



Universidad Técnica Particular de Loja

Electrónica y Telecomunicaciones

USB live Ubuntu



Cristian Saavedra
cpsaavedra@utpl.edu.ec
Diego Morillo
dfmorillo@utpl.edu

RESUMEN

En el presente paper se presenta una investigación y aplicación de USB Live que es una unidad flash USB o un disco duro externo USB que contiene un sistema operativo completo que puede ser cargado desde Windows, es decir, instalar el sistema operativo en un *pendrive* para poder ejecutarlo y usarlo en cualquier ordenador que permita arrancar desde USB.

El objetivo de este trabajo es el de estudiar en detalle el proceso completo de instalación de USB live Ubuntu, así como el funcionamiento y las aplicaciones que este contiene.

Abstract

In the present paper one presents an investigation(research) and USB's application Live that is a unit flash USB or an external hard disk USB of hard disk that contains a complete operating system that can be load from Windows, that is to say, install the operating system in a pendrive to be able to execute and use it in any computer that allows to start(extract) from USB it.

The objective of this work is of studying in detail the complete process of installation of USB live Ubuntu, this way as the functioning and the applications that this one contains.

Palabras clave

USB, sistema operativo, Ubuntu.

1 INTRODUCCION

Los live USBs están estrechamente relacionados con los CD Live, pero a veces tienen la capacidad de guardar la configuración y permanentemente instalar paquetes de software nuevo en el dispositivo USB.

Como CDs en vivo, Live USBs se pueden utilizar en sistemas integrados para la administración del sistema, recuperación de datos, o las pruebas de las distribuciones de sistema operativo sin necesidad de comprometerse con una instalación permanente en la unidad local del disco duro.

Muchos sistemas operativos como Microsoft Windows XP Embedded y muchas de las distribuciones de Linux y BSD también se puede utilizar desde una unidad flash USB.

2 OBJETIVOS

Los objetivos son los siguientes

- Utilizar el sistema operativo Ubuntu en nuestra PC sin importar el sistema principal que esta tenga
- Instalar una herramienta que nos permita poder bootearla de la memoria USB al inicio de la sesión

3 DEFINICIONES

3.1 USB

En informática, siglas de Universal Serial Bus, bus serie universal. Es una interfaz de hardware que permite conectar periféricos de baja velocidad, como el teclado, el ratón o mouse, la impresora o cámaras digitales, a los ordenadores o computadoras. Cada puerto USB es capaz de gestionar hasta 127 dispositivos, cuya conexión y desconexión se podrá realizar en caliente, es decir, sin necesidad de apagar la computadora [1].

3.2 Ventajas y desventajas de USB live

- En contraste con los CD Live, los datos contenidos en el dispositivo de arranque puede ser cambiado y la información adicional almacenada en el mismo dispositivo. Esto permite a los Live USBs ser utilizado para el

almacenamiento personal, ya que permite a un usuario llevar su sistema operativo preferido, aplicaciones y configuración, así como los archivos personales con ellos, haciendo más fácil compartir un único sistema entre varios usuarios [2].

- Live USBs proporcionan el beneficio adicional de mejora de la privacidad, ya que el usuario puede fácilmente llevar el dispositivo USB con ellos o almacenarlo en un lugar seguro (por ejemplo, una caja fuerte), reduciendo las oportunidades para que otros puedan acceder a sus datos. Por otra parte, por lo general es fácil para un dispositivo USB a ser perdida o robada, lo que los datos de cifrado y copia de seguridad es aún más importante que con un sistema de escritorio típico .
- La ausencia de partes móviles en dispositivos flash USB permite el rápido tiempo de búsqueda que es posible con discos duros o medios ópticos, pequeños programas comenzarán más sentido desde una unidad flash USB que desde un disco duro o CD en vivo. Sin embargo, como dispositivos USB alcanzan normalmente menor tasa de transferencia de datos de discos duros internos, el arranque desde un ordenador que carece de USB 2.0 de apoyo puede ser muy lento [2].
- Algunos equipos, sobre todo los mayores, no puede tener un BIOS que soporte el arranque USB. Muchos que son compatibles con USB de arranque no puede ser capaz de arrancar el dispositivo en cuestión. En estos casos, un equipo a menudo pueden ser "redirigida" para arrancar desde un dispositivo USB a través del uso de un CD de arranque inicial o de disco [3].
- Debido a los más ciclos de escritura que se producen en una instalación en toda regla, la vida de la unidad flash se puede reducir levemente. Esto no se aplica a los sistemas especialmente diseñados para los sistemas vivos que mantener todos los cambios en la memoria RAM hasta que el usuario cierre la sesión [2].
- Además ofrece varias opciones interesantes, como reservar un espacio para tus documentos personales, hasta un máximo de 200 MB, formatear el pendrive u ocultar los archivos de Linux de la memoria [5].

