

Tuxinfo

f /tuxinfo
t @tuxinfo

una revista libre, para un mundo libre.

nro.56



Desarrollo Web con Symfony2 (parte I)

KNOPPIX 7.0.5

Un portátil muy poderoso...

Open Office

guía

Opinión:

Corriendo la línea

Manjaro 0.8.3

Tutorial de Instalación

AWK (parte III)

AvalonDock

Interfaces de usuario avanzadas

Grid de videos con Blender Sequencer

Samsung Galaxy Note 10.1

una tableta de gran potencia

Redes para las masas (Parte I)



Esta revista se publica bajo una licencia de **Creative Commons CC BY-SA 3.0**. Puedes copiar, distribuir, mostrar públicamente su contenido y hacer obras derivadas, siempre y cuando **a)** reconozcas los créditos de la obra y **b)** la compartas bajo la misma licencia.

Microsoft, Apple, Sun, Oracle, así como otras marcas comerciales mencionadas en esta revista son propiedad de sus respectivas empresas.

Dirección

Ariel M. Corgatelli

Marketing

Claudia A. Juri

Corrección

Luis Luque

Oscar Reckziegel

Diseño de tapa

Martín Eschoyez

Diseño

Jorge Cacho Hernández

www

<http://www.tuxinfo.com.ar>

facebook

<http://www.facebook.com/tuxinfo>

email

info@tuxinfo.com.ar

twitter

[@tuxinfo](https://twitter.com/tuxinfo)

Otro nuevo número y con una excelente novedad para contarles. Desde mediados de febrero, contamos con una app de TuxInfo para el sistema operativo Android. Pueden acceder a la misma desde Google Play. No puedo dejar pasar el momento para agradecer a Gonzalo Benoffi, quien de forma completamente desinteresada desarrolló la app. Con lo cual cuando deseen descargar cualquier número de TuxInfo y estén delante de un Android, pueden bajar el pdf sin problemas, leerlo, y además interactuar con nosotros desde la opción de contactos.

Volviendo a la revista, este mes hubo mucho movimiento, y quizás algunas de las noticias más importantes que han pasado, fue en primer lugar el convenio que llevó adelante la gente de la Fundación Linux y Microsoft, sobre el sistema de protección UEFI para Windows 8. Luego otro tema que nos sorprendió fue el inesperado lanzamiento de Ubuntu Touch para tabletas y smartphones Nexus. Obviamente hubo muchos lanzamientos en el Mobile World Congress 2013 en Barcelona (con Android como Sistema Operativo impulsor). Y un tema que estamos al pendiente es saber si la gente de Google estará lanzando su próximo Nexus 5 con su propia empresa Motorola Mobility.

También hay avances en cuanto al sistema operativo de Firefox OS, con lo cual se suman nuevos jugadores a los smartphones, y de esta manera nosotros los consumidores siempre nos beneficiamos.

Como verán fue un mes bastante movido, con muchos temas pendientes, ya que estamos recién a principio de año. Donde muchos proyectos de

software libre, Linux y Android, estarán saliendo a la luz, como por ejemplo la prometida app de Mega cuyo autor es, ni más ni menos, que el millonario Kim Dotcom, quien sigue siendo noticia mes a mes.

Pero como siempre, en nuestra revista podrán encontrar mucha información y temas varios para deleitarse con los mejores artículos de la única revista que apuesta, sin importar el rédito económico, al software libre, Linux y Android.

Como para redondear el editorial, les cuento que el número está plagado de notas interesantes tales como: la primer parte de Desarrollo Web con Symfony2; KNOPPIX 7.0.5 - Un portátil muy poderoso...; una excelente Guía de Open Office; nuestra nota de opinión cuyo tema es "Corriendo la línea"; seguido por un Tutorial de Instalación: Manjaro 0.8.3; la Tercer parte de awk; un informe de la tableta Samsung Galaxy Note 10.1; Interfaces de usuario flexibles con AvalonDock; tutorial de networking; Máscaras en blender; y mucho más...

Y como todos los meses, repetimos la misma convocatoria en donde podamos tener más sugerencias de ustedes y así adaptar los contenidos de las notas a vuestras necesidades y preferencias, las mismas las podrán realizar a nuestros medios de contacto.

¡Sigán pasando la voz! Hay otro nuevo número de TuxInfo para descargar de forma gratuita.

Ariel M. Corgatelli



Ariel M. Corgatelli
@arielmcorp

índice

- 04 Grid de videos con Blender Sequencer
- 06 Redes para las masas (Parte I)
- 12 Interfaces de usuario avanzadas con AvalonDock
- 16 Samsung Galaxy Note 10.1: Una tableta de gran potencia
- 19 Guía de OpenOffice
- 23 Desarrollo web con Symfony2
- 25 KNOPPIX 7.0.5: Un portátil muy poderoso...
- 28 Manjaro 0.8.3: Tutorial de instalación
- 34 Opinión: Corriendo la línea
- 36 AWK (parte III)



Grid de videos con Blender Sequencer

POR EMANUEL TIMBIS LÓPEZ



En este número me gustaría explicarles cómo hacer un grid o enrejado de videos, aprovechando la versatilidad del Sequencer de Blender.

Aclaración: en este tutorial se usaron cuatro, pero pueden usarse cualquier cantidad de videos.

El primer paso, claramente, es añadir los videos (Add>Movie), en mi caso añadí uno solo y lo corté, así como también borré las pistas de sonido.

Como vamos a mostrar los cuatro videos juntos, tendrán que reproducirse al mismo tiempo, así que deberán quedar uno abajo del otro. Esta vez vamos a dejar un canal libre arriba de cada video, así hay lugar para los strips de efectos.



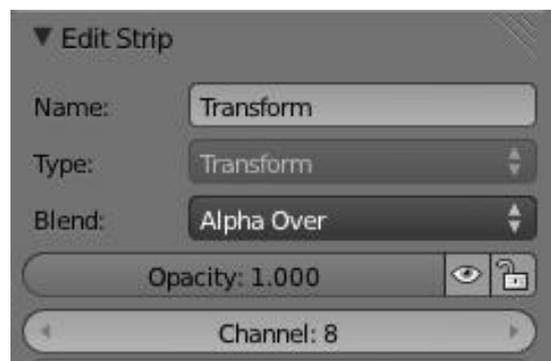
Luego hay que ir seleccionando cada video y añadiendo cada efecto Transform individualmente (Add>Effect strip...>Transform). Tiene que quedar como en la imagen 2.

Por ahora sólo vemos el primer video en la vista previa, pero esto va a ir tomando forma con los siguientes pasos.

Seleccionar el primer strip Transform, ir a la columna de opciones a la derecha (presionar la tecla N si no se ve) y vamos a la sección Effect Strip, ahí hay que modificar como vemos en la imagen 3, básicamente lo escalamos a un cuarto del tamaño y lo corremos a la esquina de la pantalla.

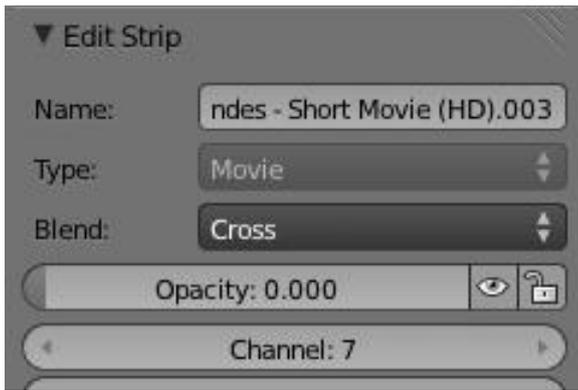


Ir a la sección Edit Strip y cambiar en el cuadro Blend la opción Alpha Over (imagen 4). Esto añade el canal de transparencia al efecto.



Como es un efecto sobre el strip del video, éste se va a seguir viendo detrás sin modificaciones, entonces hay que bajarle la opacidad. Primero seleccionamos el video

y vamos a la sección Edit Strip y bajamos a cero la opción Opacity a 0 (imagen 5).



Luego de ésto ya tenemos el primer video ubicado en su lugar, y ya deja ver el video siguiente, sólo hay que repetir los últimos 3 pasos correspondientes a los videos y efectos, sólo hay que cambiar la posición del strip Transform (Imagen 3).

Esto es una muestra de cómo usar el Sequencer de Blender como un editor de video muy potente, espero en próximos números poder ir enseñando más técnicas. ¡Un saludo!



Ematimbis López
@timbislopez

Curso ETHICAL HACKER & LINUX SECURITY SYSTEMS

Inicia el **8 de abril** *
Lunes y miércoles * **21 a 23 hs. (UTC-3)**
Curso a distancia * Tutor on-line * Clases en vivo

A cargo del **Ing. Diego Córdoba**

¡Nivel principiante!
¡INTENSIVO!

15 ANOS
1998 - 2013
TRAYECTORIA CALIDAD COMPROMISO

Linux Professional Institute **UTN**
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

Informes y consultas: informes@carreralinux.com.ar | (+54.11) 4253.3362



Redes para las masas (Parte I)

POR HERNÁN "HeCSa" SALTIEL

Con este artículo comenzamos una serie de entregas destinadas a explicar de una forma sencilla y amena los aspectos más importantes de las redes de datos que nos permiten hoy en día interconectar nuestras computadoras.

Comenzaremos analizando conceptos de comunicación en general, luego veremos aspectos básicos de redes, construiremos una red en nuestras máquinas, explicaremos TCP/IP, revisaremos cuestiones atinentes a la seguridad de una red de datos, implementaremos servidores y clientes, y haremos prácticas que nos permitirán afianzar todo lo aprendido.

Dentro de los materiales que usaremos estarán:

- Una PC con un procesador por lo menos de dos núcleos, 2 GB de memoria RAM, y mínimamente 50 GB de espacio libre en disco, o lo que tengamos a mano para ejecutar un sistema operativo GNU/Linux, un software de virtualización, y por lo menos dos máquinas virtuales también GNU/Linux.
- Si en lugar de lo anterior contamos con dos o tres máquinas que puedan ser reinstaladas completamente sin llorar luego por los rincones, también nos sirve.
- Software de virtualización Oracle© VirtualBox para la arquitectura de procesador que estemos utilizando (32 o 64 bits). Si usaremos varias máquinas físicas, no lo

necesitaremos.

