

**Guía rápida de instalación y
configuración de Debian GNU/Linux v2.2
en un PC prototipo del OAN**

P. de Vicente

Informe Técnico IT-OAN/CAY 2001-10

Índice General

1	Propósito del informe	2
2	Introducción	2
3	Previo a la instalación	3
4	Particionando un disco con Windows preinstalado	3
5	Ejemplo de instalación prototipo	5
6	El entorno gráfico	11
6.1	El teclado	12
6.2	El ratón	13
7	Instalación del entorno KDE	13
7.1	Ajustes en la configuración de kdm	13
7.2	La castellanización en KDE	14
8	La castellanización del entorno	14
9	El gestor de arranque: Lilo	14
9.1	Lilo y Windows NT	16
10	Impresión en red	17
11	Puesta en hora del ordenador	18
12	El sistema de correo	19
13	Configuración posterior	20
13.1	Uso del color para distinguir archivos	20
13.2	Instalación de un segundo disco	20
13.3	Carga de módulos adicionales	21
14	La gestión y actualización del sistema	21
15	Apendice 1: Tipos de PCs en el OAN	23
16	Apéndice 2: Lista de paquetes recomendados	23

1 Propósito del informe

Este informe es una guía rápida para la instalación de Debian GNU/Linux en un PC prototipo del OAN. Este informe no es un manual completo de instalación, ni un manual sobre el uso de Debian. Existen textos excelentes en Internet (<http://www.debian.org>) con ese propósito.

En el OAN existen diversos tipos de PCs y este informe sólo contiene instrucciones exactas para el HP VL5/400. Para otros modelos el procedimiento de instalación posiblemente requiera pequeñas modificaciones, que deberían afectar fundamentalmente al controlador de la tarjeta de red y al servidor X de la tarjeta gráfica. En el apéndice 1 se ha incluido una tabla sobre algunos aspectos específicos de la instalación para los diferentes modelos.

2 Introducción

GNU/Linux es un sistema operativo de tipo Unix que funciona sobre diferentes arquitecturas. Está protegido por licencias GPL, BSD o Artistic. Estas licencias son conocidas como licencias libres (<http://www.fsf.org>), lo que en la práctica significa que se puede acceder al código fuente y modificarlo. Además en la mayor parte de los casos este código es gratuito.

Aunque Linux es estrictamente el nombre con el que se conoce al núcleo del sistema, en la práctica este nombre (o GNU/Linux para puristas) también se aplica al conjunto de aplicaciones y utilidades que acompañan al núcleo. Dado que el número de aplicaciones es muy numeroso y que resulta tedioso, y en algunos casos complicado, compilar y configurar todas ellas, en los últimos años han aparecido empresas y organizaciones que ofrecen al usuario un producto final, que se denomina distribución, que contiene todas estas utilidades empaquetadas, y listas para ser ejecutadas. En este momento existen unas 200 distribuciones de Linux, de las que las más conocidas son: RedHat, Suse, Mandrake, Caldera, Slackware y Debian.

Linux fue introducido en el OAN en el año 1994 por el autor de este informe, dentro de un programa de la EVN para unificar el sistema operativo del sistema de control del terminal VLBI. La primera distribución que se utilizó fue Slackware. Slackware fue instalada con éxito en unos 10 PCs del OAN en el año 1995, y proporcionó un entorno de trabajo adecuado a los astrónomos del centro. La principal desventaja de esta distribución es que no disponía de un método sencillo de actualización, y en la mayor parte de los casos era necesario reinstalar el sistema completo. En el año 1997 la EVN decidió utilizar la distribución Debian. En el año 1998 y en 1999 se migraron todas las máquinas del OAN con Slackware a Debian.

Debian es una organización sin ánimo de lucro formada por voluntarios. La distribución Debian ofrece más de 4000 paquetes para diferentes arquitecturas, y está especialmente orientada a Internet ya que ofrece la distribución completa a través de servidores situados en diferentes partes del mundo. La principal característica de Debian es su avanzado sistema de paquetes. La gestión de los paquetes se hace a través de herramientas que determinan las dependencias de los diferentes paquetes y permiten realizar actualizaciones parciales o completas de la máquina, mientras esta está funcionando. Estas actualizaciones se pueden realizar a través de Internet lo que en el caso del OAN es de extrema utilidad, dada la dificultad para la compra de software y el gran ancho de banda de que dispone el Observatorio.

Debian ofrece distribuciones completas con una periodicidad de aproximadamente dos años y sigue un riguroso proceso de prueba, con la búsqueda y reparación de errores hasta lanzar una versión totalmente estable. Las versiones estables son actualizadas con pequeñas revisiones que reparan posibles fallas de seguridad. Cada versión es conocida por un número y se la bautiza con el nombre de un personaje de la película “Toy Story”: “Bo”, “Ham”, “Slink”, “Potato”, “Woody”....

Para más información sobre Debian se puede acudir a la dirección <http://www.debian.org>. La propia distribución de Debian contiene varios paquetes con documentación sobre Debian y sobre su sistema de paquetes en diversos idiomas.

3 Previo a la instalación

La primera fase de la instalación se debe realizar desde disquetes o desde CD, mientras que la segunda se puede realizar por la red. Si no se dispone de un CD con la última versión estable de Debian, se pueden recuperar los disquetes en la siguiente dirección:

```
ftp://ftp.oan.es/pub/dist/soft/linux/debian/dists/stable/  
main/disks-i386/current/
```

En este directorio existen varios archivos y subdirectorios. Será necesario descargar los archivos: `rescue.bin`, `root.bin`, `driver-1.bin`, `driver-2.bin`, `driver-3.bin` y `driver-4.bin`. También es conveniente descargar el archivo `doc/install.pdf`. Los archivos anteriores se copian desde el disco duro hasta un disquete en Linux introduciendo:

```
cat rescue.bin > /dev/fd0
```

Si deseamos copiar dichos archivos a sus correspondientes disquetes desde un sistema MS, es necesario instalar la aplicación `rawrite`, que se encuentra en el directorio

```
ftp://ftp.oan.es/pub/dist/soft/linux/debian/tools/
```

En dicho directorio además encontrará la utilidad `unzip` en el archivo `unz512x3.exe` y `fips` en el archivo `fips.zip` que permite hacer varias particiones de un disco con una sola partición desde MS Windows.

4 Particionando un disco con Windows preinstalado

En algunas ocasiones los PCs vienen con un disco completo preinstalado con MS Windows (trademark). Para poder utilizar el PC simultáneamente con Linux es necesario partir el disco con una herramienta denominada `FIPS`.

Se debe copiar el archivo `fips.zip` en un directorio del disco de Windows desde la ruta que se indica en la sección anterior, y descomprimirlo con la utilidad `unzip`. En el directorio se crearán algunos archivos de documentación y ejecutables. Dado que existen diferentes

versiones de Windows puede que algunos detalles de la ejecución de FIPS sean ligeramente diferentes. Por tanto **lea cuidadosamente** las instrucciones contenidas en FIPS.DOC.

A continuación describimos de modo rápido los pasos a seguir para partir un disco con FIPS. Supondremos que su PC está ejecutando Windows.

1. Ejecutar `scandisk` para comprobar el estado del disco.
2. Generar un disquete de sistema ejecutando:

```
format a:/s
```

3. Copiar los archivos de FIPS `RESTORRB.EXE`, `FIPS.EXE` y `ERRORS.TXT` a este disquete.
4. Desactivar la memoria de intercambio en el panel de control de Windows. Módulo: *Sistema*, Ficha: *Rendimiento*. Seleccionar: *Permitir especificar la configuración de la memoria virtual*, Opción *Desactivar memoria virtual*
5. Ejecutar `defrag` para pasar todo los bloques con datos al comienzo del disco.
6. Rearrancar el PC con el disquete en la disquetera, de modo que se ejecute el sistema operativo situado en él.
7. Iniciar FIPS
8. Se le solicitará sobre que disco desea trabajar. Seleccionelo.
9. Se mostrará una tabla de partición con información sobre las particiones, tamaño, sector de arranque, número de sectores,...
10. Se le solicitará que partición desea partir. FIPS buscará información de la partición y buscará hueco libre al final de la partición.
11. Introduzca el cilindro en el que debería comenzar la partición nueva. Utilice el cursor para aumentar el contador de dicho cilindro. A medida que mueva este se le mostrará el tamaño de la antigua y nueva partición.
12. Valide los cambios y salga de la aplicación.
13. Reinicie el sistema, compruebe que las particiones son correctas y formatee la nueva partición para ser reconocida por Windows.
14. Reinicie el sistema en Linux y borre la partición nueva y genere una o varias particiones Linux.

5 Ejemplo de instalación prototipo

En esta sección, se describe un ejemplo de instalación en un PC HP VL 5/400, que puede servir como máquina prototipo en el OAN. Se supone que la instalación se hace desde un CD y que el PC se encuentra conectado a la red de área local del OAN. La instalación se puede realizar del mismo modo desde disquetes, con la única diferencia de que el procedimiento de instalación irá solicitando los disquetes en el orden en el que sean necesarios.

Se introduce el CD número 1 de la versión 2.2 de Debian, y cuando el PC esté comprobando el estado del hardware, se pulsa F8 para modificar el orden de arranque de modo que el PC lea en primer lugar el CD, y ejecute el procedimiento de instalación de Debian.

1. La primera pantalla, en fondo negro, muestra una serie de mensajes de información y permite arrancar Linux de diversos modos. Para iniciar la instalación se debe pulsar `Intro`.
2. “Release Notes”: Se muestra una pantalla con fondo azul con información del proyecto Debian. Pulse `Intro` para continuar.
3. Tipo de teclado. Desplazarse hacia abajo por la lista y seleccionar `Querty/es`.
4. Si es la primera vez que se instala Linux en el PC se ofrecerá la opción `Partir un disco`. Habitualmente, dado que los discos actuales son muy grandes, se mostrará un mensaje sobre los posibles problemas del programa “Lilo” con ciertos PCs con BIOS antiguas. Pulsar `Continuar`.
5. Se mostrará una pantalla en fondo negro que corresponde a la ejecución del programa `cfdisk` que sirve para particionar el disco. La pantalla mostrará las particiones existentes, el tipo de partición, así como su tamaño en Mbytes. Es recomendable crear 2 particiones de tipo “ext2”, y una de intercambio “swap”. Utilizar `New`, para crear una nueva partición, después `Type` para cambiar el tipo y finalmente cuando hayamos acabado de crear las particiones usar `Write` para escribir sobre el disco la configuración final.