4. CARACTERISTICAS

Las características de este proyecto es en si el poder utilizar un sistema operativo diferente al ya instalado en nuestra PC como linux en este caso Ubuntu y así poder utilizar todos sus componentes y servicios sin dañar nuestro sistema operativo por lo que es una herramienta muy útil en nuestro

4.1 FUNCIONAMIENTO

El funcionamiento de este proyecto es el siguiente:

Para poder utilizar este programa es muy sencillo lo que tenemos que hacer es conseguir una herramienta que nos permita bootear la imagen iso al arranque de la maquina la cual se llama **uSbuntu** [4]

Al instalar esta herramienta de ahí en adelante es muy sencillo traspasar lo del live CD Ubuntu al usb tenemos que descomprimirlo como se indicará a continuación

Primero descomprimos el archivo y nos va a salir así.

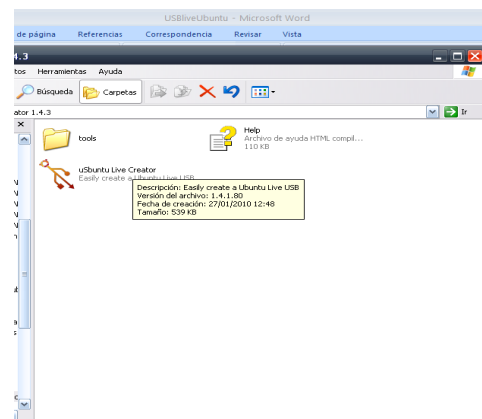


Fig 1 descompresión del archivo

Luego de eso abrimos el ejecutable del usb



Fig 2 USB live creator

Nos aparece una pantalla que nos pide que ingresemos el dispositivo en el que vamos a grabar el live Ubuntu . Después nos pide de donde lo vamos a grabar tenemos que seleccionar la unidad de donde lo vamos a tomar .Luego tenemos que poner el

tamaño de persistencia que vamos a utilizar es recomendable poner 100 Mb.



Fig. 3 Explicación paso a paso USB creator

Para finalizar hacemos clic en crear y comenzara a instalarse en nuestra flash este proceso puede demorar unos momentos pero al finalizar tendremos Ubuntu en nuestro PC .

Para poder utilizar este dispositivo tenemos que bootearlo al inicio y listo estará funcionando el sistema operativo Ubuntu.

4.2 Características principales de Usbuntu creator

- La creación de un LiveUsb de Ubuntu, es decir, la instalación del sistema operativo Ubuntu en una memoria USB a partir de la cual se puede iniciar el sistema sin necesidad de instalar datos en el disco duro- es una de las nuevas utilidades añadidas a Ubuntu [6].
- Con uSbuntu Live Creator asignarás la cantidad de espacio en la memoria USB que deseas reservar para el almacenamiento de datos. Así podrás guardar configuraciones concretas, datos de usuario y documentos, que podrán ser reutilizados siempre que arranques el sistema desde la llave USB [6].
- uSbuntu Live Creator proporciona una herramienta opcional de virtualización con la que podrás ejecutar Ubuntu directamente desde el escritorio de Windows, pudiendo así trabajar sin necesidad de reiniciar el sistema y siendo un mecanismo ideal para la prueba o el uso de herramientas concretas [6].

4.3 REQUISITOS

Algunos requisitos que necesitamos para poder desarrollar esta aplicación son los siguientes:

- Tener una flash por lo menos de un Gb preferentemente que este vacía

- Una imagen iso de la versión de Ubuntu que se vaya a instalar
- Una pc que soporte el booteo desde la unidad usb esto es esencial ya que sin esta funcionalidad es imposible instalar el sistema operativo.

CONCLUSIONES

- Es muy útil para poder respaldar archivos que estén en los discos del sistema operativo principal
- Nos permite instalar este sistema operativo en cualquier otro sistema ya que podemos trabajar en un software libre utilizando toda nuestra información guardada en la memoria principal.
- Es un software de instalación simple y demora solo 15 minutos en cargar el sistema operativo en el USB por lo que es muy usado por estudiantes y personas en general.
- Se pudo comprobar la seguridad y la mejora de privacidad del ya que el usuario puede fácilmente llevar el dispositivo USB con ellos o almacenarlo en un lugar seguro.

REFERENCIAS

- [1]<http://www.conozcasuhardware.com/diccio/diccio3.htm#refu>
- [2]<http://forums.linuxmint.com/viewtopic.php?f=46&t=16243#p141498>
- [3]<http://www.pendrivelinux.com/2007/11/21/use-a-floppy-to-boot-usb-pendrive-linux/>
- [4] <http://www.megaupload.com/?d=X00U69ZW>
- [5] <http://usbuntu-live-creator.softonic.com/>
- [6]<http://usbuntu-live-creator.malavida.com/d5702-descargar-windows>