- Distribución Debian GNU/Linux que se puede bajar desde la página de Debian (<http://www.debian.org>).

- Nuestros pobres y cansados cerebros.

Dicho lo anterior, comencemos con las redes de datos.

Conceptos generales de comunicaciones



Hoy en día palabras tales como "globalización" y "estándar" suenan bastante vanguardistas. Lo cierto es que los esfuerzos por globalizar comenzaron mucho antes de lo que imaginamos, y casi me animaría a pensar en que la vida misma los trajo consigo.

Imaginemos un hombre prehistórico, y sus esfuerzos por comunicarse con los de su especie. Tantas fueron sus ganas de compartir información que debió crear con los pocos elementos de que disponía un estilo gráfico que pueda ser reconocido por otros, y hasta ajustar los sonidos que emitían sus poco dominadas cuerdas vocales para que sean comprensibles por otros. Fijó un estándar llamado lenguaje, y lo compartió con los demás. Planteó un método de difusión del nuevo estándar, y abrió su código lo suficiente para que llegue lo más lejos

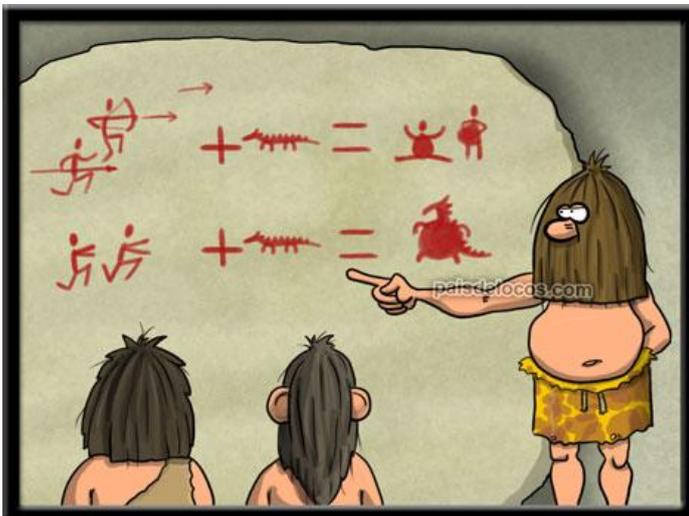
posible.

Claro que este esfuerzo no ocurrió sólo en un lugar del planeta, y por ello hoy en día tenemos varios idiomas, algunos muy parecidos y otros muy diferentes, dada su raíz y zona de desarrollo y evolución.

El ánimo de compartir información forma parte de la naturaleza del ser humano, y la historia del mundo puede dar fe de ello. Primero fue el arte rupestre, luego lenguajes primitivos, siguió su evolución y las tradiciones orales, entonces llegó la letra escrita, los medios mecánicos de comunicación, los eléctricos, y ahora los electrónicos. Como sea, la tendencia humana fue, es y será la misma. Por suerte.

En un proceso de comunicación existen ciertos elementos que se repiten, sin importar la tecnología que se use en cada caso. Ellos son:

- Un emisor
- Un receptor
- Un mensaje
- Un medio para transportar dicho mensaje



Y el proceso de comunicación en sí mismo implica, según los expertos, ocho pasos fundamentales que podremos asociar a cualquier caso:

- Desarrollo de una idea o contenido: Este es el paso que en cierta forma le da sentido al proceso de comunicación. Sin el contenido, la comunicación carecería de sentido.

- Codificación: El contenido se debe convertir a un formato que sea comprensible tanto para el emisor como para el receptor. Si yo le hablo en español a un ruso, el contenido no llegará, o llegará notablemente distorsionado. A nivel de máquinas, si dos de ellas no utilizan un protocolo de comunicaciones común a ambas, no existirá la comunicación.

- Transmisión: Se elegirá para enviar el mensaje ya codificado un canal de comunicaciones que resulte accesible a todas las partes intervinientes en este proceso, y se evitarán las interferencias lo más que se pueda, justamente para garantizar la integridad del contenido.

- Recepción: Independientemente de la herramienta utilizada, el mensaje debe ser recibido por alguien. Ojos, oídos, o un proceso son ejemplos de receptores de información codificada.

- Decodificación: El mensaje recibido debe ser decodificado para ajustarse a los patrones cognocitivos del receptor. En el caso de un mensaje encriptado, se deberá utilizar un conjunto de claves previamente distribuidas, para luego poder leer lo que el mismo contiene.

- Aceptación: Ya con el mensaje recibido y decodificado, el receptor podrá enviar una aceptación del mismo, para que se sepa que lo ha recibido.

- Uso: El contenido recibido será utilizado para algo. Puede ser para saber que debemos encontrarnos para salir todos juntos, o para que se almacene un archivo, por citar ejemplos.

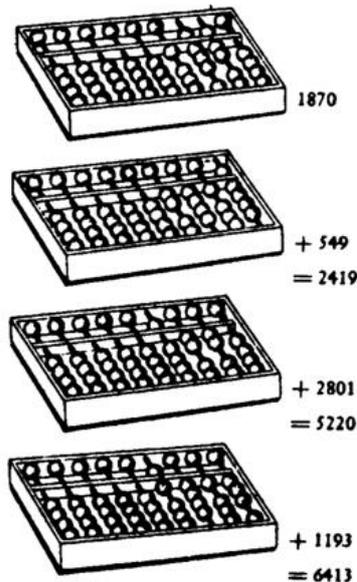
- Retroalimentación: La retroalimentación se compone de un mensaje que el receptor entrega al emisor para saber que el mensaje se ha recibido, se ha decodificado, aceptado, y se ha hecho uso de su contenido.



De estos conceptos podemos, como es esperado, hacer analogías tanto con la comunicación verbal, diaria, como con la que existe entre los sistemas informáticos.

Redes de datos

La primer red de computadoras (no electrónicas) fue desarrollada por matemáticos que colocaron unas cuerdas en sus ábacos para que los cálculos de uno se transmitieran a los demás. Ahora, un buen tiempo después, las computadoras y sus redes han evolucionado lo suficiente como para no usar cuerdas. Ahora utilizamos conductores metálicos, o el mismo aire para transmitir nuestros mensajes.



Eso nos lleva al siguiente concepto: una red no es más que dos o más computadoras conectadas entre sí para intercambiar información. En gran parte, los medios de interconexión son cables metálicos, pero en otros pueden ser fibras ópticas, o el mismo aire, como pasa con las redes WiFi, por citar sólo un ejemplo.

Ahora bien, sólo con el hardware no se llegaría muy lejos. Necesitamos también software que permita que la comunicación se haga efectiva. Para citar una analogía con la comunicación verbal, si emitimos sonidos usando nuestro propio hardware, que es nuestra garganta, pero no hay un software, que es nuestro poder de raciocinio, que lo acompañe, la comunicación no tendrá lugar, o no habrá nada que comunicar.

En los albores de la informática las máquinas no estaban directamente interconectadas. Hoy en día, no concebimos siquiera que nuestro teléfono no esté interconectado a ciertas redes de datos.

Todas las redes, sin importar su tamaño, poseen determinados bloques constitutivos que veremos

representados en porciones de hardware o de software, según el caso del que se trate. Estos bloques son:

- Computadoras o procesos cliente: Las máquinas que usamos generalmente para acceder recursos existentes en una red se denominan clientes. Este concepto no está restringido sólo a computadoras enteras, ya que en una misma máquina podemos encontrar procesos cliente de otros servidores. Un ejemplo de este caso sería una aplicación basada en tecnologías web que usemos en nuestra propia máquina, o una aplicación que utilice una base de datos para funcionar. En el primer caso, de seguro nuestro navegador será un proceso cliente de un servidor Web (¿apache, quizá?) alojado en nuestra misma máquina, y en el segundo, la aplicación será un cliente del servidor de bases de datos.

- Computadoras o procesos servidores: Las computadoras o procesos que ofrecen recursos a los clientes se denominan servidores. Por ejemplo, en el caso anterior, el servidor web apache es, valga la redundancia, un proceso servidor. Análogamente, cuando le hacemos una pregunta a alguien, nosotros somos clientes del conocimiento de quien es preguntado. El será nuestro servidor.

- Interfaces de red: Las interfaces de red serán los componentes que permitirán a las máquinas conectarse a una red de datos. Cuando trabajamos dentro de nuestra propia máquina es muy común que usemos una interfaz llamada "loopback", que si bien ahora está implementada como una porción de software, en los principios estaba constituida por un conector que se ponía en algún puerto de nuestras máquinas, y que tomaba las señales de salida de ellos para reingresarlas. Por eso "loop", y "back". Ejemplos de interfaces de red son Ethernet, Fiber-Channel, WiFi, etc.

- Medios de conexión: En el caso de las redes cableadas, este medio puede ser un conductor de cobre, o una fibra óptica, y en el caso de las redes inalámbricas, puede ser el aire (WiFi, Vsat, etc.).

- Sistemas de interconexión: Las redes de datos necesitan sistemas que interconecten sus componentes. Puede tratarse de hubs, switches, routers, puntos de acceso, modems, y un largo etcétera que será cubierto en esta serie de artículos.

- Software de red: Tal como antes mencionamos, la red

tal como la conocemos no sería tal si sólo se pensara en el hardware. Sin el conjunto de programas que permiten que los ocho pasos del proceso de comunicación antes analizado se hagan efectivos, no existiría la comunicación.

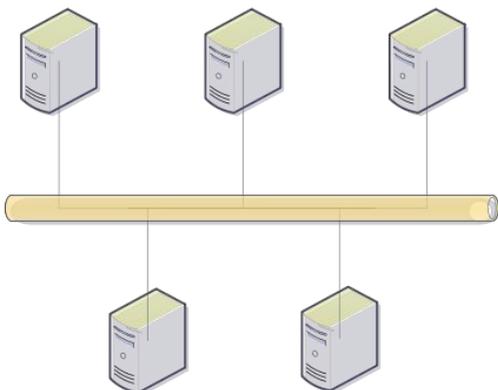
Ya tenemos una idea formada de los bloques que construyen una red, ahora vamos a ver cómo podríamos clasificarlas.