Es recomendable:

- (a) Usar 3 particiones: 1 para el sistema, 1 para los usuarios, y 1 para la memoria de intercambio.
- (b) El tamaño de la memoria de intercambio debe ser de 128 Mbytes como mínimo.
- (c) El tamaño mínimo recomendable para el sistema es de 3 Gbytes, que permita la instalación de nuevo software, espacio para archivos de registro de programas del sistema, archivos temporales, mensajes de correo ...
- (d) El tamaño de la partición dedicada a usuarios debería ser lo mayor posible.

En Linux los dispositivos físicos son accesibles desde el directorio `/dev`. Los discos duros con controlador IDE (que son los más extendidos) se denominan `/dev/hda` para el disco 1 (`hd` = hard disk), `/dev/hdb` para el disco 2, y así sucesivamente. Si partimos

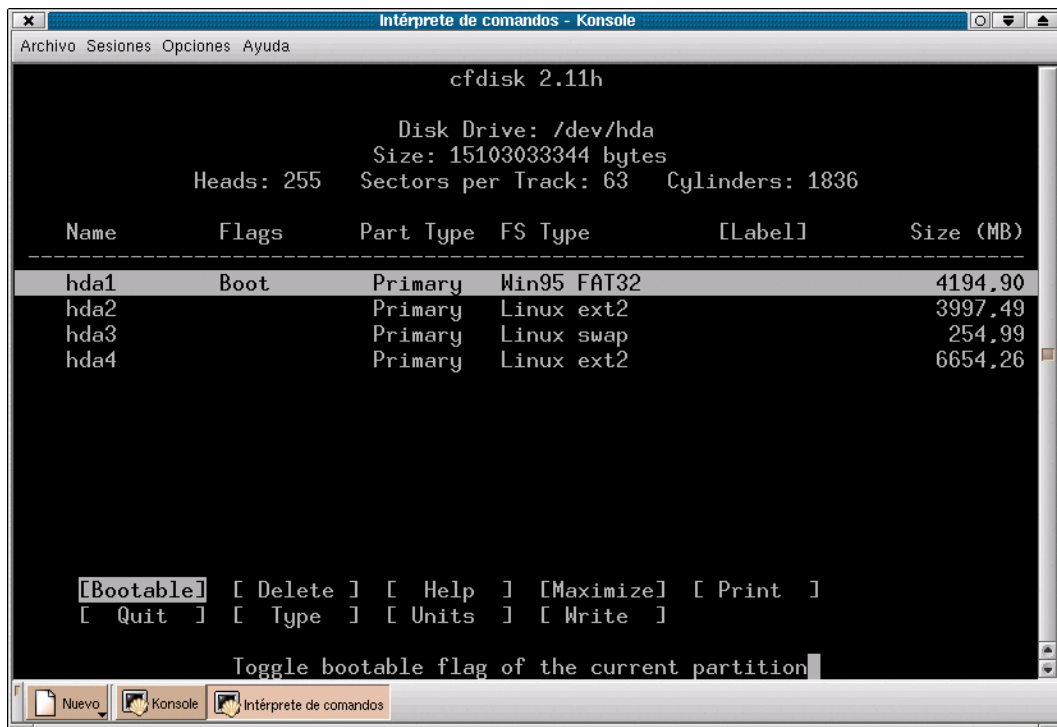


Figura 1: Instantánea del programa cfdisk. La figura muestra una distribución del disco con 4 particiones, 1 para Win98, 2 para Linux y una para memoria de intercambio de Linux

el disco en diferentes particiones cada partición es accesible independientemente. Así `/dev/hda1` es la partición 1 del disco 1, `/dev/hda2` es la partición 2 del disco 1...

6. Inicialización de la memoria de intercambio (swap). Antes de ello se le permitirá decidir si desea realizar una comprobación para buscar bloques erróneos. Si disponemos de poco tiempo es mejor saltarse este paso.
7. Inicialización de la primera partición de Linux, que en el ejemplo anterior sería `/dev/hda3`. Es conveniente no mantener compatibilidad con el núcleo 2.0. Como en el paso anterior también se solicitará la comprobación de bloques erróneos. Obviar este paso en caso de disponer de poco tiempo. Durante el proceso de creación del sistema de archivos aparecerá un mensaje mostrando la progreso de la escritura de inodos y de los superbloques del sistema de archivos.
8. Finalmente se solicitará montar la partición sobre `/`, la raíz del sistema de archivos.
9. Si existe otra partición, por ejemplo la de usuarios, se deben repetir los pasos 7 y 8, eligiendo `/home` como punto de montaje.
10. Instalación del núcleo y los módulos (“Install operating system kernel and modules”). En esta sección se muestra una lista de posibles rutas desde la que instalar el núcleo y los módulos.

```
cdrom
/dev/fd0
/dev/fd1
harddisk
mounted
```

Como la instalación la estamos haciendo desde el CD se debe elegir la primera opción. Se solicitará insertar el CD, operación que no es necesario realizar si ya el CD ya está en el lector de CDs. Si la instalación se hiciera desde disquetes se debe elegir la opción `/dev/fd0`, que corresponde al dispositivo lector de disquetes. Los disquetes a introducir son los etiquetados como `“driver-x.bin”`.

11. En el caso de CD elegir la ruta de instalación. Seleccionar la que está predefinida (“`/instmnt`”)
12. Se ofrecen varias posibilidades para la instalación de los controladores y los módulos:

```
default
list
manually
```

Elegir la predefinida (“`default`”).

13. Instalación de controladores (drivers). Se mostrará una lista que contiene los siguientes elementos:

block
cdrom
fs
ipv4
ipv6
misc
net
scsi
video

Habitualmente basta con elegir la tarjeta de red, módulo `eepr0100` (sección `net`), y el sistema de archivos módulo `vfat` (sección `fs`). Si hubiera un ZIP IOMEGA al puerto paralelo se puede elegir `imm` (sección `scsi`). Si tiene conectada una impresora al puerto paralelo elegir el módulo `parport` (sección `misc`). En algunos casos se permite introducir opciones en la carga de los módulos, aunque en la práctica no es necesario hacerlo.

Para salir de esta sección pulsar `Exit`

14. Configuración de la red. El primer paso consiste en dar un nombre a la máquina. Se debe dar un nombre único que no coincida con ninguno de los nombres de las máquinas del OAN
15. Los ordenadores del OAN están en una red local donde los números IP son fijos. De momento no está implementada DHCP y por tanto no se utilizará esta opción. Los parámetros a rellenar por tanto son:
- (a) Número IP: 193.146.252.xxx
 - (b) Máscara de la red: 255.255.255.yyy. En Yebes yyy=192, en Alcalá yyy=128, en Retiro yyy=224.
 - (c) Puerta de acceso: 193.146.252.zzz. En Yebes zzz=1, en Alcalá zzz=129 en Retiro zzz=97.
 - (d) dominio: oan.es o cay.oan.es o retiro.oan.es
 - (e) DNS (Servidor de nombres): 193.146.252.uuu. En Yebes uuu=16, en Alcalá uuu=145, en Retiro uuu=100
16. Instalación del sistema base. Se ofrece una lista que contiene las siguientes posibilidades:

cdrom
/dev/fd0
/dev/fd1
harddisk

mounted
network

Si queremos utilizar la red para instalar el paquete base más actualizado se debe elegir la opción “network”.

17. En el OAN existe una réplica de Debian, y el servidor Web contiene el sistema base. La ruta que se debe introducir es: `http://ftp.oan.es/debian/dists/stable/main/disks-` La descarga (≈ 15 Mb) puede durar un par de minutos o casi una hora, dependiendo del lugar donde esté situado el ordenador y el tráfico de la red. Aparecerá una pantalla con las estadísticas del tráfico de datos, entre ellas el tiempo restante para completar la descarga.
18. Configuración del sistema base. La franja horaria a elegir es CET (Central Europe Time), que se encuentra en la parte superior de la lista de la derecha. Emplear el tabulador para pasar de una lista a la otra.
19. Reloj de la BIOS. En este paso se debe indicar si el reloj de la BIOS está en GMT o en tiempo local. Si el PC es de arranque dual, es decir el disco duro contiene alguna versión de MS-Windows es conveniente que el reloj esté en tiempo local. Si sólo se va a utilizar Linux, es recomendable que el reloj esté en GMT.
20. Arranque desde el disco o desde un disquete. Es conveniente crear un disquete de arranque por si se produjeran problemas. Una vez realizada la copia seleccionar la opción de que Linux se arranque desde disco duro directamente.
21. Si se elige la opción de arranque desde disco duro, se solicitará el lugar donde instalar Lilo. La opción a elegir debe ser en el sector de arranque maestro (MBR). Si el sistema dispone de Win NT debemos reiniciar el sistema SIN escribir en el disco duro, es decir utilizando el disquete.
22. Rearranchar el sistema. Antes es necesario retirar el CD del lector para evitar que se inicie de nuevo el proceso de instalación.
23. Al reiniciarse el sistema se le solicitará el modo de encriptación de contraseñas. Si desea un nivel alto de encriptación es aconsejable utilizar la opción “MD5”. Utilizar el tabulador para moverse hasta la opción deseada.
24. Como mecanismo adicional de seguridad se ofrece la posibilidad de utilizar contraseñas en la sombra (shadow passwords). Elegir dicha opción.
25. Contraseña de “root”. No utilizar una contraseña obvia.
26. Cuenta de usuario normal. Dado que los sistemas Debian no permiten el uso de la cuenta del superusuario desde red, y que su uso indiscriminado desde consola es una posible fuente de inseguridad, es conveniente crear una cuenta de usuario normal en este momento. Rellene los campos de contraseña, usuario y nombre de usuario.

27. Eliminación de paquetes PCMCIA. Si el PC sobre el que se está realizando la instalación no es un portátil elimine los paquetes PCMCIA.
28. Conexión PPP. En el caso del OAN esta opción no se utiliza. Sirve para conexiones a Internet a través de un modem y una línea telefónica.
29. Método de acceso a los archivos de Debian. Se ofrece una lista con las siguientes opciones:

```
cdrom
http
ftp
filesystem
edit source by hand
```

Elegiremos la última opción (“edit source by hand”) porque nos permite utilizar la réplica del servidor Debian en el OAN.

30. Seleccionando las rutas a Debian. Se abrirá el archivo `/etc/apt/sources.list` con un editor tipo `vi` cuyos comandos aparecen en la parte superior de la pantalla. A continuación se detallan las rutas que se deben introducir:

```
deb ftp://ftp.oan.es/pub/dist/soft/linux/debian stable main
  contrib non-free
deb ftp://ftp.oan.es/pub/dist/soft/linux/debian-non-US stable/non-US
  main contrib non-free
deb ftp://ftp.oan.es/pub/dist/soft/linux/kde/debian potato
  main optional crypto kde2
```

Las líneas anteriores deben escribirse de modo completo. Para guardar los cambios en el archivo introducir `CTRL-X CTRL-W` y para salir del archivo `CTRL-Q`.

