategi sorkuntzen mezuak agertzen dira.
- Hurrengo urratsa: konpilatu.



Instalazioa: Iturriak

- **Iturria: make**
 - **make** erabiliz exekutagarriak sortzea (konpilatzea) erraza da.
- **Iturria: make install (aukerakoa)**
 - Konpilatu ondoren, instalatu ahal dituzu (fitxategi zuzenetan kopiatu) (**non? Makefile ikusi**)
 - **cp -f ...**
- **Iturria: make clean (aukerakoa)**
 - Konpilaketan sortutako iturriak eta fitxategiak garbitzeko.
rm -f ...



Instalazioa: Iturriak

- Iturria: **make uninstall** (aukerakoa)
 - `rm -f ...`
- Iturria: **make revert** (aukerakoa)
 - Zure bertsioa gaurkotzen ari zara, zure fitxategi zaharrak .old luzapenarekin gordeko dira, eta bertsio zaharra berinstalatu ahal duzu **make revert** komandoarekin.
- ...



Instalazioa: Nola eskuratu programen iturriak?

- Linux eta Unixerako open source leku nagusia Freshmeat da: <http://freshmeat.net>
- Software askeko erreferentzia: Garatzaileentzat doan errepositorioa <http://sourceforge.net/>



DEB (debian,ubuntu)

- Linux **debian** banaketaren sortzailea **Ian Murdock** da, eta, debian banaketan paketeak instalatzeko deb formatoa sortu zuen. Deb luzapena bere emaztearen izenetik dator **Deborah** Murdock.
- Deb paketeak internetik baxatu ostean instalatzeko **dpkg** komando erabiltzen da, komando honekin deb formatoarekin instalatutako pakete guztiak kudeatu daitezke. Dpkg komandoa 1993an **Ian Jackson**ek sortu zuen, RPM pakete-sistemaren antzekoa da. Aplikazioak instalatzeko, kentzeko eta paketeen egoera eta fitxategiak kontsultatzeko erabiltzen da.



DEB (debian,ubuntu)

- **dpkg** “deb” paketeak instalatzeko erabilten den behe-mailako aplikazioa da. **Advanced Packaging Tools, (APT)** “dpkg” aplikazioaren front-end batzuk dira, non “.deb” paketeak “urrutiko zerbitzarietan bilatzen dituzte eta pakete batek beste pakete baten beharra izanez gero, dependentziak ere instalatzen ardurtzen direnak



DEB (debian,ubuntu)

- **Advanced Packaging Tool, (APT)**, asko erresten du “deb” paketeen kudeaketa. Ez da programa bat, C++-en egindako programa asko osatzen dituzte, erabilienak: **apt-get** eta **apt-cache**.
- Aldi berean, **APT-ren** front-end asko daude: **aptitude** ncurses testu-liburutegiak erabiltzen dituztenak, **Synaptic** eta **Ubuntu Software Center** GTK+ GNOMEren liburutegi grafikoak erabiltzen dituztenak, edo **Adept** Qt KDEeko liburutegiekin egindakoak.



DEB (debian,ubuntu)

- Badaude zerbitzari zentral bat non apt-rako 21.000 pakete deb baino gehiago eskeintzen diren. Hau da, Ubunturen abantailarik aipagarriena.



dpkg (DEBIAN,UBUNTU)

- Paketeak <izena_prog_bertsioa_azterketa_arkitektura.deb>
- Erabilia: DEBIAN, Ubuntu, Knoppix
- Instalatu/gaurkotu : dpkg -i programa_1.0-1_i386.deb
- desinstalatu: dpkg -r programa
- Instalatuta dauden paketeak zerrendatu: dpkg -l
- Paketearen fitxategiak zerrendatu: dpkg -L paq.deb
- Paketearen konfigurazio aukerak berrik galdetzeko: dpkg-reconfigure paq.deb
- Pakete informazioa: dpkg -l programa_1.0-1_i386.deb
- Instalatutako programaren informazioa: dpkg -s programa



Dependentziak

- Ubuntun instalatutako software pakete batzuk aplikazio askotara funtzioak hornitzen dituzten liburutegi dinamikoak dira (.so). Aplikazio batek liburutegi espezifiko bat behar duenean, aplikazio horrek dependentziak dituela esaten dugu. DEB pakete batentzako dependentzia informazioa DEB fitxategi barruan gordetzen da.



Errepositorioa

Errepositorioa katalogo bat da, eta bertan dauden aplikazioak kudeatzeko indize fitxategiak erabiltzen dituzte, hau da, software libutegi bat bezala. Katalogoa zerbitzari urrun batean edo lekuko ordenadorean egon daiteke.