Marcando las diferencias

No sólo los pescadores tienen diferentes tipos de redes según el pez que quieran retirar del río o mar. Otros pescados más estudiosos de las redes de datos decidieron diferenciarlas según varios conceptos. Así las dividieron según su alcance, por el tipo de conexión, por su topología física (o el dibujo que representan en nuestras cabezas), por el sentido de dirección de sus datos, y mucho más. No es la idea de estos artículos enloquecernos con la epistemología de las redes de datos, pero sí estar listos para entender lo que un experto puede decirnos con cara de “éste no me va a entender” (una paradoja, si hablamos de comunicación, ¿no?)

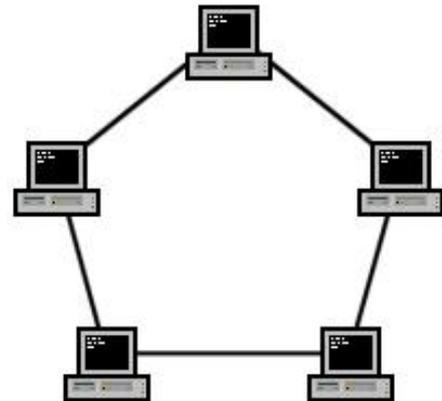
Las redes se clasifican, según su topología física en las siguientes:

- **Red de bus:** La red de bus es aquella que posee un único canal o troncal por medio del cual se transmiten los datos interconectando todos los dispositivos. Las antiguas redes armadas con cables coaxiales (o BNC, por Bus Network Connection) utilizaban esta topología. Sus ventajas radican en que sólo se requiere de un cable para interconectar todas las máquinas, lo que simplifica su despliegue en un edificio, por ejemplo.



Sus desventajas son el límite de equipos que se pueden conectar en un único canal, la degradación de la señal que puede existir (si todos hablan al mismo tiempo en una misma habitación, será más complicado escuchar a la persona que quiere hablar con uno mismo), el límite de longitud que se puede tener en un único canal, y la baja tolerancia a fallas, ya que sólo se requiere un problema en un cable para que todas las máquinas de la red dejen de comunicarse. Detectar el lugar donde la red está abierta, recuerdo, me trajo bastantes dolores de cabeza en su momento.

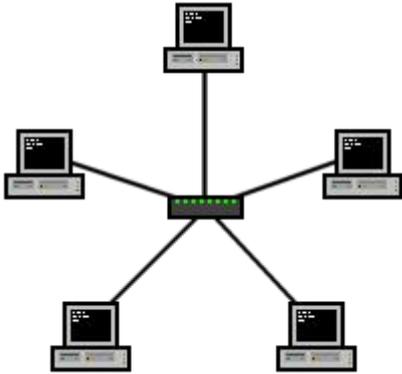
- **Red en anillo** (o “ring”, por su traducción al inglés, y por tener que soportar el equivalente a un puñetazo de Mike Tyson cada vez que hay que detectar un error en ellas): Es la topología en la que cada computadora está conectada con la inmediatamente siguiente, y con la anterior, mediante dos conectores: uno de entrada, y otro de salida.



Si un paquete de red es enviado a una máquina que está a “tres máquinas” de la nuestra, dicho paquete debe pasar por todas las máquinas hasta llegar a la de destino, que enviará su respuesta, la que recorrerá todas las demás máquinas hasta llegar a la original. Entre sus ventajas encontramos que el tiempo de acceso a los datos es el mismo en todas las máquinas, y que el rendimiento de la red no cae según se conecten más máquinas al anillo. Entre sus desventajas, encontraremos que la longitud del canal nuevamente está limitada por la tecnología, que si se rompe una parte del canal hay que aislar máquina por máquina hasta tanto se encuentre el problema, y que si eso ocurre, se pierde la conexión en todas las máquinas de la red.

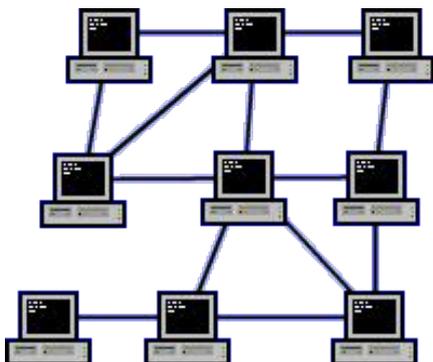
- **Red en estrella** (algunas redes tienen estrellas, y otras están estrelladas, que no es lo mismo): La red en estrella es aquella en la que todas las máquinas están conectadas a un punto central que las comunica a todas

con todas. Su arquitectura es análoga a una estación de trenes, donde cada tren tiene su propia vía por la que circular, evitando así choques entre sus formaciones. Casi siempre se mantiene así. Como todas las conexiones se realizan a través de este punto central, ninguna máquina está conectada directamente a otra, como pasaba en los casos de bus o anillo. Ejemplos de puntos centrales son los hubs, switches, o routers, de los cuales hablaremos luego.



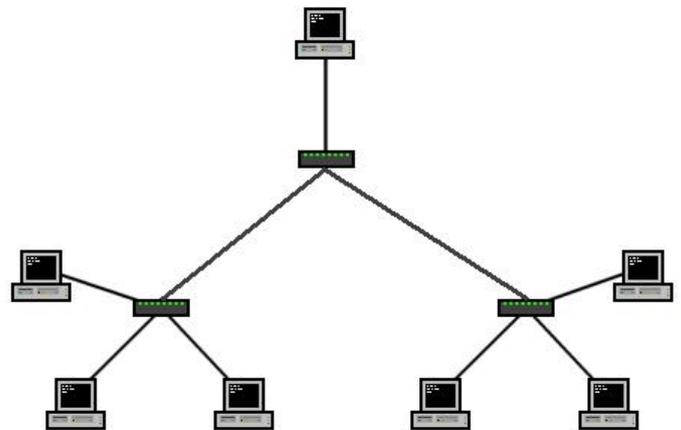
Entre sus ventajas encontramos que un problema de conexión en una máquina no se propaga a las demás, su capacidad de agregar equipos a la red de forma muy simple, y su bajísimo costo de mantenimiento. Entre sus desventajas encontramos que si el punto central tiene un problema, la red entera falla (esto se ha solucionado a través de esquemas de alta disponibilidad de red), y que requiere un tendido de cables más complicado y por ende costoso que en los casos anteriores (se debe tender un cable de red desde el punto central hasta cada una de las máquinas de la red), entre otros.

- **Red mallada:** En este tipo de redes cada máquina está directamente conectada a todas y cada una de las demás máquinas. Suena casi como una teoría imposible de cumplir con realidades tecnológicas, pero más adelante veremos que Internet en sí es una red de este estilo, y que estándares tales como "OSPF" permiten su uso. Este tipo de red no necesita de un nodo central, por lo que las tareas de mantenimiento de la red misma se reducen notablemente.



Entre sus ventajas encontramos que las máquinas contarán con un buen nivel de redundancia en los enlaces, ya que si alguno se cae, podrá utilizar otro conjunto de enlaces pasando por otras máquinas para llegar a destino, también entregando un servicio de características ininterrumpidas. Entre sus desventajas encontramos que el agregado de cada máquina a la red puede ser un verdadero problema, y que el ancho de banda disponible para cada máquina puede verse afectado cuando el número de máquinas aumenta. La red "Totalmente Conexa" es una variante de este tipo de red que interconecta a todas sus máquinas, sin dejar a ninguna con conexiones inexistentes hacia otra.

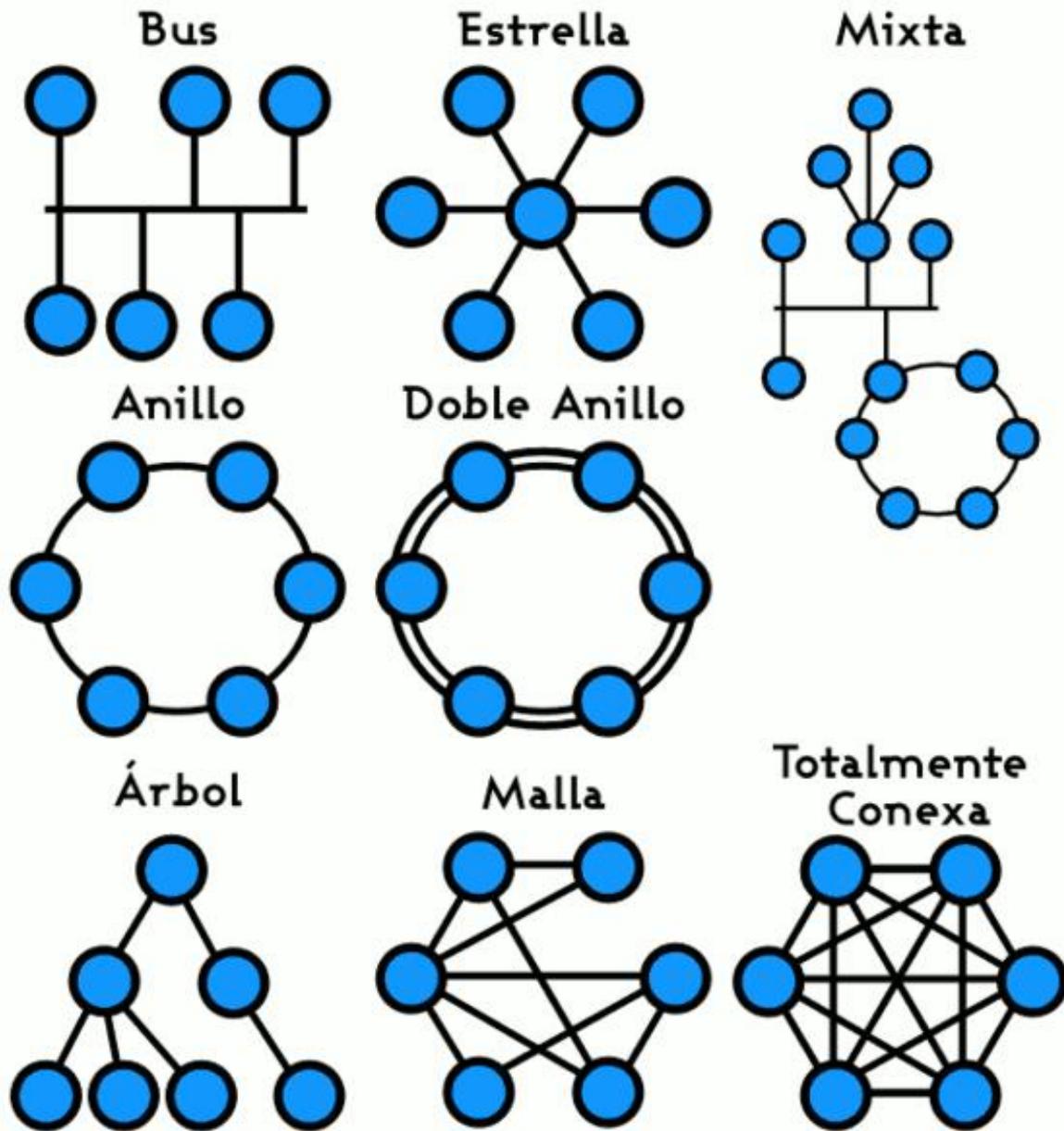
- **Red en árbol:** No tiene que ver con que siempre está colgada, o que es una tecnología verde, a no llorar si se es vegetariano. Es una topología de red que conecta a sus máquinas en forma de árbol, permitiendo una estructura jerárquica de nodos. Los nodos más consultados se colocarán en la parte más angosta del árbol, colocando varias estrellas en cada una de las partes más frondosas de él. Hay quienes la consideran una de las versiones de las redes mixtas, pero como a los seres humanos se nos da bien eso de clasificar y catalogar todo, hemos creado un tipo de red para ella.