31. A continuación se solicitará si desea incluir software adicional. No es necesario añadir software adicional porque que las rutas anteriores ya contienen todo el software necesario.
32. Método de instalación. Es recomendable utilizar la opción “simple”. Se mostrará una lista de grupos de paquetes en función de su objetivo. Es recomendable dejar todos los campos en blanco y continuar la instalación. De este modo se evita la carga de paquetes innecesarios que ocupen espacio en el disco.
33. Se instalarán una serie de paquetes y el proceso de instalación finalizará.

Para completar la instalación es recomendable instalar los paquetes deseados individualmente para evitar descargas innecesarias. En las dos secciones siguientes se explica como instalar paquetes adicionales y los paquetes más recomendables.

6 El entorno gráfico

El siguiente paso en la instalación del sistema corresponde al interfaz gráfico o sistema de ventanas X11.

- Desinstalar el paquete `gpm` en el caso de que estuviera instalado, ya que el control del ratón puede interferir con el del sistema gráfico:

```
apt-get remove gpm
```

- Instalar los siguientes paquetes:

```
apt-get install xfree86-common xserver-common xbase-clients xf86setup  
apt-get install xfonts-base xfonts-75dpi xfonts-100dpi xfonts-scalable
```

- Determinar el tipo de tarjeta gráfica del sistema y la memoria de dicha tarjeta ejecutando la aplicación `SuperProbe`. La información generada por `SuperProbe` es fundamental para poder configurar adecuadamente el servidor gráfico. Por ejemplo en HP VL 5/400 se obtiene la siguiente información:

```
First Video: Super-VGA  
Chipset: MATROX G200-AGP (PCI-Probed)  
RAMDAC: Matrox G200 built in DAC w/clock  
(with 6-bit wide lookup tables (or in 6-bit mode))
```

- Instalar el servidor X adecuado a la tarjeta. En el caso del ejemplo anterior corresponde a SVGA.

```
apt-get install xserver-svga
```

Al instalar el servidor se le solicitará si desea configurar el servidor. Responder negativamente.

- Configurar manualmente el servidor ejecutando la aplicación `xf86config`

1. Ratón. Número de protocolo: PS/2 (4)
2. Raton. Emulación de 3 botones: Sí
3. Dispositivo del ratón: `/dev/psaux`
4. Teclado: Selección = 2 (Microsoft Natural)
5. Velocidad de barrido horizontal del monitor: 30-70
6. Velocidad de barrido vertical del monitor: 50-120
7. Identificador del monitor: HP-D2837A
8. Marca del monitor: HP

9. Modelo del monitor: D2837A
10. Consultar la base de datos: Sí
Aparecerá una lista con las tarjetas de vídeo del mercado y su chipset. En el caso que nos ocupa se trata del chipset "mgag200"
11. Servidor X a utilizar: el servidor sugerido por la definición de la tarjeta (opción 5).
12. Modificar el archivo `/etc/X11/Xserver`: Sí
13. Memoria: 8 Mb
14. Identificador de la tarjeta de video: Matrox-G200 AGP
15. Marca de la tarjeta: Matrox
16. Modelo de la tarjeta: G200-AGP
17. RAMDAC: q (no es aplicable en este caso)
18. ClockChip: Intro (no es aplicable en este caso)
19. ProbeOnly (Prueba): Sí
20. Modos de visualización y orden de selección:
1280x1024, 1024x768, 800x680, 640x480 con 16 bits
1280x1024, 1024x768, 800x680, 640x480 con 24 bits
1280x1024, 1024x768, 800x680, 640x480 con 8 bits
21. Escribir configuración: Sí

El proceso de configuración de X11 creará un archivo `/etc/X11/XF86Config` que requerirá ciertos ajustes finos en las secciones del teclado y el ratón.

6.1 El teclado

El teclado es de tipo Microsoft con teclas en castellano. La sección del teclado debe contener las siguientes opciones:

```
Section "Keyboard"
    AutoRepeat    500 5
    LeftAlt       Meta
    RightAlt      ModeShift
    RightCtl      Compose
    ScrollLock    ModeLock

    Protocol      "Standard"
    XkbModel      "microsoft"
    XkbLayout     "es"
EndSection
```

6.2 El ratón

Los máquinas más nuevas vienen con un ratón de dos botones más una rueda que además es pulsable, y por tanto hace de tercer botón. Para usar la rueda y el botón central debe haber una sección para el puntero con el siguiente contenido:

```
Section "Pointer"
    Protocol "imps/2"
    Device "/dev/psaux"
    ZAxisMapping 4 5
EndSection
```

7 Instalación del entorno KDE

La instalación de KDE es muy sencilla pero requiere la instalación de numerosos paquetes en el orden adecuado. Los que se mencionan a continuación son sólo algunos de ellos:

```
apt-get install libqt2 kdelibs3 kdatabase-libs
apt-get install kdatabase konqueror konsole kdm kmail kde-i18n-es
apt-get install kdatabase-crypto kdelibs3-crypto
apt-get install kview ksnapshot kruler pixie kghostview
apt-get install ark kfloppy kfind kcalc khexedit kedit knotes kdf
apt-get install klisa kpackage kscd noatun arts
apt-get install kdatabase-doc kcron
apt-get install kmoon abbrowser kworldwatch
apt-get install kword killustrator kspread kpresenter
```

7.1 Ajustes en la configuración de kdm

Es necesario modificar el archivo `/etc/X11/kdm/Xservers` para que contenga la siguiente línea:

```
:0 local /usr/bin/X11/X vt7 -dpi 75 -bpp 16
```

Si la línea anterior tiene una opción `-nolisten tcpip` no se podrán exportar ventanas desde otras máquinas a nuestra máquina local. La opción `-dpi 100` resulta adecuada para resoluciones de 1280x1024 pero en el caso de 1024x768 genera letras de gran tamaño en la pantalla.

Finalmente es conveniente añadir en `/etc/kde2/kdmrc` el administrador de ventanas `kde2` si no estuviera incluido:

```
SessionTypes:=kde,default,failsafe
```

7.2 La castellanización en KDE

La castellanización de KDE se realiza por usuario. Previamente se debe instalar el paquete `kde-i18n-es` en el sistema. Desde la cuenta que se desee castellanizar se inicia el módulo de control. En este hay una sección denominada *Personalización*. Se debe seleccionar la opción *País e Idioma* y una vez en ella elegir como país, *España*, que se encuentra entre los países de *Europa occidental*.

Si además se desea castellanizar el administrador de acceso, es decir la pantalla gráfica de inicio que permite el acceso a diferentes cuentas, es necesario iniciar el módulo de control desde la cuenta del superusuario y seleccionar, en la sección *Sistema*, la opción *Administrador de acceso*.

8 La castellanización del entorno

La castellanización del entorno permite interactuar con la mayor parte de los programas utilizando el castellano. Por ejemplo si los programas preguntan en castellano, se puede responder en el mismo idioma. La castellanización también incluye un porcentaje importante de las páginas de manual.

Para castellanizar el entorno es necesario instalar los paquetes: `user-es`, `manpages-es`, `manpages-es-extra`, `task-spanish`, . La castellanización se consigue ejecutando desde la cuenta del superusuario el procedimiento `/usr/bin/castellanizar`. Se creará un archivo denominado `/etc/bash_aliases-es`, que es ejecutado por `/etc/profile` y `/etc/bash.bashrc`

9 El gestor de arranque: Lilo

Lilo es un programa de arranque que permite iniciar el ordenador en diferentes sistemas operativos, y en un mismo sistema operativo con diferentes parámetros de inicio. A continuación se incluye un ejemplo del archivo de configuración `/etc/lilo.conf`.

```
# /etc/lilo.conf - See: 'lilo(8)' and 'lilo.conf(5)',
# ----- 'install-mbr(8)', '/usr/share/doc/lilo/',
#          and '/usr/share/doc/mbr/'.

# Support LBA for large hard disks.
#
lba32

# Specifies the boot device. This is where Lilo installs its boot
# block. It can be either a partition, or the raw device, in which
# case it installs in the MBR, and will overwrite the current MBR.
#
boot=/dev/hda
```

```
# Specifies the device that should be mounted as root. ('/')
#
root=/dev/hda2

# Installs the specified file as the new boot sector
#
install=/boot/boot.b

# Specifies the location of the map file
#
map=/boot/map

# Specifies the number of deciseconds (0.1 seconds) LILO should
# wait before booting the first image.
#
delay=20

# You can put a customized boot message up if you like. If you use
# 'prompt', and this computer may need to reboot unattended, you
# must specify a 'timeout', or it will sit there forever waiting
# for a keypress. 'single-key' goes with the 'alias' lines in the
# 'image' configurations below. eg: You can press '1' to boot
# 'Linux', '2' to boot 'LinuxOLD', if you uncomment the 'alias'.
#
# message=/boot/bootmess.txt
prompt
# single-key
# delay=100
timeout=20

# Specifies the VGA text mode at boot time. (normal, extended, ask, <mode>)
#
# vga=ask
# vga=9
#
vga=normal

# Kernel command line options that apply to all installed images go
# here. See: The 'boot-prompt-HOWO' and 'kernel-parameters.txt' in
# the Linux kernel 'Documentation' directory.
#
# append=""

# Boot up Linux by default.
#
default=linux217
```



```
image=/vmlinuz
label=linux217
read-only
alias=1
    append="apm=on"

image=/vmlinuz.2.2.12
label=linux212
read-only
alias=2
    append="apm=on"

# If you have another OS on this machine to boot, you can uncomment the
# following lines, changing the device name on the 'other' line to
# where your other OS' partition is.
#
other=/dev/hda1
label=win98
alias=3
```

En el ejemplo anterior:

- Lilo se instala en el sector maestro de arranque (`boot=/dev/hda`)
- `timeout=20` indica que Lilo debe esperar 2 segundos después de solicitar por pantalla una selección, pasados los 2 segundos el ordenador arrancará automáticamente.
- `Label=` sirve para identificar los diferentes modos de arranque. En el caso anterior se pueden arrancar dos núcleos de Linux diferentes y uno de Win98.
- `alias=` Para ahorrar tiempo en la selección del modo de arranque se puede definir un número o letra mediante. En el ejemplo anterior 1, arrancaría el núcleo 2.2.17 de Linux y 3 arrancaría Windows 98 (trademark).
- `append="apm on"` permite hacer uso del gestor avanzado de energía de Linux. En la práctica esto significa que un apagado por software (`shutdown`) apagará físicamente el ordenador si la BIOS y el hardware lo permiten.