Apt-get eta aptitude bezalako aplikazioak, errepositorioetara konektatzen dira eta katalogo horietatik “.DEB” aplikazioak baxatu eta instalatzen dituzte. Sistema honekin: paketea bilatu, paketearen menpekoak bilatu eta guztiak instalatzen arduratzen dira, eta berdin kentzerako orduan. Baita paketeak eguneratzen arduratzen dira. Eta ubuntu-ren banaketa batetik beste banaketa berri batera pasatzeko aukera ere ematen dute, hau da, Ubuntu 14.04tik 14.10ra.

Herrialde bakoitzean errepositorio ugari daude, Ubuntu bertzio guztientzako.



Apt-get (DEBIAN,UBUNTU)

- Urrutiko errepositoriotik pakete zerrenda deskargatu/gaurkotu:
`apt-get update`
- Desfasatuta dauden paketeak gaurkotzen ditu, beste paketerik instalatu edo ezabatu behar ez baditu.
`apt-get upgrade`
- Pakete berriak instalatu
`apt-get install amule`
- Iturri fitxategiak deskargatu, gure katalogoan
`apt-get source amule`
- Paketeak eta dependentziak ezabatu
`apt-get remove amule`



Apt-get (DEBIAN,UBUNTU)

- Paketeak, dependentziak eta konfigurazioa ezabatu
`apt-get remove --purge amule`
 - Guztia gaurkotu, nahiz eta aplikazio berriak instalatu behar:
`apt-get dist-upgrade`
- Cachean deskargatutako fitxategiak ezabatu `/var/cache/apt/archives/`
`apt-get clean`
- `.old` fitxategi zaharrak ezabatu
`apt-get autoclean`
- Dependentziak apurtu ez direla egiaztatzen du
`apt-get check`



Apt-get

- apt-get upgrade ,Actualiza todos los paquetes instalados excepto aquellos que necesitan de instalar nuevos paquetes o desinstalar algunos que ha queda viejos. Si tienes 'foo', se fija si hay un 'foo' más nuevo y lo instala; si tienes 'foo' pero el nuevo paquete se divide en 'foo', 'libfoo' y más cosas NO lo reemplaza.
- apt-get dist-upgrade, que actualiza paquetes instalados actualmente y toma en consideración "explosiones", "implosiones" o "reemplazos" de paquetes: si un paquete se abre, instalará todos los atómicos; si varios paquetes se combinan, instalará el único; si un paquete es reemplazado por otro, hace el reemplazo.



Apt-get(DEBIAN,UBUNTU)

- **apt-get install xmule**

Reading Package Lists... Done

Building Dependency Tree... Done

The following extra packages will be installed:

wxGTK

The following NEW packages will be installed:

wxGTK xmule

0 packages upgraded, 2 newly installed, 0 removed and 0 not upgraded.

Need to get 3790kB of archives.

After unpacking 11,0MB of additional disk space will be used.

Do you want to continue? [Y/n]



Apt-get(DEBIAN,UBUNTU)

- Sistemako paketeak ezabatzen : Paketeren bat desinstalatzea behar bada, baita bere dependentziak ere, hurrengo hau exekutatu:
- Dependentzia arazoak konpontzen: Dependentzia apurtuak badaude, hurrengo hau exekutatu konpontzeko (paketerik esan gabe) eta deskargatzeko edo pakete problematikoak ezabatzeko:

`apt-get remove pakete_izena`

`apt-get -f install`



Apt-cache

- Los paquetes se guardan en: `/var/cache/apt/archives`
- apt-cache realiza una serie de operaciones sobre la caché de paquetes de APT. apt-cache no modifica el estado del sistema pero proporciona operaciones de búsqueda en la información de los paquetes, de las cuales se puede obtener información muy útil.
- Búsqueda de paquetes: `apt-cache search [patron]`
- Mostrar información del programa: `apt-cache show programa`



Aptitude

- Aptitude: APTren frontend bat da. Bere abantaila honako hau da: Aptitudek pakete baten instalazioan ezarri diren dependentziak gogoratzen ditu. Aptituderekin aplikazio bat instalatzen edo gaurkotzen bada eta gero desinstalatu nahi bada, aptitudek dependentzia guztiak ezabatuko ditu (beste pakete batzuk erabiltzen dituenengan izan ezik). Apt-get edo Synapticekin instalatzen bada, zehaztutako paketea bakarrik ezabatuko da, ez dependentziak.