Entre sus ventajas encontramos que sus segmentos se pueden conectar en forma muy sencilla, y que en ella los problemas se pueden detectar sin mayores dolores de cabeza. Entre sus desventajas encontramos que su cableado puede ser bastante complicado, y hasta engorroso, si la cantidad de estrellas aumenta en forma indiscriminada. Pero es ésta la topología más utilizada en las redes corporativas grandes ya que, como se podrán imaginar, el que un servidor, siempre más accedido que una estación de trabajo, pueda encontrarse en un segmento más liberado, entonces con menos colisiones (ya veremos qué son las colisiones), mejora su respuesta.

- **Red mixta:** Cualquier combinación de todas las topologías anteriores, y que funcionen, claro está, será considerada por los clasificadores como una red mixta. Sencillo, al menos en este caso.

Ahora, un bonito cuadro para resumir todas las redes de datos de las que hemos hablado:



Conclusiones

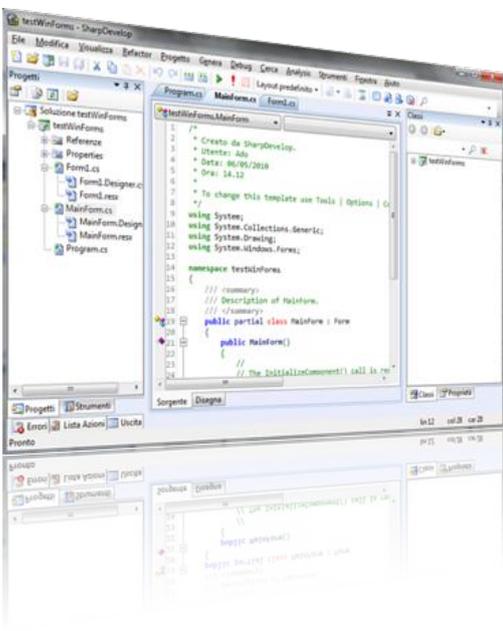
Por esta entrega, ya hemos tenido material como para volvernos un poco locos. Y como nada es gratis en esta vida, los invito a pensar en los ejemplos que tienen más cerca, ya sea en sus empresas, como en sus casas, e intentar descifrar qué topología física les parece que la misma posee. Luego, piensen en las relaciones que tienen en su vida cotidiana, y hagan lo mismo. Piensen en la TV, el teatro, la radio, el chat, una charla con vuestros amigos o con uno solo, en un discurso político, y demás. Enrédense.



Hernán "HeCSa" Saliel
AOSUG Leader
CaFeLUG Member
Twitter: @hcsaliel
hsaliel@gmail.com
<http://www.facebook.com/hcsaliel>
<http://www.aosug.com.ar>

Interfaces de usuario avanzadas con AvalonDock

POR OLEMIS LANG



La profesión del desarrollador de software implica algunas veces, la concentración en ciertos aspectos para terminar una tarea vinculada a una parte del sistema. Otras veces se trata de estar alerta y prestar atención a una gran cantidad de señales para detectar las causas de un problema y el punto exacto en donde se encuentra el defecto. Es por esta razón que a los programadores les resulta familiar ver día a día interfaces de usuario complejas dentro de los entornos de desarrollo. Un caso muy conocido y sofisticado es Microsoft Visual Studio. En un espacio relativamente reducido se puede tener acceso casi instantáneo a los ficheros de código fuente y a múltiples perspectivas relacionadas. El explorador de ficheros de la solución, las propiedades de objetos, editores de recursos, herramientas de diseño gráfico... son sólo ejemplos. Un gran número de ventanas flotantes, paneles desplegados, documentos ya implican una complejidad elevada. Agreguen la posibilidad de poder configurar todo esto con el mouse (drag and drop) y los diferentes puntos de contacto entre las ventanas; bueno, ya debe quedar más que claro el reto que implica

en inglés con el que se hace referencia a las librerías que facilitan poder hacer todo lo mencionado además de separar las ventanas, paneles y documentos con el fin de reorganizar sus posiciones.

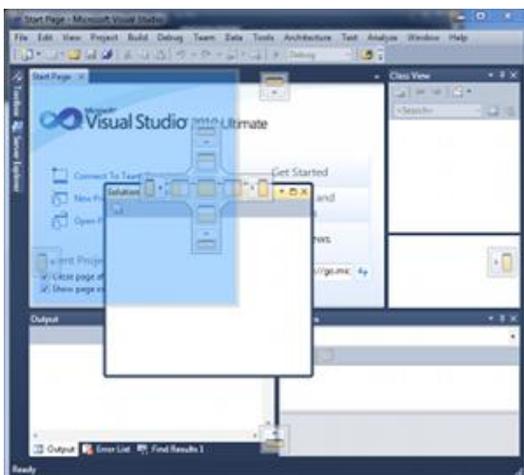
Hace unos días leía un artículo en el que Matthew Johnson, desarrollador de Microsoft expone desde una perspectiva más técnica los retos y obstáculos involucrados en el desarrollo del ambiente de Microsoft Visual Studio 2010 con WPF y XAML. Al terminar de leerlo, mi primera expresión fue: ¿y cómo se puede hacer algo como eso en otra aplicación? Llegué a la lista de comentarios y evidentemente esa fue la primera pregunta que hicieron los lectores. ¡Qué raro!

La respuesta afirmativa, era ya de esperar:

[...] So long story short, they aren't intended to be widely used externally, perhaps in the future but not in the now. - Ryan Molden [MSFT]

Es decir, nada de esto se encuentra disponible para uso fuera de la compañía. La parte más interesante de la conversación ocurre cuando se explican ciertas razones por las que Microsoft no ofrece este sistema dentro de su librería de componentes para WPF.

There is, as demonstrated by the links, some commercial value in providing a supported, fully-debugged and re-hostable WPF-based window management system. We (Microsoft) regard these "controls vendors" as a valuable and healthy part of our platform ecosystem. [...] I would think that giving away the Visual Studio 2010 window management components for free would be detrimental to



poner a funcionar un docking system. Ese es el término

¡Vaya eufemismo! En resumen, no dan su solución porque ven a todos aquellos que cobren por resolver el mismo problema como una parte vital y saludable de su ecosistema. Ofrecerlo iría en detrimento de estas terceras personas. Un acto muy generoso de su parte, pero que nadie se cree. ¿No sería mejor que todos los interesados pudieran mejorar el producto ya existente? La respuesta se encuentra posteriormente en esa conversación.

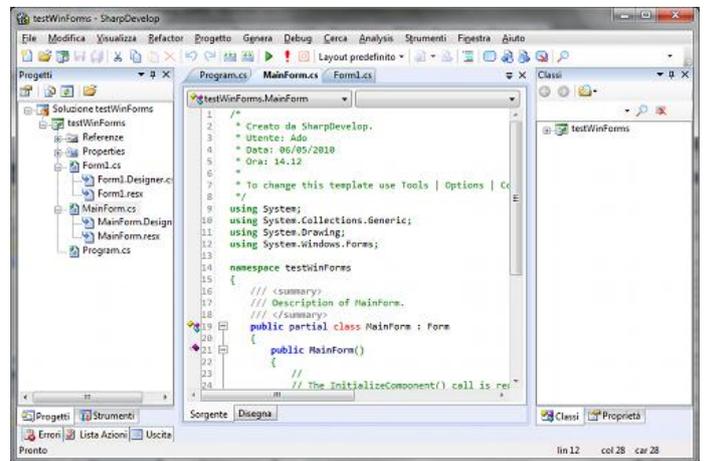
The excuse [...] with regards to such controls not being "drop-in ready" is ridiculous, as if we are expected to believe that all the the internal code used in their own products' docking features over the past 12+ years have not been made portable for their own convenience in portability and future refinement. [...] Let's be honest. Developers have been clamoring for this and other features for years, and Microsoft has not been willing to share their versions of these controls for very good reasons [...] It's because the visual beauty and novelty of these controls - integrated and centered around a core architecture that Microsoft has explicit internal knowledge and control over - gives them an edge in the presentation of their products into the marketplace [...] The last thing Microsoft will ever do is give developers access to their tools that given them that edge - because why would Microsoft want to make it easier for developers to make products with the same visual crispness and appeal that could potentially be used to create products that directly compete with Microsoft? - RJ

Un punto de vista muy objetivo: ¿por qué Microsoft querría facilitarle a los desarrolladores la construcción de interfaces que puedan competir directamente con sus propios productos? Eso es un hecho. Por suerte, con el tiempo han surgido alternativas de código abierto excelentes. A continuación comentaremos sobre una de ellas.

¿Qué es AvalonDock?