9.1 Lilo y Windows NT

Las versiones antiguas de Lilo no funcionan adecuadamente con Win NT por lo que es necesario utilizar la aplicación de arranque de Win NT. Para utilizar esta posibilidad se deben seguir los siguientes pasos:

1. En el ejemplo anterior de Lilo es necesario modificar la opción del arranque del siguiente modo:

```
boot=/dev/hda2
```

Donde se considera que Win NT está en la partición /dev/hda1 y Linux en la /dev/hda2.

2. Ejecutar lilo

3. Copiar el sector de arranque de la partición 2 en un archivo y copiar dicho archivo a la partición de Windows.

```
dd if=/dev/hda2 of=/bootsect.lnx bs=512 count=1
mount -t vfat /dev/hda1/ /nt
cp bootsect.lnx /nt/
```

4. Editar el archivo de notas de arranque de Win NT /nt/boot.ini y añadir una opción de arranque para Linux.

```
[boot loader]
timeout=30
default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINNT
[operating systems]
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINNT="Windows NT Workstation ..."
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINNT="Windows NT Workstation ..."
C:\BOOTSECT.LNX="Linux"
```

En el siguiente encendido del ordenador se iniciará el programa de arranque de Win NT que permitirá seleccionar varias opciones, entre ellas Linux.

10 Impresión en red

Para poder imprimir es necesario haber instalado el paquete `lprng` que contiene el demonio de impresión. La mayor parte de las impresoras del OAN están conectadas a la red local para poder compartir su uso. Dado que todas ellas son de marca HP los ordenadores con Linux pueden hacer uso de un paquete denominado `ifhp` que permite la impresión directa sobre ellas. Este paquete además permite el paso de opciones a la impresora. La más utilizada es la impresión en doble cara que se realiza de este modo:

```
lpr -Zduplex -Pnombre_de_impresora archivo_a_imprimir.ps
```

El archivo de configuración que controla la impresión es `/etc/printcap`. A continuación se incluye un ejemplo que permite la impresión en dos impresoras en red, “virgilio.cay.oan.es” y “seneca.cay.oan.es”:

```
# /etc/printcap: printer capability database. See printcap(5).
# You can use the filter entries df, tf, cf, gf etc. for
# your own filters. See the printcap(5) manual page for further
```

```
# details.
#
lp|virgilio|remote virgilio:\
:rw:sf:sh:lp=virgilio.cay.oan.es%9100:sd=/var/spool/lpd/remote3:\
:lf=log:\
:ps=status:\
:fx=flpv:\
:if=/usr/lib/filters/ifhp:\
:of=/usr/lib/filters/ofhp:\
:vf=/usr/lib/filters/ifhp -c:
seneca|remote seneca:\
:rw:sf:sh:lp=seneca.cay.oan.es%9100:sd=/var/spool/lpd/remote:\
:lf=log:\
:ps=status:\
:fx=flpv:\
:if=/usr/lib/filters/ifhp:\
:of=/usr/lib/filters/ofhp:\
:vf=/usr/lib/filters/ifhp -c:
```

Para que el ejemplo anterior funcione es necesario que existan los directorios de “spool” /var/spool/lpd/remote y /var/spool/lpd/remote3 con permisos “700” y con propietario “lp:lp”:

```
mkdir /var/spool/lpd/remote
chmod 700 /var/spool/lpd/remote
chown lp:lp /var/spool/lpd/remote
```

11 Puesta en hora del ordenador

Si el ordenador en el que se ha instalado Linux también incluye una versión de MS-Windows es conveniente que el reloj de la BIOS esté en tiempo local, en nuestro caso CET (Central European Time). Si el ordenador sólo contiene Linux es conveniente que el reloj esté en GMT (Greenwich Meridian Time). Para pasar de uno a otro sistema se puede usar el comando `tzconfig`.

Para modificar el reloj de la BIOS se puede utilizar la aplicación `hwclock` sin reiniciar el PC. Consultar la página de manual para más información sobre su uso.

El OAN ofrece un servicio de difusión de la hora utilizando el protocolo NTP (Network Transfer Protocol), que permite una sincronización temporal de los ordenadores con una precisión de 20 milisegundos. El servidor primario de NTP en el OAN (193.146.252.9) es un receptor GPS que se encuentra en el CAY. Los ordenadores en la red de área local del CAY toman la hora de él, mientras que los de Alcalá y Retiro lo hacen de una segunda máquina que hace de servidor secundario (baal.oan.es, oxala.retiro.oan.es respectivamente). El archivo de configuración es `/etc/ntp.conf`

```
# /etc/ntp.conf, configuration for xntpd
```

```
logfile /var/log/xntpd
```

```
driftfile /var/lib/ntp/ntp.drift
statsdir /var/log/ntpstats/

statistics loopstats peerstats clockstats
filegen loopstats file loopstats type day enable
filegen peerstats file peerstats type day enable
filegen clockstats file clockstats type day enable

server baal.oan.es
```

12 El sistema de correo

El cliente de correo predeterminado de Debian es *exim*. Este cliente proporciona la aplicación *sendmail* y muchas de sus prestaciones, pero resulta mucho más sencillo de configurar que *sendmail*.

Durante el proceso de instalación de este paquete se inicia un diálogo que permite su configuración.

1. La primera de las opciones que se presenta en el diálogo sirve para identificar el tipo de acceso a Internet. La opción más adecuada es la 2, en la que la entrega de correo hacia el exterior se hace a una estafeta central (“smart host”) a través de SMTP. La estafeta, es *baal.oan.es* en el caso de Alcalá, *siva.cay.oan.es* en el caso de Yebes, y *oxala.retiro.oan.es* en el caso de Yebes.
2. Parte visible en el remite: “oan.es”.
3. Otros nombres visibles en el correo entrante: “none”.
4. Desea aceptar correo de otros dominios diferentes del local: “none”.
5. Hay redes de máquinas local a las que desea reenviar correo: “none”.
6. Desea filtrar correo spam: “n”.
7. Máquina que actuará de estafeta central (“smart host”): *baal.oan.es* en el caso de Alcalá, *siva.cay.oan.es* en el caso de Yebes, y *oxala.retiro.oan.es* en el Retiro.
8. Cuenta a la que enviar los mensajes del superusuario: Elija una cuenta diferente de “root”.
9. Desea sobrescribir el archivo “/etc/aliases”: Sí.

Una vez finalizado el diálogo es conveniente modificar el archivo de configuración */etc/exim.conf* con las siguientes opciones. Supongamos que el nombre de la máquina es *pluton*.

```
qualify_domain = cay.oan.es
local_domains = localhost:pluton.cay.oan.es
```

De este modo los mensajes dirigidos a “usuario@cay.oan.es” serán enviados a la estafeta central y en el remite figurará “remitente@cay.oan.es”, en lugar de “remitente@pluton.cay.oan.es”.

Es conveniente emplear el cliente de correo `mutt`. Este cliente ofrece muchas prestaciones, es alfanúmerico y hace uso de los colores para mostrar diferentes tipos de opciones.

13 Configuración posterior

13.1 Uso del color para distinguir archivos

Si el intérprete de comandos es `bash` se puede utilizar una directiva que permite ver los archivos con diferentes colores, de modo que cada color identifica el tipo de archivo. Si desea que este comportamiento sea global se puede introducir la siguiente opción en los archivos “/etc/profile” y “/etc/bash.bashrc”:

```
if [ -e /usr/bin/dircolors ]; then
    eval ` /usr/bin/dircolors -b `
fi
alias ls='ls --color=auto -F -T 0'
```

Si ha castellanizado el entorno esta opción se puede introducir en su lugar en `/etc/bash_aliases-es`.

13.2 Instalación de un segundo disco

En el caso de instalación de un segundo disco es necesario crear particiones en él, generar el sistema de archivos y configurar el sistema para que monte el disco automáticamente.

1. Particionar el disco: Ejecutar `cfdisk` para crear una o varias particiones de tipo `ext2`. En la sección 4 se describe brevemente como utilizar esta aplicación. Este paso es absolutamente necesario incluso si se va a utilizar el disco completo con una sola partición.
2. Crear el sistema de archivos. Ejecutar `mke2fs`. Durante el proceso aparecerá información sobre la creación de inodos y superbloques.
3. Montar automáticamente el disco. Es necesario crear el punto de montaje en el primer disco, por ejemplo,

```
mkdir /discob
```

y editar el archivo `/etc/fstab` para incluir dicho montaje añadiendo la siguiente línea:

```
/dev/hdb1      /discob      ext2 rw          0          2
```

En este ejemplo hemos considerado que el segundo disco es accesible desde `/dev/hdb1`.

13.3 Carga de módulos adicionales

Puede que sea necesario acceder a nuevos dispositivos como son el ZIP, o una impresora en el puerto paralelo, o la tarjeta de sonido. El método más sencillo es ejecutar la aplicación `modconf`. Al ejecutarla obtendrá una pantalla alfanumérica en colores con diferentes secciones. Para cargar el módulo deseado busque en la sección adecuada.

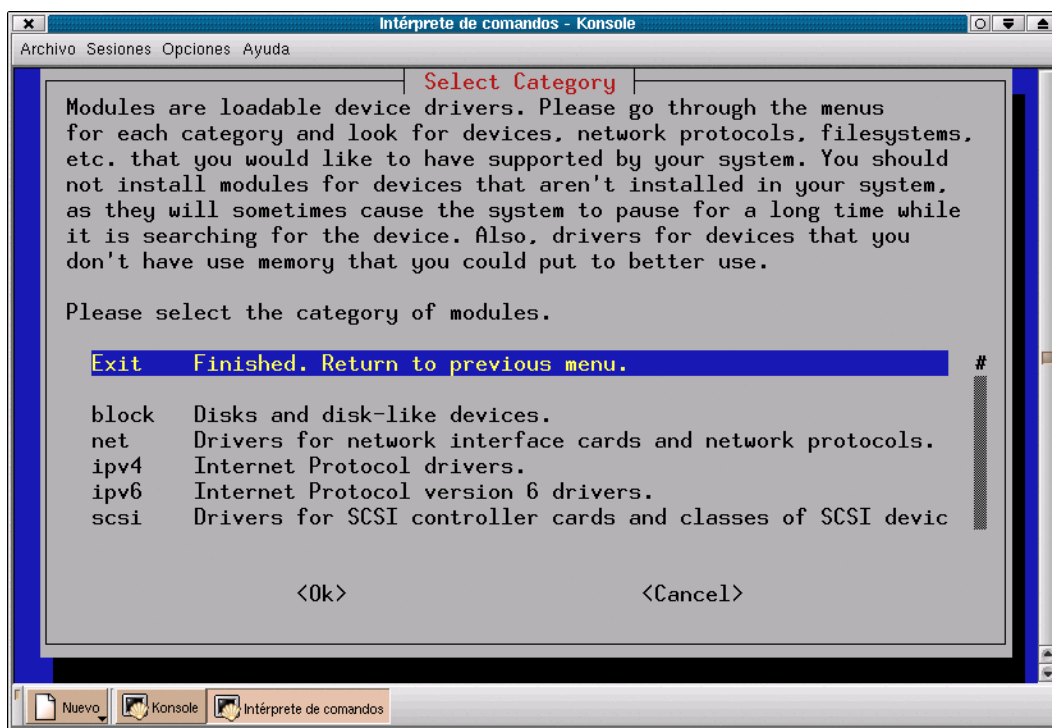


Figura 2: Instantánea del programa `modconf`. La figura muestra parte de la lista con algunas de sus secciones.