Aptitude

- * Paketeak instalatu:\$ sudo aptitude install [paquetes]
- * Paketeak ezabatu:\$ sudo aptitude remove [paquetes]
- * Erabilgarri dauden pakete zerrenda gaurkotu:\$ sudo aptitude update
- * Sistema gaurkotu, baina pakete berririk instalatu edo pakete zaharren bat ezabatu EZ duen bitartean:\$ sudo aptitude safe-upgrade (antes aptitude upgrade)
- * Sistema gaurkotu, nahiz eta pakete berriak instalatu edo pakete bat ezabatu,dependentzi guztiak bete arte: sudo aptitude full-upgrade (antes sudo aptitude dist-upgrade)



Errepositorioak: UBUNTU

Ubuntu Software Center->Edit->Software sources

- Main:

“Main” paketeek Ubunturen lizentzia betetzen dute, kodea librea da, eta kode horrekiko laguntza eta segurtasun hobekuntzak eskeintzen dituzte.



Errepositorioak: UBUNTU

Extraofizialak diren 2 errepositorio garrantzitsuenak:

- * Universe, ubuntuko komunitateak mantentzen dituen software librea, ez Ubuntu taldeak.
- * Multiverse, beste enpresen programa komertzialak edo pribatiboak (copyright edo arrazoi legalak dituztenak).



Errepositorioak: UBUNTU

Restricted: kontroladore edo driber pribatiboak

“Restricted” paketeak, bere garrantziagaitik, Ubuntuk mantentzen ditu, nahiz eta, lizentzia librerik ez izan. Ze software sartzen da? Gehien bat kontrolatzaileak dira, adibidez nVIDIArekin txartel grafikoaren kontrolatzailea. Laguntza maila, mugatua da, ubuntu sortzaileak iturri kodearen jabeak ez direlako.



Errepositoriak: Bestelakoak

Socios de Canonical (partner). software propietario (No libre) que ha llegado a un acuerdo con Ubuntu para tener acceso a ciertas aplicaciones. Mantenerlo desactivado

Independiente (extras). Proporcionado por desarrolladores de software de terceros. Mantenerlo activado.



Actualizaciones

- 1. Actualizaciones importantes de seguridad (security). Siempre debe de estar activada.**
- 2. Actualizaciones recomendadas (updates) por los desarrolladores de los paquetes. Siempre activada.**
- 3. Actualizaciones aún no publicadas (proposed) de paquetes que aún se están probando y pueden hacer inestable el sistema. Siempre desactivada, a menos que seas un usuario experto.**
- 4. Actualizaciones no soportadas (backports) da acceso a las últimas versiones de paquetes no soportados por Ubuntu. Si añadimos repositorios de terceros es recomendable mantenerla activada. Si quieres utilizar solo paquetes oficiales y anteponer la estabilidad a nuevas versiones, puedes dejarla desactivada.**



Errepositorioak: UBUNTU

Non daude errepositorioen helbidea?

/etc/apt/sources.list

See <http://help.ubuntu.com/community/UpgradeNotes> for how to upgrade to newer

deb <http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/> trusty main restricted

deb-src <http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/> trusty main restricted

Major bug fix updates produced after the final release of the distribution.

deb <http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/> trusty-updates main restricted

deb-src <http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/> trusty-updates main restricted

...



Errepositorioak: UBUNTU

!!Oharra: source.list aldatuz gero BETI pakete zerrenda eguneratu:

```
$ sudo aptitude update
```



Añadir repositorios de terceros

Los repositorios de terceros o PPA (Personal Package Archive) son depósitos de software alojados en Launchpad que se pueden utilizar para instalar (o actualizar) paquetes que no están disponibles en los repositorios que trae por defecto Ubuntu. Estos PPAs son específicos para una versión de Ubuntu en concreto, por lo que no es recomendable usarlos en otras distribuciones ni usar los de otra versión de Ubuntu. La nomenclatura de los PPA es: "ppa:creador/nombre". Por ejemplo, "ppa:webupd8team/gnome3" es el PPA para gnome3 (nombre del PPA) de webupd8team (creador y mantenedor de dicho PPA)

Como añadir un PPA:

Un PPA se pueden añadir desde la línea de comandos (terminal) o mediante una interfaz gráfica (Software y actualizaciones). Para añadirlo desde la terminal se utiliza el comando "add-apt-repository", seguido del PPA. Ejemplo: `sudo add-apt-repository ppa:webupd8team/gnome3`



Informazio gehiago:

<http://www.ubuntu-guia.com/2014/04/software-y-actualizaciones-en-ubuntu.html>