AvalonDock es una librería de código abierto que implementa un docking system para WPF. Por lo tanto, es posible hacer pantallas similares a las de Microsoft Visual Studio y otros entornos de desarrollo.

De hecho esta es la base de SharpDevelop, una herramienta similar de código abierto.



La anatomía de AvalonDock

AvalonDock es un framework o librería diseñado en base al patrón de diseño Model-View-ViewModel. Las clases disponibles forman parte de un modelo específicamente encargado de controlar la disposición de los demás elementos. Para utilizarlo hay que conocer las clases fundamentales.

- DockingManager: es el componente fundamental de AvalonDock. Se encarga de organizar todos los paneles y mantenerlos flotando. Por lo general contiene todos los demás elementos de la ventana. Otra de sus responsabilidades es salvar y recuperar el estado que ha elegido el usuario.
- LayoutPanel: este panel organiza varios paneles en una dirección determinada.
- LayoutAnchorablePane: es un panel que contiene varios cuadros de herramientas.
- LayoutDocumentPane: panel que contiene los documentos y otras ventanas principales. En la práctica no es posible mover este tipo de paneles.
- LayoutAnchorable: representa el contenido de los cuadros de herramientas. Siempre se va a encontrar dentro de un panel. Podrá ser arrastrado desde una posición determinada para ser trasladada hacia otro panel, hacia uno de los bordes o puede quedar flotando. En los bordes actuaría como un menú desplegable.
- LayoutDocument: es un contenido que sólo se puede colocar en un contenedor de tipo LayoutDocumentPane. También puede flotar.

- `LayoutFloatingWindow`: ventanas que contienen los contenidos mientras son arrastrados y movidos sobre un `DockingManager`.

- `LayoutPane`: es la superclase de `LayoutDockablePane` y `LayoutDocumentPane`. Aporta propiedades comunes a ambas.

- `LayoutContent`: es la superclase de `LayoutAnchorable` y `LayoutDocument`. Aporta propiedades comunes a ambas.

De manera independiente se manejan otras clases para las vistas. En general la clase de la vista se obtiene a partir del mismo nombre del modelo, adicionando el sufijo `Control`. Por ejemplo, cada vez que se adiciona un objeto de tipo `LayoutAnchorable` implementando digamos un panel desplegable, internamente `AvalonDock` crea un objeto de tipo `LayoutAnchorableControl` (una clase de interfaz derivada de `FrameworkElement`) y asigna el objeto `LayoutAnchorable` a la propiedad `LayoutAnchorableControl.Model` de la vista.

Los elementos anteriores se posicionan en el lugar deseado mediante el uso de XAML. Veamos cómo funciona todo en la práctica.

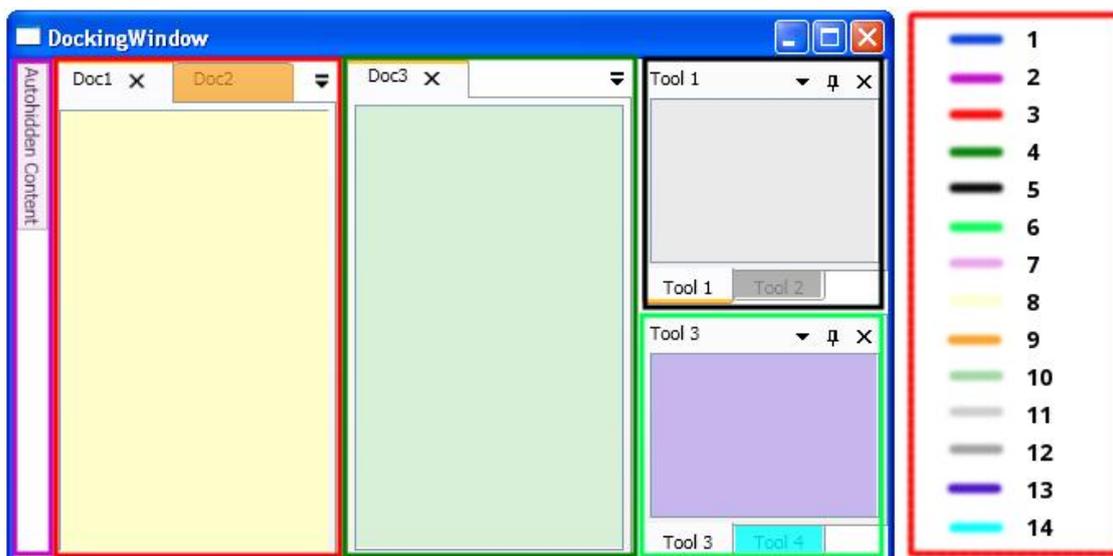
Un ejemplo sencillo

El primer paso es crear una solución con un proyecto WPF y seleccionar el framework .NET 4 o .NET 4.5. En este punto para empezar tendríamos una aplicación WPF y una ventana vacía. Pasaré al próximo paso sin ofrecer imágenes pues los detalles dependen del entorno de desarrollo. Los interesados en saber cómo se hace pronto podrán ver en mi blog el proceso con `SharpDevelop`.

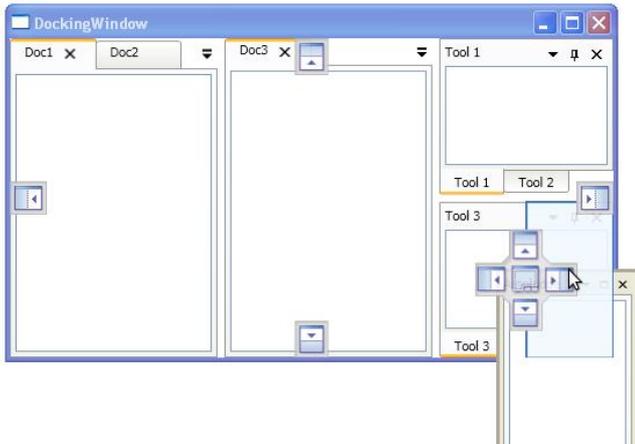
```
<Window x:Class="AvalonDock2Tutorial.MainWindow"
  xmlns="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml/presentation"
  xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2006/xaml"
  xmlns:avalonDock="http://avalonDock.codeplex.com"
  Title="MainWindow" Height="350" Width="525">
  <Grid>
    <avalonDock:DockingManager x:Name="dockingManager">
      <avalonDock:LayoutRoot>
        <avalonDock:LayoutPanel Orientation="Horizontal">
          <avalonDock:LayoutDocumentPaneGroup>
            <avalonDock:LayoutDocumentPane>
              <avalonDock:LayoutDocument Title="Doc1">
                <TextBox/>
              </avalonDock:LayoutDocument>
            </avalonDock:LayoutDocumentPane>
            <avalonDock:LayoutDocumentPane>
              <avalonDock:LayoutDocument Title="Doc2">
                <TextBox/>
              </avalonDock:LayoutDocument>
            </avalonDock:LayoutDocumentPane>
            <avalonDock:LayoutDocumentPaneGroup>
              <avalonDock:LayoutDocument Title="Doc3">
                <TextBox/>
              </avalonDock:LayoutDocument>
            </avalonDock:LayoutDocumentPaneGroup>
          </avalonDock:LayoutDocumentPaneGroup>
          <avalonDock:LayoutAnchorablePaneGroup DockWidth="150"
            Orientation="Vertical">
            <avalonDock:LayoutAnchorablePane>
              <avalonDock:LayoutAnchorable Title="Tool 1">
                <TextBox/>
              </avalonDock:LayoutAnchorable>
            </avalonDock:LayoutAnchorablePane>
            <avalonDock:LayoutAnchorablePane>
              <avalonDock:LayoutAnchorable Title="Tool 2">
                <TextBox/>
              </avalonDock:LayoutAnchorable>
            </avalonDock:LayoutAnchorablePane>
            <avalonDock:LayoutAnchorablePane>
              <avalonDock:LayoutAnchorable Title="Tool 3">
                <TextBox/>
              </avalonDock:LayoutAnchorable>
            </avalonDock:LayoutAnchorablePane>
            <avalonDock:LayoutAnchorablePane>
              <avalonDock:LayoutAnchorable Title="Tool 4">
                <TextBox/>
              </avalonDock:LayoutAnchorable>
            </avalonDock:LayoutAnchorablePane>
          </avalonDock:LayoutAnchorablePaneGroup>
        </avalonDock:LayoutPanel>
      </avalonDock:LayoutRoot>
    </avalonDock:DockingManager>
  </Grid>
</Window>
```

Luego viene la parte más importante. Es preciso descargar los ficheros del proyecto e incluir una referencia a `AvalonDock.dll`. En el fichero XAML de la ventana se incluye el namespace `http://avalonDock.codeplex.com` y el XML necesario para obtener la disposición inicial que deseemos.

Si se utilizara el XAML mostrado en el ejemplo, se obtendría una interfaz como la que se muestra a continuación.



Sería posible también arrastrar un panel de herramientas y colocarlo en otra posición. AvalonDock muestra unos íconos que facilitan la colocación del panel en cuestión en una de las posiciones disponibles.



Acerca del ejemplo sólo quería hacer unas consideraciones:

- Los paneles se pueden organizar en grupos con orientaciones independientes.
- Por simplicidad, los paneles de herramientas sólo contienen controles de texto, pero es posible insertar cualquier tipo de control WPF tanto en los paneles de documentos como en los de herramientas.
- Es posible incluir paneles colapsados en el diseño. Los que aparecen en el ejemplo se ubicaron a la izquierda utilizando la propiedad `DockingManager.LayoutRoot.LeftSide` pero también es posible hacer lo mismo en cualquier otro borde con `DockingManager.LayoutRoot.TopSide`, `DockingManager.LayoutRoot.RightSide` o `DockingManager.LayoutRoot.BottomSide`.

Conclusiones

AvalonDock es una librería de código abierto que permite construir interfaces de usuario WPF complejas, flexibles y configurables. Es una alternativa a la implementación cerrada que utiliza Microsoft en productos como Microsoft Visual Studio. La solución ha madurado y su funcionamiento es estable. Por tal razón puede ser útil a desarrolladores que hagan herramientas con estas tecnologías. Sin embargo, básicamente estamos hablando de .NET 4 o superior. En próximos artículos estaré explorando otras variantes más cercanas a las

principales plataformas libres existentes. Esperamos que los artículos de la revista sean de su agrado y nos sigan a través de las redes sociales. Todos aquellos que quieran saber cómo realizar los pasos mencionados en este artículo con SharpDevelop o Microsoft Visual Studio están invitados también a seguir mi blog personal. La nota estará lista en los próximos días.