Si el módulo se carga con éxito obtendrá confirmación en la pantalla. La carga de dicho módulo quedará escrita en dos archivos de configuración de modo que al reiniciar el PC se intentarán cargar dichos módulos. Si el dispositivo no está accesible al arrancar el PC se obtendrá un mensaje de error.

14 La gestión y actualización del sistema

La herramienta fundamental en la gestión de los paquetes de Debian es `apt`. Si la instalación de paquetes se hace de modo individual, se debe utilizar el programa `apt-get`.

Las opciones más frecuentes de `apt-get` y de `dpkg` son las siguientes:

- `apt-get update`. Se actualiza la copia local de la base de datos de los paquetes.
- `apt-get install paquete`. Instala el paquete en el sistema. Si son necesarios otros paquetes también los instalará.

- `apt-get install paquete -download-only`. Descarga en la máquina local el paquete seleccionado y los paquetes que precise dicho paquete. Sin embargo no instala los paquetes. Los paquetes quedan almacenados en `/var/cache/apt/archives/`.
- `apt-get remove paquete`. Elimina el paquete seleccionado.
- `apt-get remove paquete -purge`. Elimina el paquete seleccionado y borra todos los archivos y directorios que instaló dicho paquete.
- `apt-get dist-upgrade`. Actualiza todos los paquetes actualizables, incluso desinstalando antiguos que no sean necesarios e instalando nuevos.
- `apt-get upgrade`. Actualiza todos los paquetes instalados.
- `apt-get clean`. Elimina los paquetes en el caché (`/var/cache/apt/archives/`)
- `apt-get auto-clean`. Elimina del caché sólo los paquetes con versiones antiguas.
- `dpkg -l`. Muestra la lista de paquetes instalados en el sistema.
- `dpkg -L paquete`. Muestra todos los archivos instalados por un paquete.
- `dpkg -S cadena`. Muestra qué paquetes o paquete han instalado los archivos o el archivo cuyo nombre contiene la cadena seleccionada. Es un comando muy útil para saber de que paquete procede cada archivo.

Existe una herramienta que ofrece un entorno integrado que muestra todos los paquetes disponibles y que permite realizar operaciones con ellos (instalar, borrar, mostrar dependencias...). `capt` o `console-apt` funciona sobre una pantalla alfanúmerica y utiliza un código de colores que permite identificar rápidamente el estado de los paquetes. El paquete que contiene esta utilidad se llama `console-apt`.

El archivo `/etc/apt/sources.list` contiene una lista de los servidores que contienen los paquetes que se desean descargar. La lista aconsejable para uso de los ordenadores dentro de la red del OAN es la siguiente:

```
deb ftp://ftp.oan.es/pub/dist/soft/linux/debian stable main
  contrib non-free
deb ftp://ftp.oan.es/pub/dist/soft/linux/debian-non-US stable/non-US
  main contrib non-free
deb ftp://ftp.oan.es/pub/dist/soft/linux/kde/debian potato
  main optional crypto kde2
```

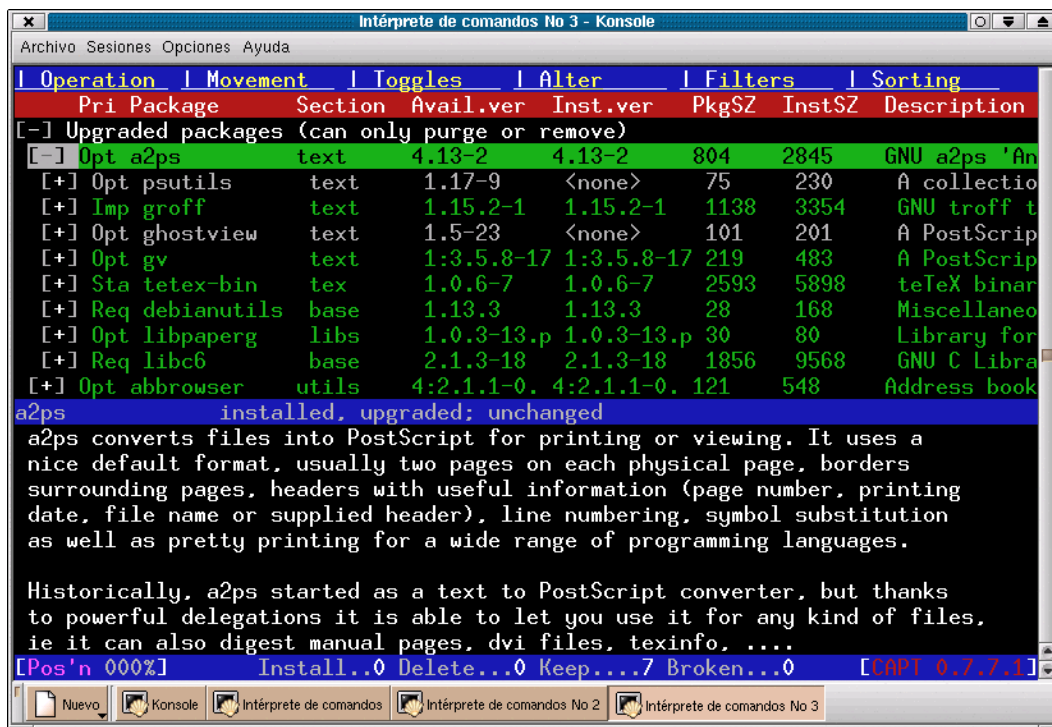


Figura 3: Instantánea de la aplicación capt.

15 Apéndice 1: Tipos de PCs en el OAN

Modelo	Módulo de red	Tarjeta gráfica	Servidor gráfico	Ratón
DEC Venturis 486/50	ewrk3	S3 Trio 64	SVGA	PS/2
HP Vectra XM/120	pcnet32	S3 Trio32/Trio64	S3	PS/2
HP Vectra VL5/166	eepr100	S3 Trio64V2/DX	S3	PS/2
HP Vectra VL8/350	3c59x	Matrox G100	SVGA	IMPS/2
HP Vectra VL5/400	eepr100	Matrox G200	SVGA	IMPS/2

Tabla 1: Modelos de PCs con Linux en el OAN, junto con los módulos de red, servidor gráfico y dispositivo de ratón que necesitan. El servidor gráfico corresponde a XFree86 versión 3.3.6

16 Apéndice 2: Lista de paquetes recomendados

```

Desired=Unknown/Install/Remove/Purge/Hold
| Estado=No/Instalado/Config-files/Unpacked/Failed-config/Half-installed
|/ Err?=(none)/Hold/Reinst-required/X=both-problems (Status,Err: mayúsc.=malo)
|/ Nombre Versión Descripción

```



```

++++-----
ii  a2ps          4.13-2          GNU a2ps 'Anything to PostScript' converter
ii  aalib1       1.2-25           ascii art library
ii  abbrowser    2.1.1-0.potato    Address book reader
ii  acroread     4.05-3           Adobe Acrobat Reader: Portable Document Form
ii  adduser      3.11.1           Add users and groups to the system.
ii  ae          962-26           Anthony's Editor -- a tiny full-screen edito
ii  amor        2.1.1-0.potato    Amusing Misuse Of Resources
ii  apt         0.3.19           Advanced front-end for dpkg
ii  ark        2.1.1-0.potato    An archiver for KDE
ii  at         3.1.8-10         Delayed job execution and batch processing
ii  auto-pgp    1.04-4           PGP tools for command-line and Emacs use
ii  base-files  2.2.0            Debian base system miscellaneous files
ii  base-passwd 3.1.10           Debian Base System Password/Group Files
ii  bash       2.03-6           The GNU Bourne Again SHell
ii  bc         1.05a-11         The GNU bc arbitrary precision calculator la
ii  biff       0.10-3           a mail notification tool
ii  bin86      0.14.9-3         16-bit assembler and loader
ii  binutils   2.9.5.0.37-1     The GNU assembler, linker and binary utiliti
ii  bison      1.28-5           A parser generator that is compatible with Y
ii  blas1      1.0-3            A set of building blocks for performing vect
ii  bootpc     0.64-1           bootp client
ii  bsdmaintils 4.7.1            More utilities from 4.4BSD-Lite.
ii  bsduutils  2.10f-5.1        Basic utilities from 4.4BSD-Lite.
ii  bug        3.2.10           Bug Reporting Tool interfacing with the Bug
ii  bzip2      0.9.5d-2         A high-quality block-sorting file compressor
ii  cddb       2.5p11-7.1       CD DataBase support tools
ii  cfingerd   1.4.1-1          Configurable and secure finger daemon
ii  communicator 4.76-1           Meta package that depends on other packages
ii  communicator-b 4.76-1           Communicator base support for version 4.76
ii  communicator-s 4.76-1           Netscape Communicator 4.76 (static Motif)
ii  compface   1989.11.11-17.   Compress/decompress images for mailheaders,
ii  console-apt 0.7.7.2potato2   Text-based user interface for APT
ii  console-data 1999.08.29-11.   Keymaps, fonts, charset maps, fallback table
ii  cpio       2.4.2-32         GNU cpio -- a program to manage archives of
ii  cpp        2.95.2-13        The GNU C preprocessor.
ii  cron       3.0p11-57.2      management of regular background processing
ii  dc         1.05a-11         The GNU dc arbitrary precision reverse-polis
ii  debconf    0.2.80.17        Debian configuration management system
ii  debian-policy 3.1.1.1          Debian Policy Manual and related documents
ii  debianutils 1.13.3           Miscellaneous utilities specific to Debian.
ii  dialog     0.9a-20000118-   Displays user-friendly dialog boxes from she
ii  diff       2.7-21           File comparison utilities
ii  djtools    1.2.1            Tools for HP DeskJet printer.
ii  dnsutils   8.2.3-0.potato   Utilities for Querying DNS Servers
ii  doc-base   0.7.8            Utilities to manage online documentation
ii  doc-linux-es 2000.01-1        Linux documents in Spanish.

