



PoLinuxX

Asociación de Usuarios de Software Libre de la UPV
PRESENTA...

Install Party 2006 *(Ubuntu Edition)*

19/10/2006

Rubén de la Fuente Sales
rudela1@ei.upv.es

ubuntu

UBUNTU

¡ LINUX ES FACIL !

ubuntu



Contenido

- x **Introducción a Ubuntu**
- x **Los sabores de Ubuntu**
- x **Pasos previos.**
 - ✓ Particiones.
 - ✓ Sistemas de Archivos
- x **Árbol de directorios.**
 - ✓ Directorios populares.
- x **El núcleo (Kernel)**
 - ✓ Binario principal.
 - ✓ Módulos.
- x **Gestor de arranque o Boot Loader (GRUB).**
 - ✓ Proceso de inicio de GRUB.
- x **Instalación práctica. (Ubuntu 6.06 "Dapper Drake")**
- x **Añadir mas funcionalidad**
 - ✓ Automatix2
 - ✓ Bluej
 - ✓ VPN a la UPV
- x **Ruegos y preguntas.**



Introduccion a Ubuntu

Ubuntu:es una distribución de Linux que ofrece un sistema operativo predominantemente enfocado a ordenadores de escritorio. Basada en Debian GNU/Linux, Ubuntu concentra su objetivo en la usabilidad, la libertad en la restricción de uso, los lanzamientos regulares y la facilidad en la instalación. Ubuntu es patrocinado por Canonical Ltd., una empresa privada fundada y financiada por el empresario sudafricano Mark Shuttleworth. (wikipedia)

Características mas destacables

- Esta basada en debian**
- Se actualiza regularmente**
- Hay muchos sabores**





Los sabores de Ubuntu

La familia ubuntu

- * **Ubuntu - Gnome “Oficial”**
- * **Kubuntu - KDE “Oficial”**
- * **Xubuntu - Xfce “Oficial”**
- * **Fluxbuntu - Fluxbox**
- * **Edubuntu - Uso en ambientes escolares “Oficial”**
- * **Ebuntu - Enlightenment**
- * **nUbuntu - Dedicado a temas de seguridad y redes**
- * **Ubuntu Lite - Optimizado para máquinas lentas**
- * **Ubuntu Studio**
- * **Ubuntu Christian Edition - Con software cristiano**



Pasos previos

✓ Particiones

A grandes rasgos, se trata de cada una de las **divisiones lógicas** que podemos hacer en un dispositivo de almacenamiento (Disco duro, Stick USB...).

Existen dos tipos de particiones, **PRIMARIAS** y **LÓGICAS**, estas últimas se definen dentro de una partición primaria especial llamada **EXTENDIDA**.

- ♦ **PRIMARIAS:** Máximo 4 incluida la EXTENDIDA. Para instalar un SO en una de ellas debe marcarse como partición activa, así el MBR le cederá el control en el arranque.
- ♦ **LÓGICAS:** Para subsanar el límite de 4 particiones primarias una de ellas puede ser extendida y dentro de esta podremos crear tantas particiones lógicas como deseemos.

Algunos SO como GNU/Linux o Windows NT/2K/XP pueden ser instalados en particiones primarias no activas o lógicas mediante programas instalados en el MBR llamados gestores de arranque o boot loaders de los que hablaremos a continuación.

NOTA: Si vamos a instalar GNU/Linux conjuntamente con Windows “conviene deshabilitar la memoria virtual de Windows” y defragmentar el disco antes de instalar.



Pasos previos

✓ Sistemas de archivos

Es una estructura que permite la escritura, lectura y modificación de datos en una unidad de almacenamiento (conectada o no directamente a la computadora). Para que sea posible trabajar en una partición es necesario asignarle previamente un sistema de archivos. Esta operación se denomina **dar formato** o **formatear** una partición.

Sistemas de archivos más populares:

- **FAT** (File Allocate Table): De este deriva **VFAT**.
- **FAT32** (version más reciente de **FAT**)
- **NTFS** (New Technology File System):
- **WinFS** (Windows Future Storage): Nuevo sistema de archivos propietario de Microsoft.
- **Ext3** y **ReiserFS**: Sistemas de archivos con **Journaling** (*registro por diario*) propios de Linux.
- **ISO 9660** y **UDF**: Sistemas de archivos para CD y DVD.
- **HFS** y **MFS**: Sistemas de archivos para MacOS.
- **NFS** (Network File System)

Nota: El formateo de una unidad implica la eliminación de los datos, debido a que se cambia la asignación de archivos a sectores, con lo que se pierde la vieja asignación que permitía acceder a los archivos.



Árbol de directorios.

→ **Primer paso...** cambio de mentalidad. Los sistemas Linux tienen una distribución de archivos estándar de forma que todo queda localizado en una estructura de directorios en forma de árbol que comienza en “ / ” o directorio raíz.