Happy hacking!

Proyecto AvalonDock:

Sitio web: <http://avalondock.codeplex.com>

Recomendado: Apache™ Bloodhound: Progreso del soporte multi-producto:

<http://simelo-es.blogspot.com/2013/02/apache-bloodhound-progreso-del-soporte.html>



Olemis Lang

olemis@gmail.com

Blog ES: <http://simelo-es.blogspot.com>

Blog EN: <http://simelo-en.blogspot.com>

twitter: [@olemislc](https://twitter.com/olemislc)



Samsung Galaxy Note 10.1

Una tableta de gran potencia

POR ARIEL M. CORGATELLI

A principio de diciembre esta tableta se lanzó en Argentina. Había mucha expectativa ya que se hablaba de que era un equipo con mucha potencia, no sólo en hardware sino también excelentes condiciones en cuanto a la parte gráfica.

Luego de haber presenciado el lanzamiento y luego de haberla tenido una semana para realizar las revisiones correspondientes a todas sus funciones, es que puedo contarles que tal funciona.

Comencemos contándoles algunas de sus funciones más importantes:

Verdadero multitasking con la función Multiscreen

Una de las grandes novedades del Galaxy Note 10.1 es la función "Multiscreen", que divide la pantalla para trabajar en dos tareas al mismo tiempo, sin tener que cerrar una aplicación para ir a otra. Por ejemplo, se puede ver un video, acceder a páginas web o iniciar otras aplicaciones de un lado y, al mismo tiempo, dibujar o escribir con el S Pen en la otra mitad de la pantalla.

S Pen y S Note para organizar y personalizar la toma de notas

Con su avanzado S Pen, el Galaxy Note 10.1 está optimizado para crear contenido de la forma más natural e intuitiva posible. Éste está integrado al Note 10.1 y, al retirarlo, se inician automáticamente todas las aplicaciones relacionadas como S Note, S Planner, Crayon Physics, Adobe® Photoshop® Touch y Polaris

Office. Además, los usuarios pueden configurar fácilmente su aplicación preferida para poder activarla al momento en que se toma el S Pen.

El S Note es una herramienta única que permite combinar las notas y bocetos con otros contenidos digitales en plantillas listas para usar. Las funciones Shape Match y Formula Match ayudan a corregir y digitalizar texto y formas geométricas hechas a mano alzada, así como a resolver fórmulas numéricas escritas a mano con el S Pen. De manera exclusiva, el Galaxy Note 10.1 trae precargada la aplicación Adobe® Photoshop® Touch, que permite editar fotos de manera profesional gracias a la facilidad y precisión del S Pen.

Hardware preparado para un mayor rendimiento

Para que todas las acciones disponibles en el Galaxy Note 10.1 se puedan llevar a cabo con velocidad, entre sus componentes incluye un procesador de cuatro núcleos de 1,4 GHz y 2 GB de memoria interna RAM, que permiten realizar fluidamente varias tareas a la vez, como ver un video mientras se trabaja sobre un documento o se chequea e-mails.

Software realmente inteligente

El Galaxy Note 10.1 incluye otras funciones como Smart Stay, que es capaz de reconocer de manera automática cuando se está mirando la pantalla para mantenerla iluminada siempre que los ojos sigan fijos en ella, y Pop Up Play, que permite al usuario ver un video en cualquier lugar de la pantalla a la vez que ejecuta simultáneamente

otras tareas. Con AllShare Play® los usuarios pueden compartir contenido con un grupo en tiempo real mediante la conexión del Galaxy Note 10.1 a televisores Smart de alta definición, tabletas, PC's y otros dispositivos electrónicos en la misma red. El dispositivo también incorpora una cámara principal de 5 megapíxeles y una frontal de 1,9 megapíxeles para fotos y videos HD.

Características técnicas

- HSPA 21 Mbps / HSUPA 5.76Mbps
- Quad Band 850/900/1900/2100 MHz
- Procesador de cuatro núcleos de 1.4 GHz
- Pantalla: 255.8mm (10.1") WXGA(1280×800) LCD + Digitalizador
- Android 4.0 (Ice Cream Sandwich)
- Cámara Principal (Parte posterior): 5 megapíxeles con auto enfoque con Flash LED
- Cámara (Parte frontal): 1.9 megapíxeles Cámara VT
- Full HD (1080p) Playback & Grabación HD
- Reproductor de música con SoundAlive
- 3.5mm Ear Jack
- S Pen Experience (S Note, S Planner)
- Multiscreen
- A-GPS (versión 3G)
- S-GPS (versión WiFi)
- Glonass
- Tecnología Bluetooth v 4.0 (respaldo Apt-X Codec)
- USB 2.0 Host
- Wi-Fi 802.11 a/b/g/n (2.4 & 5 GHz), Wi-Fi Direct, Wi-Fi Channel Bonding
- mHL, 3.5mm, IR LED(Smart Remote: Universal Remote Control)
- 16GB memoria total + 2GB (RAM) microSD (hasta 64GB)
- Medidas: 262 x 180 x 8.9 mm 600g (3G), 597g (WiFi)
- Batería estándar, Li-ion 7.000mAh



Lo bueno del equipo

Los puntos favorables del equipo ya los han leído anteriormente, quizás un punto que no mencionamos es que la tableta cuenta con un puerto infrarrojo. El cual permite que la misma sea utilizada como control remoto para varios televisores, inclusive los de otras marcas. Otro punto que debemos resaltar es que si bien el equipo tiene un puerto especial para conectar dispositivos desde la parte inferior de la misma y no un conector universal, el mismo es compatible con todos los equipos Samsung. Es decir podemos conseguir cualquier tipo de adaptador, inclusive el que la conecta a un puerto HDMI de forma simple en cualquier tienda online de Samsung.

Otro punto destacable es la gran velocidad de procesamiento que tiene el equipo, el cual combinado con un teclado bluetooth, podremos deshacernos de cualquier portátil que tengamos en nuestro poder.



Lo malo del equipo

Creo que el punto más negativo es el tamaño de los laterales a la pantalla, si bien el mismo es más grande por adicionar en ellos los altavoces, no deja de ser un equipo más grande en dimensiones que cualquiera otra tableta de 10 pulgadas. Otro punto negativo no le hemos encontrado.

Puntuación del mismo

9/10

Información adicional y valores en el mercado

Pueden acceder a un completo video de la tableta, el cual realizamos con Juan Manuel Dansa, y desde el mismo podrán ver el equipo en completo funcionamiento. Además de nuestras impresiones, tanto positivas como negativas.

<http://youtu.be/RJKdIBnYYgA>

Conclusión personal del equipo

La Galaxy Note 10.1, es una de las mejores tabletas que hemos probado, ya que la misma reúne todas las necesidades que un usuario exigente le puede pedir a un dispositivo de estas características.



Ariel M. Corgatelli
twitter: @arielmorg

TRAYECTORIA 15 AÑOS 1998 - 2013 CALIDAD COMPROMISO

CURSO AUTOESTUDIO Debian Linux System Engineer para APRENDER y CERTIFICAR

Estudiá a tu propio ritmo desde cualquier lugar del mundo,
con el mejor material de estudio, actualizado y en español.

A cargo de **Fabián Ampalio**
y el **Ing. Diego Córdoba**

**¡Estudiá, practicá
y certificate!**

 Linux Professional Institute  **UTN**
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

Informes y consultas: informes@carrerainux.com.ar | (+54.11) 4253.3362



Guía de OpenOffice.org

POR RAFAEL MURILLO

Uno de los “problemas” a los que se enfrentan los nuevos usuarios de GNU/Linux (no importa la distribución que hayan elegido), es dejar atrás su software de oficina (Microsoft Office) y enfrentarse a no saber cómo utilizar OpenOffice (o bien, LibreOffice).

Uno como usuario de GNU/Linux con ya bastantes años de experiencia (y con muchos usuarios a los que le he recomendado cambiarse a GNU/Linux) se encuentra con que, los usuarios le hacen cada vez las mismas preguntas antes de cambiarse a Linux:

- ¿Voy a poder abrir Word?
- Las presentaciones que me envíen por correo ¿las podré seguir viendo?
- ¿Qué va a pasar con mis archivos de Excel?

Pues bien, si piensan que van a tener Microsoft Office en su Linux, están perdidos, como tal, no lo tendrán, sin embargo, desde la instalación, ya contarán con una Suite Ofimática que funciona como el remplazo de MS Office... estamos hablando de OpenOffice (o bien, en algunas distribuciones, o si ustedes lo descargan e instalan, LibreOffice).

OpenOffice, como ya se mencionó arriba, es una Suite Ofimática Libre (es decir, de código abierto y de libre distribución, además, es gratis). Y por qué es una “suite”, pues porque incluye un conjunto de herramientas tales como:

Writer.- La alternativa a Word. Es un procesador de textos muy completo y potente, que nada le envidia al de Microsoft.

Calc.- La alternativa a Excel. Nos permite crear hojas de cálculo, tablas dinámicas, macros, y todo lo que podemos hacer desde el propio software de Microsoft.

Impress.- La alternativa a PowerPoint. Esta herramienta nos permite crear presentaciones con diapositivas, agregar efectos, transiciones, etc.

Una forma de ver las grandes ventajas que tiene OpenOffice frente a la suite de Microsoft, es comparando los paquetes que vienen desde un inicio, es decir, si nos compramos una licencia de Microsoft Office (los que tienen la posibilidad de hacerlo), tendrán consigo el procesador de textos, el software para hojas de cálculo y el software para crear presentaciones con diapositivas... sin embargo, si se requiere de un pequeño “manejador” de bases de datos, o un programa de dibujo vectorial, tendremos que adquirir una nueva licencia de Office, y además, adquirir la licencia de un programa tal como Corel Draw, ya que Microsoft Office como tal, no tiene este último dentro de su Suite de Oficina, mientras que OpenOffice, tal como se ofrece, contiene además de los tres anteriores mencionados, lo siguiente:

Base.- Una herramienta que nos permitirá manejar pequeñas bases de datos. Se le puede comparar con Microsoft Access.