```

ii	doc-linux-text	2000.03-1	Linux HOWTOs, mini-HOWTOs, and FAQs in ASCII
ii	dosfstools	2.5-1	Utilities to create and check MS-DOS FAT fil
ii	dpkg	1.6.15	Package maintenance system for Debian
ii	dpkg-awk	1.0.0	Gawk script to parse /var/lib/dpkg/{status,a
ii	dpkg-dev	1.6.15	Package building tools for Debian
ii	dpkg-ftp	1.6.7	Ftp method for dselect.
ii	dpkg-multicd	0.16.1	Installation methods for multiple binary CDs
ii	dpkg-perl	0.1-3.0	Perl interface modules for dpkg
ii	dpsclient	0.5.9.1+000216	Adobe's Display Postscript Client library
ii	e2fsprogs	1.18-3	The EXT2 file system utilities and libraries
ii	ed	0.2-18.1	The classic unix line editor
ii	electric-fence	2.1.3	A malloc(3) debugger
ii	emacs19	19.34-26.5	The GNU Emacs editor.
ii	emacs20	20.7-2	The GNU Emacs editor.
ii	emacsen-common	1.4.12	Common facilities for all emacsen.
ii	enscript	1.6.2-4	Converts ASCII text to Postscript, HTML, RTF
ii	exim	3.12-10	Exim Mailer
ii	expect5.24	5.30.1-5	A program that "talks" to other programs.
ii	fdflush	1.0.1-5	A disk-flushing program.
ii	fdutils	5.3-3	Linux floppy utilities
ii	fetchmail	5.3.3-1.1	POP2/3, APOP, IMAP mail gatherer/forwarder
ii	file	3.28-1	Determines file type using "magic" numbers
ii	fileutils	4.01-8	GNU file management utilities.
ii	findutils	4.1-40	utilities for finding files--find, xargs, an
ii	finger	0.10-3	User information lookup program.
ii	fingerd	0.10-3	Remote user information server.
ii	flex	2.5.4a-6	A fast lexical analyzer generator.
ii	fping	2.2b1-1	Send ICMP ECHO_REQUEST packets to network ho
ii	freefont	0.10-8	Freeware font selection for X11
ii	freetype1	1.0.0.1998-03-	The FREE TrueType Font Engine, shared librar
ii	freetype2	1.3.1-1	The FREE TrueType Font Engine, shared librar
ii	ftp	0.10-3.1	The FTP client.
ii	fvwm	2.2.4-2	F(?) Virtual Window Manager, version 2.xx.
ii	fvwm-common	2.2.4-2	Files shared between the fvwm, fvwm1 and fv
ii	fvwm2	2.2	F(?) Virtual Window Manager, version 2.xx.
ii	fvwm95	2.0.43ba-15	Win95 lookalike Window Manager for X
ii	fvwm95-icons	2.0.43ba-15	Win95ish icons for X
ii	g++	2.95.2-13	The GNU C++ compiler.
ii	g77	2.95.2-13	The GNU Fortran 77 compiler.
ii	gcc	2.95.2-13	The GNU C compiler.
ii	gdb	4.18.19990928-	The GNU Debugger
ii	gettext	0.10.35-13	GNU Internationalization utilities
ii	gettext-base	0.10.35-13	GNU Internationalization utilities for the b
ii	ghostview	1.5-23	A PostScript viewer for X11
ii	giftrans	1.12.2-5	Convert any GIF file into a GIF89a.
ii	gimp	1.0.4-3	The GNU Image Manipulation Program
ii	gimp-data-extr	1.0.0-1	An extra set of brushes, palettes, and gradi

ii	gimp-manual	1.0.0-4	Manual for the GNU Image Manipulation Progra
ii	gmemusage	0.2-5	Displays a graph detailing memory usage of e
ii	gnupg	1.0.4-2	GNU privacy guard - a free PGP replacement.
ii	grep	2.4.2-1	GNU grep, egrep and fgrep.
ii	groff	1.15.2-1	GNU troff text-formatting system.
ii	gs	5.10-10.1	Postscript interpreter with X11 and svgalib
ii	gsfonts	5.10a-2	Fonts for the ghostscript interpreter
ii	gsfonts-x11	0.12	Make Ghostscript fonts available to X11.
ii	gv	3.5.8-17	A PostScript and PDF viewer for X using 3d A
ii	gzip	1.2.4-33	The GNU compression utility.
ii	hostname	2.07	A utility to set/show the host name or domai
ii	iamerican	3.1.20-12	An American English dictionary for ispell.
ii	ibritish	3.1.20-12	A British English dictionary for ispell.
ii	icmpinfo	1.11-1	Interpret ICMP messages.
ii	ifhp	3.3.10-3	Printer filter for HP LaserJet printers
ii	imagemagick	5.2.5-1.potato	Image manipulation programs.
ii	info	4.0-4	Standalone GNU Info documentation browser
ii	isapnptools	1.21-2	ISA Plug-And-Play configuration utilities.
ii	ispanish	1.5-6	The spanish dictionary for ispell.
ii	ispell	3.1.20-12	International Ispell (an interactive spellin
ii	j2re1.3	1.3.0-2	Blackdown Java(TM) 2 Runtime Environment, St
ii	java-common	0.2	Base of all Java packages
ii	kab	2.1.1-0.potato	An addressbook for KDE
ii	kabalone	2.1.1-0.potato	Abalone board game for KDE
ii	karm	2.1.1-0.potato	A time tracker for KDE
ii	kasteroids	2.1.1-0.potato	Asteroids for KDE
ii	katomic	2.1.1-0.potato	The Atomic Entertainment Handbook
ii	kbd	0.99-9.2	Linux console font and keytable utilities.
ii	kblackbox	2.1.1-0.potato	A simple logical game for the KDE project
ii	kcalc	2.1.1-0.potato	A calculator for KDE
ii	kchaselect	2.1.1-0.potato	A Character set selector for KDE
ii	kchart	1.1-beta1-0.po	a chart drawing program for the KDE Office S
ii	kcron	2.1.1-0.potato	Crontab editor for KDE
ii	kde-il8n-es	2.1.1-4	es il8n files for KDE
ii	kdebase	2.1.1.0-0.pota	KDE core applications
ii	kdebase-crypto	2.1.1-0.potato	KDE core applications (Crypto modules)
ii	kdebase-doc	2.1.1.0-0.pota	Documentation for Applications in kdebase
ii	kdebase-libs	2.1.1.0-0.pota	KDE libraries amd modules for kdebase
ii	kdelibs3	2.1.2-0.potato	KDE core libraries (runtime files)
ii	kdelibs3-crypt	2.1.1.0-0.pota	KDE core libraries (Crypto Modules)
ii	kdepasswd	2.1.1-0.potato	A Password changer frontend for KDE
ii	kdepim-libs	2.1.1-0.potato	KDE libraries amd modules for kdepim
ii	kdewallpapers	2.1.1.0-0.pota	Some wallpapers for KDE
ii	kdf	2.1.1-0.potato	Disk space GUI for KDE
ii	kdm	2.1.1.0-0.pota	The K Desktop Manager
ii	keditt	2.1.1-0.potato	A simple text editor for KDE
ii	kernel-image-2	2.2.19-2	Linux kernel binary image for version 2.2.19

ii	kernel-package	7.04.potato.3	Debian Linux kernel package build scripts.
ii	keystone	2.1.1-1.potato	Virtual Network Computer Client for KDE
ii	kfind	2.1.1-0.potato	A KDE based file finder
ii	kfloppy	2.1.1-0.potato	A floppy disk formater frontend
ii	kfract	2.1.1-0.potato	fractal generator for KDE
ii	kghostview	2.1.1-0.potato	PostScript viewer for KDE.
ii	khexedit	2.1.1-0.potato	A hex editor for KDE
ii	kiconedit	2.1.1-0.potato	An icon editor for creating KDE icons
ii	killustrator	1.1-beta1-0.po	a vector graphics tool for the KDE Office Su
ii	kit	2.1.1-1.potato	AOL Instant messenger frontend for KDE
ii	kivio	1.1-beta1-0.po	a flowcharting program for the KDE Office Su
ii	kjots	2.1.1-0.potato	A small note taker program for KDE
ii	kjumpingcube	2.1.1-0.potato	Tactical one or two player game
ii	klisa	2.1.1-1.potato	LAN information service kinda like network n
ii	klpq	2.1.1-0.potato	KDE port of a program called xlpq
ii	kmahjongg	2.1.1-0.potato	the classic mahjongg game for KDE project
ii	kmail	2.1.1-1.potato	Mail Client based on QT and KDE
ii	kmines	2.1.1-0.potato	Minesweeper for KDE
ii	knode	2.1.1-1.potato	News reader for KDE
ii	knotes	2.1.1-0.potato	Sticky notes for KDE
ii	kodo	2.1.1-0.potato	mouse odometer which shows how far your mous
ii	koffice-libs	1.1-beta1-0.po	common libraries and files for the KDE Offic
ii	konqueror	2.1.1.0-0.pota	KDE's advanced File Manager, Web Browser and
ii	konquest	2.1.1-0.potato	KDE based GNU-Lactic Konquest game
ii	konsole	2.1.1.0-0.pota	X terminal emulation for KDE
ii	korganizer	2.1.1-0.potato	Personal organizer based on QT and KDE
ii	korn	2.1.1-1.potato	Mail notifier for KDE
ii	koshell	1.1-beta1-0.po	the KDE Office Suite workspace
ii	kpackage	2.1.1-0.potato	Software package tool for KDE
ii	kpaint	2.1.1-0.potato	A Simple Paint Program for KDE
ii	kpat	2.1.1-0.potato	KDE solitaire patience game.
ii	kpixmap2bitmap	2.1.1-0.potato	pixmap to bitmap conversion tool
ii	kpm	2.1.1-0.potato	Process manager for KDE
ii	kpoker	2.1.1-0.potato	KDE based Poker clone
ii	kppp	2.1.1-1.potato	PPP dialer for KDE
ii	kpresenter	1.1-beta1-0.po	a presentation program for the KDE Office Su
ii	kreversi	2.1.1-0.potato	Reversi for KDE
ii	ksame	2.1.1-0.potato	SameGame for KDE
ii	kshisen	2.1.1-0.potato	Shisen-Sho for KDE
ii	ksirc	2.1.1-1.potato	IRC Client based on QT and KDE
ii	ksirtet	2.1.1-0.potato	Tetris and Puyo-Puyo games for KDE
ii	ksmiletris	2.1.1-0.potato	Tetris like game for KDE
ii	ksnake	2.1.1-0.potato	Snake Race for KDE
ii	ksnapshot	2.1.1-0.potato	Screenshot application for KDE
ii	ksokoban	2.1.1-0.potato	Sokoban game for KDE
ii	kspaceduel	2.1.1-0.potato	Arcade two-player space game for KDE
ii	kspread	1.1-beta1-0.po	a spreadsheet for the KDE Office Suite