Para poder leer de dispositivos tales como CD, DVD, Sticks USB etc.. lo que se hace es montar sus sistema de archivos en el árbol de directorios de forma que los datos contenidos en ese dispositivo pasan a formar parte del árbol.

→ Directorios “populares”

- **/** - Directorio raíz, de él surgen el resto de los directorios.
- **/dev** - Archivos de dispositivos. (/dev/hda – Primer disco duro IDE)
- **/boot** - Archivos de arranque del sistema como el kernel o boot loader.
- **/etc** - Archivos de configuración del sistema.
- **/home** - Contiene subdirectorios para los archivos personales de cada usuario.
- **/mnt** o **/media** - Directorio de montaje para dispositivos temporales.
- **/proc** - Sist. de archivos virtual en memoria con información del kernel y procesos.
- **/root** - Directorio HOME del usuario root.
- **/bin** - Archivos binarios ejecutables. Accesibles por los usuarios convencionales.
- **/sbin** - Archivos binarios esenciales del sistema. Accesible tan solo por el root.
- **/tmp** - Archivos temporales.
- **/usr** - Segundo nivel de jerarquía en el sistema de archivos. Software de usuario.
- **/var** - Archivos variables del sistema tales como logs, colas de impresión, mail...



El núcleo (Kernel)

Parte fundamental de un Sistema Operativo. Es el software encargado de facilitar el acceso a los dispositivos hardware a los distintos programas y de gestionar los recursos del sistema. Linux es el nombre del kernel que desarrolló Linus Torvalds.

El **binario principal** del kernel se encuentra en **/boot**. Se trata de un ejecutable que contiene los controladores del sistema y se carga en el momento del arranque.

Es posible encontrar controladores sueltos llamados **módulos** que se cargan en el momento que son requeridos permitiendo así liberar memoria.

Ejemplo: Los drivers de NVIDIA no son libres por lo que su código fuente no forma parte del kernel de Linux y se distribuyen en forma de módulo que debe ser cargado aparte.



Boot Loader (GRUB).

- ✓ **GRand Unified Bootloader (GRUB)** es un gestor de arranque múltiple que se usa comúnmente para iniciar dos o más sistemas operativos instalados en una misma computadora. (Texto extraído de es.wikipedia.org)

Existen otros gestores como **LILO** (Linux Loader) que fue en su momento el gestor de arranque por defecto de Linux, ahora desbancado por GRUB.

Proceso de inicio de GRUB.

- (1) El BIOS busca un dispositivo de inicio (como el disco duro) y pasa el control al registro maestro de inicio (Master Boot Record, MBR, los primeros 512 bytes del disco duro).
- (2) El MBR contiene la fase 1 de GRUB. Como el MBR es pequeño (512 bytes), la fase 1 sólo carga la siguiente fase del GRUB (ubicado físicamente en cualquier parte del disco duro). La fase 1 puede cargar ya sea la fase 1.5 o directamente la 2
- (3) GRUB fase 1.5 está ubicada en los siguientes 30 kilobytes del disco duro. La fase 1.5 carga la fase 2.
- (4) GRUB fase 2 (cargada por las fases 1 o 1.5) recibe el control, y presenta al usuario el menú de inicio de GRUB.
- (5) GRUB carga el kernel seleccionado por el usuario en la memoria y le pasa el control.



Instalación Práctica.

- **¿Dónde la puedo conseguir?**
- <http://www.ubuntulinux.org/download/>
- **O en la biblioteca de Informatica**

PROCEDAMOS A LA INSTALACIÓN...



Añadir más funcionalidad

- Añadir repositorios
 - Comando sudo
 - Instalar Automatix
 - Instalar Bluej
- Configurar la vpn de la UPV



Instalar Automatrix2

Añadir el siguiente repositorio

```
deb http://www.getautomatrix.com/apt dapper main
```

```
[ruben@ruben-laptop]$ sudo update
```

```
[ruben@ruben-laptop]$ sudo install automatrix2
```

```
[ruben@ruben-laptop]$ automatrix2
```



Instalar bluej

Primero bajar las fuentes de <http://www.bluej.org/>

El archivo bluej-xxx.jar

Comprobar que se tiene instalada la maquina oficial de sun:

```
[ ]$ sudo update-alternatives --config java
```

Seleccionamos la opcion 3. la que ponga sun.

Ejecutamos el comando

```
[ ]$ java -jar bluej-xxx.jar
```



Configurar la vpn de la upv

Tenemos que instalar el vpnc de los repositorios universe

```
[ ]$ sudo update
```

```
[ ]$ sudo install vpnc
```

Bajamos el archivo upv.conf de la web de polinux y lo editamos con nuestro editor favorito.

Y con este comando nos conectamos a la vpn

```
[ ]$ sudo vpnc-connect upv
```



Fuentes

Español

www.google.es

www.guia-ubuntu.org

Guia del escritorio de ubuntu

wikipedia

Inglés

UbuntuForums

WikiUbuntu



iHasta pronto!

Ruegos y preguntas y...
GRACIAS por asistir.