Draw.- Es un editor de gráficos vectoriales, comparable en características a Corel Draw. Una de sus características es la presencia de “conectores” versátiles entre figuras, que facilitan la creación de organigramas.

Math.- Es un software utilizado para crear y modificar fórmulas matemáticas. Es equiparable al Microsoft

Equation Editor.

Los usuarios de OpenOffice también pueden instalar la Open Clip Art Library (Biblioteca Abierta de Clip Art), que agrega una enorme galería de banderas, logotipos, iconos, estandartes y pancartas para presentaciones generales y proyectos de dibujo.

Por si se lo preguntan (yo sé que no, pero vale la pena conocer el dato), Openoffice surge de StarOffice, esa suite de oficina que muchos vimos por primera vez en distribuciones ya bastante viejas, como por ejemplo, en Mandrake 9. Fue desarrollado, StarOffice, por StarDivision, y ahora le meten mano gente de Oracle, IBM, RedHat, Novell, Google, entre otros, además de desarrolladores externos, es decir, gente como tú o como yo. El nombre real de la aplicación, o mejor dicho, de la suite, es OpenOffice.org, ya que OpenOffice es una marca registrada por otra empresa.

Sobre los formatos que soporta, OpenOffice.org permite importar y exportar documentos en diferentes formatos de archivo. El formato predeterminado para la escritura de documentos es el estándar ISO OpenDocument. Además es capaz de leer y grabar los formatos de fichero de Microsoft Office (incluso de las versiones más recientes, es decir, de Office 2010).

La suite tiene la capacidad de guardar documentos en otros formatos, tales como el formato RTF, TXT, Microsoft Office XML y OpenOffice.org XML. También puede exportar documentos directamente al formato PDF (sí, eso es algo que ya hace Microsoft Office, pero ¿de quién crees que lo copió?) y exportar presentaciones al formato Adobe Flash (SWF) (¿eso ya lo hace Microsoft Office?).

OpenOffice.org también cuenta con la capacidad de importar documentos en modo de «sólo lectura» en los formatos Unified Office Format, Data Interchange Format y los formatos propios de Microsoft Works, WordPerfect, Lotus 1-2-3, entre otros.

Uno de los puntos más fuertes de OpenOffice.org, no sólo es la compatibilidad con muchos formatos, sino que también está disponible para varios sistemas operativos, incluyendo Windows, Linux, Mac OS, BSD, OpenVMS, OS/2, IRIX, Solaris y OpenSolaris. Pero la cosa no termina ahí, es capaz de ser ejecutado en diversas arquitecturas, tales como x86, x86-64, SPARC,

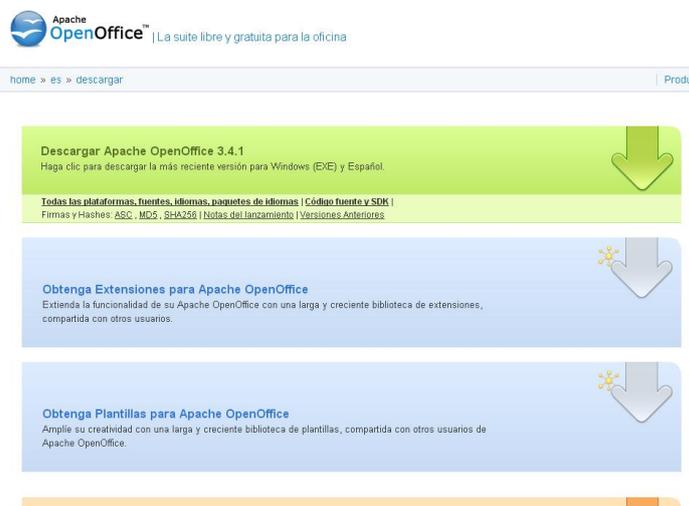
PowerPC, IA64, entre otras.

Si esto no te asombra y no te ayuda a tomar la decisión de cambiarte de Microsoft Office a OpenOffice.org, debes saber que además, OpenOffice.org permite la utilización de extensiones, mismas que permiten agregar otras funcionalidades adicionales. La mayoría de dichas extensiones se encuentran disponibles desde el repositorio de extensiones oficial.

Como verás, OpenOffice.org es todo un estuche de monerías, tanto así, que desde la versión 2.3 el programa cuenta con una opción en Writer que exporta los textos en formato wiki, lo que permite publicarlos en proyectos como Wikipedia, y desde la versión 3.2 de la suite esta opción fue convertida en una extensión, siendo opcional su descarga.

Pero no sólo eso, siempre vemos que Microsoft nos atasca el equipo de “actualizaciones de seguridad”, es decir, que en lugar de agregar funcionalidades a su Suite de Oficina, se la pasa corrigiendo errores... pues bien, a 9 de septiembre de 2009, el sitio de seguridad Secunia.com informa que hay 0 defectos de seguridad por solucionar en OpenOffice.org.

Ahora bien, ¿desde dónde descargo o instalo OpenOffice.org? Si te piensas instalar una distribución GNU/Linux, lo más probable (de hecho estoy un 99% seguro) es que ya traiga preinstalada esta suite de oficina o bien, LibreOffice, pero por si no la trae, o si estás utilizando otro Sistema Operativo que no sea Linux, puedes descargar este software directamente desde su página web oficial. Es importante mencionar que, la misma web va a detectar el sistema operativo que estás usando al momento de visitarla y la descarga que ponga será la adecuada para tu sistema:

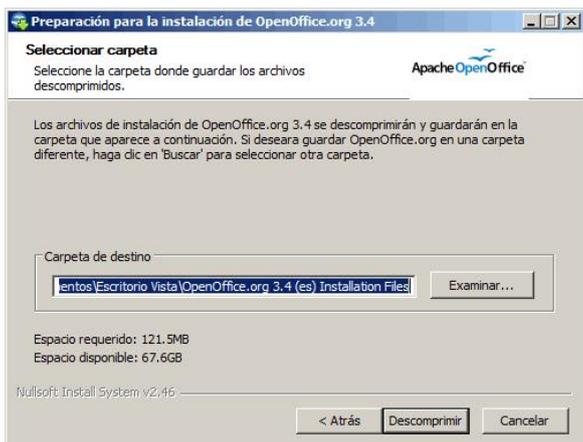


Desde <http://www.openoffice.org/es/descargar/> podremos descargar OpenOffice.org en su versión oficial (estable), así como también podremos descargar extensiones, plantillas y versiones de desarrollo de OpenOffice.org, así como el código fuente del programa.

Una vez que hemos descargado OpenOffice.org, vamos a instalarlo, para eso, ejecutamos el archivo que descargamos para que se abra el asistente (previamente, el programa de instalación verificará la integridad de sus archivos, los del instalador mismo, para asegurarse de que la instalación se podrá realizar sin inconvenientes). Posteriormente, se abrirá ya el asistente y mostrará una pantalla de agradecimiento por haber descargado el programa. Vamos a dar clic en Siguiente:



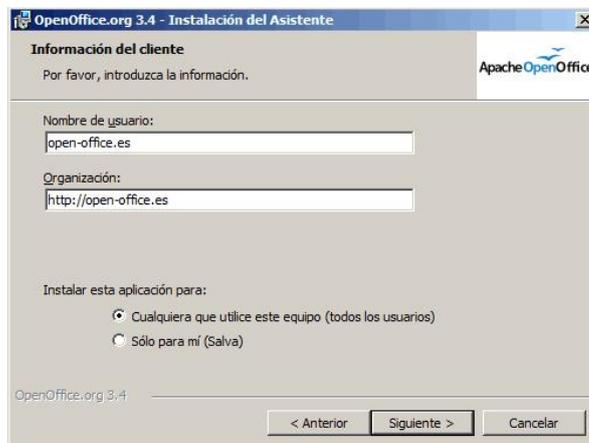
A continuación se nos va a pedir la ruta en la que lo vamos a instalar (esto se está haciendo bajo un entorno Windows, si lo quieres instalar en Linux, lo puedes hacer, por ejemplo, en Ubuntu, desde Synaptic y todo esto será en automático, sin intervención del usuario). Una vez seleccionada la ruta (de preferencia dejar la misma que el programa elige), vamos a dar clic en Descomprimir, esto para que todos los archivos que vienen comprimidos con el instalador puedan, valga la redundancia, ser descomprimidos para iniciar la instalación.



Una vez que termine este proceso, se creará una carpeta temporal en la misma ruta donde se encuentra nuestra instalación (esta carpeta podrá ser borrada por el usuario una vez que termine la instalación de OpenOffice.org), en seguida, veremos una pantalla diferente del instalador, que nos da la bienvenida al asistente para instalar OpenOffice.org, ahora damos clic en Siguiente.



En la siguiente pantalla vamos a introducir la información del usuario, es decir, nombre de usuario, organización, y también podremos elegir quién podrá utilizar la aplicación, si cualquier usuario o únicamente el que está ejecutando la instalación. Una vez completada la información, vamos a dar clic en Siguiente:



Ahora tenemos que seleccionar el tipo de instalación que queremos realizar. La instalación típica instalará los componentes principales, es decir, si no quieres meterte en líos y simplemente quieres tener las aplicaciones arriba mencionadas, sin mayor configuración, elige esta opción. También contamos con la opción de instalación personalizada, recomendada para usuarios avanzados, ya que nos permitirá elegir qué herramientas queremos instalar y dónde queremos que se instalen. Una vez que hemos elegido la opción que queramos, damos clic en Siguiente.

Si es que seleccionaste la opción Personalizada (porque eres todo un experto en Windows y esto no representa ni un pequeño reto para ti), te encontrarás con la siguiente pantalla, donde, como recordarás de la instalación de Microsoft Office, ya que son muy similares, podrás elegir qué componentes quieres instalar y dónde quieres instalarlos:



Al contrario, si eres temeroso en lugar de temerario, y decidiste ir por el camino fácil, notarás que llegas a la misma pantalla a la cual llegarán aquellos que eligieron el camino personalizado... donde la única opción que tenemos ahora es que el asistente cree un ícono de acceso directo a OpenOffice.org en el escritorio... es tu elección si quieres que lo haga o no, después de eso, solamente resta dar clic en Instalar.