ii	ksysctrl	2.1.1-0.potato	Hardware configuration tool for KDE
ii	ksysv	2.1.1-0.potato	SysV-style init configuration editor
ii	ktalkd	2.0.1-0.potato	Talk daemon for KDE
ii	ktimemon	2.1.1-0.potato	small but nifty system monitor
ii	kttron	2.1.1-0.potato	tron-clone for the K Desktop Environment
ii	ktuberling	2.1.1-0.potato	Potato Guy for KDE
ii	kuser	2.1.1-0.potato	A user/group administration tool for KDE
ii	kview	2.1.1-0.potato	A simple image viewer/converter for KDE.
ii	kword	1.1-beta1-0.po	a word processor for the KDE Office Suite
ii	kworlwatch	2.1.1-0.potato	displays where in the world it is light and
ii	lapack	3.0-5.1	a comprehensive set of linear algebra routin
ii	latex2html	99.1-pre2-b6-1	LaTeX to HTML translator.
ii	latex2rtf	1.8aa-2	Convert LaTeX to Microsoft RTF format
ii	ldso	1.9.11-9	The Linux dynamic linker, library and utilit
ii	less	346-7	A file pager program, similar to more(1)
ii	lesstif-bin	0.89.4-3	User binaries for LessTif.
ii	lesstif1	0.89.4-3	OSF/Motif implementation released under LGPL
ii	libarts	2.1.2-0.potato	aRts Sound system
ii	libaudiofile0	0.1.9-0.1	The Audiofile Library
ii	libbz2	0.9.5d-2	A high-quality block-sorting file compressor
ii	libc5	5.4.46-3	The Linux C library version 5 (run-time libr
ii	libc6	2.1.3-18	GNU C Library: Shared libraries and Timezone
ii	libc6-dev	2.1.3-18	GNU C Library: Development Libraries and Hea
ii	libcdparanoia0	3a9.7-2	Shared libraries for cdparanoia (runtime lib
ii	libcompfaceg1	1989.11.11-17.	Compress/decompress images for mailheaders,
ii	libdb2	2.4.14-2.7.7.1	The Berkeley database routines (run-time fil
ii	libgdbmg1	1.7.3-26.2	GNU dbm database routines (runtime version).
ii	libgdbmg1-dev	1.7.3-26.2	GNU dbm database routines (development files
ii	libggi2	1.99.2.0b2.1-2	General Graphics Interface runtime libraries
ii	libgii0	0.6-1.1	General Input Interface runtime libraries
ii	libgimp1	1.0.4-3	Libraries necessary to run the GIMP
ii	libglib1.2	1.2.7-2	The GLib library of C routines
ii	libgpmg1	1.17.8-18	General Purpose Mouse Library [libc6]
ii	libgsml	1.0.10-10	Shared libraries for GSM speech compressor.
ii	libgtk1	1.0.6-4	The GIMP Toolkit set of widgets for X
ii	libgtk1.2	1.2.7-1	The GIMP Toolkit set of widgets for X
ii	libhdf4g	4.1r3-6	The Hierarchical Data Format library -- libr
ii	libident	0.22-2	simple RFC1413 client library - runtime
ii	libjpeg62	6b-1.2	The Independent JPEG Group's JPEG runtime li
ii	libjpeg62-dev	6b-1.2	Development files for the IJG JPEG library [
ii	libkmid	2.1.2-0.potato	aRts Sound system (midi support libraries)
ii	libkonq3	2.1.1.0-0.pota	Core libraries for KDE's file manager
ii	liblcms	1.07-0.potato1	Color management library
ii	libldap2	2.0.7-0.potato	OpenLDAP libraries.
ii	liblocale-gett	1.01-8	Using libc functions for internationalizatio
ii	liblockfile1	1.01	Shared library with NFS-safe locking functio
ii	libmagick4g	4.2.8-9	Image manipulation library (free version).

ii	libmagick5	5.2.5-1.potato	Image manipulation library (free version).
ii	libmimelib1	2.1-final-0.po	mime libraries needed for some KDE applicati
ii	libminimagick5	2.1.1-0.potato	Mini version of ImageMagick for use with KDE
ii	libmng	0.9.4-0.potato	Multiple-image Network Graphics library
ii	libmng1	1.0.0-0.potato	Multiple-image Network Graphics library
ii	libmpeg1	1.3.1-2	The MPEG library calls for movie streams
ii	libncurses4	4.2-9	Shared libraries for terminal handling
ii	libncurses4-de	4.2-9	Developer's libraries and docs for ncurses
ii	libncurses5	5.0-6.0potato1	Shared libraries for terminal handling
ii	libnet-perl	1.0703-3	Implementation of Internet protocols for Per
ii	libnet-telnet-	3.01-2	Script telnetable connections
ii	libnewt0	0.50-7	Not Erik's Windowing Toolkit - text mode win
ii	libnspr3	M14-2	Netscape Portable Runtime library
ii	libopenldap-ru	1.2.11-1	OpenLDAP runtime files for libopenldap
ii	libopenldap1	1.2.11-1	OpenLDAP libraries.
ii	liborbit0	0.5.0-5	Libraries for ORBit - a CORBA ORB
ii	libpam-modules	0.72-9	Pluggable Authentication Modules for PAM
ii	libpam-runtime	0.72-9	Runtime support for the PAM library
ii	libpam0g	0.72-9	Pluggable Authentication Modules library
ii	libpaperg	1.0.3-13.potat	Library for handling paper characteristics [
ii	libpcre1	1.09-4	Philip Hazel's Perl Compatible Regular Expre
ii	libpcre2	2.08-1	Philip Hazel's Perl Compatible Regular Expre
ii	libpng2	1.0.5-1	PNG library - runtime
ii	libpng2-dev	1.0.5-1	PNG library - development
ii	libpopt0	1.4-1.1	lib for parsing cmdline parameters
ii	libpwdb0g	0.54preD-4.1	Password database library for Linux-PAM [lib
ii	libqt1g	1.45-1.1	Shared Library used by applications linked w
ii	libqt1g-dev	1.45-1.1	Environment for QT GUI development.
ii	libqt2	2.3.0-final-0.	Qt GUI Library (runtime version).
ii	libqt2.2	2.2.3-0.potato	Qt GUI Library (runtime version).
ii	libreadline4	4.1-1	GNU readline and history libraries, run-time
ii	libreadlineg2	2.1-21	GNU readline and history libraries, run-time
ii	librpm1	3.0.5-0.potato	RPM shared library
ii	libsasl7	1.5.24-4.0.pot	Authentication abstraction library.
ii	libssl09	0.9.4-5	SSL shared libraries
ii	libssl096	0.9.6-0.potato	SSL shared libraries
ii	libstdc++2.10	2.95.2-13	The GNU stdc++ library
ii	libstdc++2.10-	2.95.2-13	The GNU stdc++ library (development files)
ii	libstdc++2.8	2.90.29-2	The GNU stdc++ library (old egcs version)
ii	libstdc++2.9-g	2.91.66-4	The GNU stdc++ library (old egcs version)
ii	libtiff3g	3.5.4-5	Tag Image File Format library
ii	libungif3g	3.0-3	shared library for GIF images (runtime lib)
ii	libwrap0	7.6-4	Wietse Venema's TCP wrappers library
ii	lilo	21.4.3-2	LInux LOader - The Classic OS loader can loa
ii	locales	2.1.3-18	GNU C Library: National Language (locale) da
ii	login	19990827-20	System login tools
ii	lprng	3.6.12-8	lpr/lpd printer spooling system

ii	lprng-doc	3.6.12-1	lpr/lpd printer spooling system
ii	lskat	2.1.1-0.potato	Lieutenant Skat card game for KDE.
ii	lynx	2.8.3-1	Text-mode WWW Browser
ii	m4	1.4-10	a macro processing language
ii	magicfilter	1.2-39	automatic printer filter.
ii	make	3.79.1-1.potato	The GNU version of the "make" utility.
ii	makedev	2.3.1-46.2	Creates special device files in /dev.
ii	man-db	2.3.16-1.1	Display the on-line manual.
ii	manpages	1.29-2	Man pages about using a Linux system.
ii	manpages-dev	1.29-2	Linux-development man pages.
ii	manpages-es	1.24a-6	Spanish section 2, 3, 4, 5, 7, and 8 manpage
ii	manpages-es-ex	0.8a-4	Spanish section 2, 3, 4, 5, 7, and 8 manpage
ii	mawk	1.3.3-5	a pattern scanning and text processing langu
ii	mbr	1.1.2-1	Master Boot Record for IBM-PC compatible com
ii	menu	2.1.5-3	provides update-menus functions for some app
ii	mesag3+ggi	3.1-17	A 3-D graphics library which uses the OpenGL
ii	metamail	2.7-34	An implementation of MIME.
rc	mh	6.8.4-28	Rand mail handling system.
ii	mime-support	3.9-1	MIME files 'mime.types' & 'mailcap', and sup
ii	modconf	0.2.26.14	Device Driver Configuration
ii	modutils	2.3.11-13.1	Linux module utilities.
ii	mount	2.10f-5.1	Tools for mounting and manipulating filesyst
rc	mozilla	M14-2	An Open Source WWW browser for X and GTK+
ii	mpack	1.5-5	Tools for encoding/decoding MIME messages.
ii	mpage	2.5.1pre-2	print multiple pages per sheet on PostScript
ii	mtools	3.9.6-4	Tools for manipulating MSDOS files
ii	mutt	1.2.5-4	Text-based mailreader supporting MIME, GPG,
ii	nas-lib	1.2p5-11	The Network Audio System (NAS). (shared libr
ii	ncompress	4.2.4-9	Original Compress / Uncompress for News Tran
ii	ncurses-base	5.0-6.0potato1	Descriptions of common terminal types
ii	ncurses-bin	5.0-6.0potato1	Terminal-related programs and man pages
ii	ncurses-term	5.0-6.0potato1	Additional terminal type definitions
ii	ncurses3.4	1.9.9g-8.11	Video terminal manipulation - shared librari
ii	netbase	3.18-4	Basic TCP/IP networking binaries
ii	netpbm	19940301.2-15	Graphics conversion tools.
ii	netpbm1	19940301.2-15	Shared library for netpbm.
ii	netscape	4.76-1	Meta package that depends on other packages
ii	netscape-base-	4.76-1	Popular World-Wide-Web browser software (bas
ii	netscape-base-	4.76-1	4.76 base support for netscape
ii	netscape-java-	4.76-1	Netscape Java support for version 4.76
ii	nfs-common	0.1.9.1-1	NFS support files common to client and serve
ii	nfs-server	2.2beta47-4pot	User space NFS server.
ii	nmh	1.0.2-9	A set of electronic mail handling programs.
ii	ntp	4.0.99g-2	Daemon and utilities for full NTP v4 timekee
ii	ntpdate	4.0.99g-2	The ntpdate client for setting system time f
ii	nvi	1.79-16a	4.4BSD re-implementation of vi.
ii	omniorb	2.8.0-4	An object request broker (ORB) implementatio

ii	openssl	0.9.6-0.potato	Secure Socket Layer and related cryptographi
ii	passwd	19990827-20	Change and administer password and group dat
ii	patch	2.5-2.2	Apply a diff file to an original
ii	pdksh	5.2.14-1	A public domain version of the Korn shell
ii	perl-5.004	5.004.05-6	Larry Wall's Practical Extracting and Report
ii	perl-5.004-bas	5.004.05-6	The Pathologically Eclectic Rubbish Lister
ii	perl-5.004-doc	5.004.05-6	Man pages and pod docs for Perl
ii	perl-5.004-sui	5.004.05-6	Runs setuid Perl scripts.
ii	perl-5.005	5.005.03-7.1	Larry Wall's Practical Extracting and Report
ii	perl-5.005-bas	5.005.03-7.1	The Pathologically Eclectic Rubbish Lister
ii	perl-base	5.004.05-1.1	Fake package assuring that one of the -base
ii	pgp-i	2.6.3a-7	Public key encryption system (International
ii	pgp5i	5.0-4	Public key encryption system (International
ii	pgplot5	5.2-13	large subroutine library for plotting scient
ii	pidentd	3.0.7-3	TCP/IP IDENT protocol server.
ii	pixie	2.1.1-0.potato	Image Management System for KDE
ii	plugger	3.2-3	Netscape Mime Plug-in
ii	pnmtopng	2.37.4-1	PNG <-> netpbm (pnm, pbm, ppm, pgm) conversi
ii	procmail	3.13.1-4	Versatile e-mail processor.
ii	procps	2.0.6-5	The /proc file system utilities.
ii	psmisc	19-2	Utilities that use the proc filesystem
ii	psutils	1.17-9	A collection of PostScript document handling
ii	python-base	1.5.2-10potato	An interactive object-oriented scripting lan
ii	python-tk	1.5.2-10potato	Writing Tk applications with Python (Tkinter
ii	qtlg-doc	1.45-1.1	Comprehensive docs (html), examples, and tut
ii	rar	2.60-1	Archiver for .rar files
ii	rcs	5.7-13	The GNU Revision Control System
ii	rdate	1.3-3	Set the system's date from a remote host.
ii	rdist	6.1.5-1	Remote file distribution client and server.
ii	rman	3.0.8-1	PolyglotMan - Reverse compile man pages
ii	rsh-client	0.10-7	rsh clients.
ii	ruptime	1.0-2	Show host status of local machines.
ii	rusers	0.11-1	Displays who is logged in to machines on loc
ii	rwall	0.10-1	Send a message to users logged on a host.
ii	rwho	0.10-8	Who is logged in on local machines.
ii	rwhod	0.10-8	System status server.
ii	samba-common	2.0.7-3	Samba common files used by both the server a
ii	saoimage	1.26-2	A utility for displaying and processing astr
ii	secpolicy	2.1.1-0.potato	PAM security policy configuration tool
ii	sed	3.02-5	The GNU sed stream editor.
ii	setserial	2.17-16	Controls configuration of serial ports.
ii	sharutils	4.2.1-1	shar, unshar, uuencode, uudecode
ii	shellutils	2.0-7	The GNU shell programming utilities.
ii	slang1	1.3.9-1	The S-Lang programming library - runtime ver
ii	slatec	4.1-2	numerical computation library
ii	smbclient	2.0.7-3	A LanManager like simple client for Unix.
ii	sox	12.16-6	A universal sound sample translator.

ii	ssh	2.3.0p1-0.11	Secure rlogin/rsh/rcp replacement (OpenSSH)
ii	strace	4.2-4	A system call tracer.
ii	suidmanager	0.43.2	Manage File Permissions
ii	svgalibgl	1.4.1-2	SVGA display utilities
ii	sysklogd	1.3-33.1	Kernel and system logging daemons
ii	syslinux	1.48-2	Bootloader for Linux/i386 using MS-DOS flopp
ii	sysvinit	2.78-4	System-V like init.
ii	talk	0.10-8	Talk to another user.
ii	talkd	0.10-8	Remote user communication server.
ii	tar	1.13.17-2	GNU tar
ii	task-kde	2.1.15	The K Desktop Environment
ii	task-spanish	0.2	Spanish environment
ii	tcl8.0	8.0.5-4	The Tool Command Language (TCL) v8.0 - Run-T
ii	tcl8.0-dev	8.0.5-4	The Tool Command Language (TCL) v8.0 - Devel
ii	tcl8.2	8.2.3-2	The Tool Command Language (TCL) v8.2 - Run-T
ii	tcpd	7.6-4	Wietse Venema's TCP wrapper utilities
ii	tcsh	6.09.00-10	TENEX C Shell, an enhanced version of Berkel
ii	tcsh-il8n	6.09.00-10	TENEX C Shell message catalogs
ii	telnet-ssl	0.17.4-0.potat	The telnet client with SSL encryption suppor
ii	telnetd-ssl	0.17.4-0.potat	The telnet server with SSL encryption suppor
ii	tetex-base	1.0-10	basic teTeX library files
ii	tetex-bin	1.0.6-7	teTeX binary files
ii	tetex-doc	1.0-10	teTeX documentation
ii	tetex-extra	1.0-10	extra teTeX library files
ii	tetex-lib	1.0.6-7	shared libkpathsea for teTeX
ii	tetex-nonfree	1.0-10	non-free teTeX library files
ii	texinfo	4.0-4	Documentation system for on-line information
ii	textutils	2.0-2	The GNU text file processing utilities.
ii	tftp	0.10-1	Trivial file transfer program.
ii	time	1.7-9	The GNU time command.
ii	tk8.0	8.0.5-6	The Tk toolkit for TCL and X11 v8.0 - Run-Ti
ii	tk8.0-dev	8.0.5-6	The Tk toolkit for TCL and X11 v8.0 - Develo
ii	tk8.2	8.2.3-2	The Tk toolkit for TCL and X11 v8.2 - Run-Ti
ii	tkdiff	3.05-1	A graphical "diff" utility.
ii	tkinfo	2.5-1	tk/tcl info browser
ii	tkman	2.0.6-3	A graphical, hypertext, manual page browser.
ii	traceroute	1.4a5-3	Traces the route taken by packets over a TCP
ii	transfig	3.2.3-rel-0-3	Utilities for printing figures from xfig.
ii	tree	1.3-0.1	displays directory tree, in color
ii	unarj	2.41a-6	arj unarchive utility
ii	unzip	5.40-1	De-archiver for .zip files
ii	update	2.11-1	daemon to periodically flush filesystem buff
ii	user-es	0.5	Settings for spanish speaking users
ii	util-linux	2.10f-5.1	Miscellaneous system utilities.
ii	vflib2	2.25.1-4	Vector Font Library for Japanese Character C
ii	vim	5.6.070-1	Vi IMproved - enhanced vi editor
ii	visual-tcl	1.20-1	Tcl GUI builder for UNIX, Windows & Macintos

ii	wenglish	1.0-12	English dictionary words for /usr/share/dict
ii	wget	1.5.3-3	utility to retrieve files from the WWW via H
ii	whiptail	0.50-7	Displays user-friendly dialog boxes from she
ii	whois	4.4.14	whois client
ii	wspanish	1.0-7	The spanish dictionary words for /usr/dict
ii	wu-ftp	2.6.0-5.3	powerful and widely used FTP server
ii	xaw3dg	1.3-6.9potato1	cute 3D replacement for the X Athena widget
ii	xbase-clients	3.3.6-11potato	miscellaneous X clients
ii	xcolors	1.5-5	display all X11 color names and colors
ii	xcolorsel	1.1a-8	display colors and names in X
ii	xcontrib	3.3.3.1-0.1	XFree contributed clients.
ii	xdm	3.3.6-11potato	X display manager
ii	xf86setup	3.3.6-11potato	X server configuration tools
ii	xfig	3.2.3.a-6	Facility for Interactive Generation of figur
ii	xfig-doc	3.2.3.a-6	XFig on-line documentation and examples
ii	xfonts-100dpi	3.3.6-2	100 dpi fonts for X
ii	xfonts-75dpi	3.3.6-2	75 dpi fonts for X
ii	xfonts-base	3.3.6-2	standard fonts for X
ii	xfree86-common	3.3.6-11potato	X Window System (XFree86) infrastructure
ii	xlib6	3.3.6-11potato	shared libraries required by libc5 X clients
ii	xlib6g	3.3.6-11potato	shared libraries required by X clients
ii	xlib6g-dev	3.3.6-11potato	include files and libraries for X client dev
ii	xmanpages	3.3.6-2	manual pages for X client developers
ii	xpm4g	3.4k-5	the X PixMap library
ii	xserver-common	3.3.6-11potato	files and utilities common to all X servers
ii	xserver-svga	3.3.6-11potato	X server for SVGA graphics cards
ii	xserver-vga16	3.3.6-11potato	X server for VGA graphics cards
ii	xterm	3.3.6-11potato	X terminal emulator
ii	zip	2.30-1	Archiver for .zip files
ii	zlib1g	1.1.3-5	compression library - runtime
ii	zlib1g-dev	1.1.3-5	compression library - development
ii	zoo	2.10-7	manipulate archives of files in compressed f