Aquí solo hay que esperar un par de minutos por mucho para que la pantalla del asistente cambie y nos muestre su última pantalla, donde únicamente tendremos que dar clic en Finalizar, lo cual cerrará el asistente y ya podremos abrir cualquiera de las aplicaciones que incluye OpenOffice.org desde nuestro menú de Programas, o bien, desde el ícono que creamos en el escritorio (en caso de haber elegido esa opción).



Como ya lo saben, los usuarios de Linux formamos una comunidad, y como tal, nos gusta ayudar a los recién llegados (casi a todos nos gusta... hay uno que otro despistado que siente que ni la tierra lo merece... pero en fin...), por tal motivo, les dejo el link a una guía bastante completa para la instalación de OpenOffice.org en diversos entornos GNU/Linux.

<http://forum.openoffice.org/es/forum/viewtopic.php?f=11&t=2486>

En el próximo número aprenderemos las funciones básicas de Writer.



Rafael Murillo
twitter: @linxack
linxack@gmail.com
www.itxperts.mx

Desarrollo web con Symfony2

POR DANIEL MALDONADO

Symfony2 es la segunda versión de uno de los framework para PHP5 más populares de los últimos años. Este proyecto que comenzó a principios del 2007 de la mano del francés Fabien Potencier y era patrocinado por su empresa SensioLab, hoy se está convirtiendo en una excelente herramienta para la construcción ágil de aplicaciones webs.

Desde sus inicios, la idea de symfony fue comenzar a utilizar buenas prácticas en programación, como el uso correcto de Programación Orientada a Objeto, Patrones de Diseños, MVC (Modelo, Vista, Controlador), ORM (Mapeo entre objetos y relaciones), etc.

Sin duda, siempre se basó en las mejores prácticas que se fueron dando en otros framework populares implementados con otros lenguajes de programación (Django, Ruby on Rails, Spring, etc.) como la utilización de ORM, la implementación de una consola de comandos, la generación automática de código, integración con librerías externas, entre los más conocidos.

Uno de los factores del éxito de Symfony2, es la cantidad de programadores que utilizan este framework, las constantes actualizaciones, la documentación y las comunidades en todo el mundo, sumado al compromiso por parte de Fabien de incorporar nuevas funcionalidades todo el tiempo, versión tras versión.

Hoy en día, Symfony2 cambió radicalmente su estructura interna en relación a su versión anterior, lo que le ha permitido hacer uso de componentes externos e incorporarlos al proyecto, como en el caso de Doctrine2, Twig, Monolog, Yaml, etc.



Su primera versión fue muy utilizada y duramente criticada por algunas características de agilidad, rapidez y consumo de memoria; es por ello que para Symfony2 se tiró todo el código existente a la basura y se comenzó a gestar un nuevo Framework desde cero con bases enfocadas en estas variables.

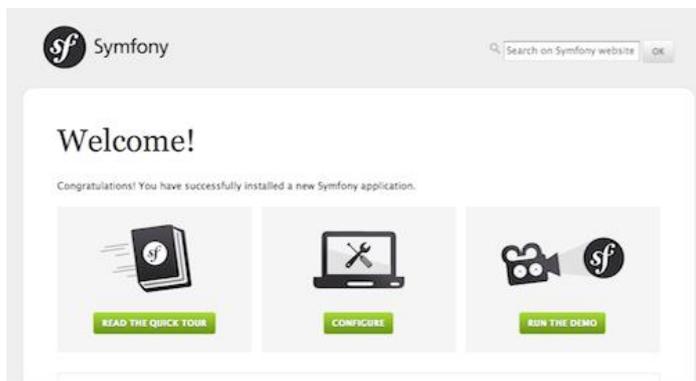
La curva de aprendizaje en Symfony2 es fantástica, basta con comenzar a leer su documentación y ver cómo rápidamente es posible obtener resultados muy rápidos gracias a la generación de código que el framework nos provee y que se ejecuta en la línea de comandos.

Un ejemplo práctico para comenzar a utilizarlo

En estos momentos Symfony2 se encuentra en una etapa de lanzamiento de nuevas funcionalidades, así que la idea sería descargar la versión estable, lo instalamos y empezamos a jugar.

Lo que vamos a necesitar es tener instalado un entorno de tipo LAMP (Linux Apache MySQL PHP). Es imprescindible contar con una versión de PHP 5.3.3 o superior para poder utilizar Symfony2.

Con estos componentes instalados, ya sea en una máquina de prueba o en un servidor contratado, nos dirigimos al sitio oficial de Symfony <http://symfony.com/download> y nos vamos a encontrar con dos paquetes distintos: con vendor y sin vendor, en



sus formatos tgz o zip correspondientes y de las versiones estables del framework.

Por otro lado es posible crear un proyecto con Composer pero ese es un punto que lo podemos aprender en la práctica y de allí decidir qué es lo más simple para cada necesidad. Lo importante ahora es comprender la estructura de Symfony2, cómo se configura y los primeros pasos.

Ahora descargamos Standard Edition 2.1.7, yo recomiendo en tgz, pero eso sin duda es para el gusto del consumidor. Lo importante en este caso es entender que ya viene con los vendors, que son las librerías externas que necesita Symfony para ser ejecutado, las que no traiga son posibles instalarlas y descargar las últimas versiones Gracias a la utilización de Composer y los repositorios de GitHub.

Con permisos de superusuario descomprimimos el paquete descargado creando un directorio en /var/www donde generalmente se encuentran los directorios raíces que lee apache para luego instalar Symfony2.

```
$ sudo tar -zxvf
Downloads/Symfony_Standard_Vendors_2.1.7.tgz -C
/var/www/
```

Con esto nos va a crear un directorio llamado /var/www/Symfony donde se encuentra el framework, el último paso es cambiar el usuario dueño y grupo, y finalmente asignarle permisos de lectura, escritura y ejecución a los directorios app/cache y app/logs dentro de Symfony

```
$ sudo chown usuario:www-data /var/www/Symfony
-R
$ cd /var/www/Symfony
$ sudo chmod 777 app/cache/ -R
```

```
$ sudo chmod 777 app/logs/ -R
```

Ahora entramos a un navegador web e ingresamos la siguiente URL http://localhost/Symfony/web/app_dev.php

En este punto nos vamos a encontrar con una página de bienvenida que incluye algunas cosas interesantes, como enlaces a su documentación, una página para modificar algunos parámetros de configuración con la base de datos y una pequeña demo para comprender la estructura interna de Symfony2.

En algún momento les comenté que Symfony2 se caracteriza por tener una consola de comandos muy interesante que se integra con el framework, para ello podemos desplegarla de la siguiente forma

```
$ php app/console
$ php app/console -v
Symfony version 2.1.7 - app/dev/debug
$ php app/console -s
Symfony >
```

Desde allí podemos comenzar a construir y configurar nuestra aplicación web de una manera realmente simple y con pequeños comandos documentados.

En la próxima entrega vamos a ver el concepto de Bundle dentro del Framework, vamos a configurar una Base de datos MySQL, crearemos una Entidad y rápidamente vamos a obtener su CRUD.

Ing. Daniel Maldonado

Blog: <http://caceriadespammers.com.ar>

twitter: @elcodigok



KNOPPIX 7.0.5

Un portátil muy poderoso...

POR JUAN MANUEL DANSA

Dentro del mundillo de GNU/Linux nos encontramos con distribuciones basadas y pensadas para el funcionamiento en modo "LIVE", ya sea en CD/DVD o en dispositivos portátiles como pendrives o discos externos USB. Dentro de este segmento nos encontramos, por ejemplo, a BackTrack, Puppy Linux, Knoppix, etc. En esta ocasión, nos vamos a centrar en KNOPPIX, la cual posee como ventaja que no es realizada para una función específica, sino más bien al mejor estilo "navaja suiza multiuso", para cumplir infinidad de tareas. Esta distro se encuentra basada en Debian estable (squeeze) y Debian testing/inestable (wheezy). La misma es mantenida por Klaus Knopper, un graduado de ingeniería alemán co-fundador de Linux Tag (gran expo Europea de Linux) y desarrollador de software libre, quien le ha dado a mi entender una de las características que la hacen una "distro" única, y es el desarrollo de ADRIANE (Audio Desktop Reference Implementation And Networking Environment) un entorno dentro del mismo KNOPPIX para personas ciegas o disminuidas visuales, ya que esta fue desarrollada para Adriane Knopper su mujer, la cual posee este tipo de inconveniente en la vista.

En esta oportunidad me voy a centrar en la versión DVD, la cual me acompaña noche y día; aparte de ADRIANE nos encontramos con los entornos gráficos más importantes, con los cuales podremos arrancar la "distro", LXDE (es el que arranca por omisión), KDE 4.8 y GNOME 3.4. Dentro de las apps que acompañan a Knoppix, nos encontramos con Wine 1.5, Libreoffice 3.5.4, Vbox 4.1.18, Gimp 2.8 y cientos de aplicaciones ya preinstaladas y comprimidas, las cuales con su sistema de descompresión en memoria nos da en una imagen

ISO de 4gb cerca de 9GB de programas de toda índole (listado de lo que viene instalado: <http://ftp.uni-kl.de/pub/linux/knoppix-dvd/dpkg-l-dvd-705.txt>).

Una de las funciones más interesantes y recientemente desarrollada, es el poder instalar KNOPPIX en una memoria USB y poder utilizar más de 4GB de persistencia, gracias a su renovada versión de Knoppix-To-Flash (fase experimental).

Códigos

KNOPPIX posee una serie de códigos, los cuales desde la pantalla de boot nos da la oportunidad de arrancarlo, en diferentes idiomas como en todo tipo de entorno y muchas funciones más; pero me voy a detener en algunas de las más prácticas.

NOTA: aclaro que los códigos funcionan en cualquier medio con el cual ingresemos, ya sea CD, DVD, memoria USB, memoria SD, External HD, etc.

Ingresar en español: Para ingresar en el idioma de "Cervantes" ya que por omisión ingresa en inglés, en la pantalla de boot escribimos: `knoppix lang=es`

Si por el contrario queremos otro idioma, tendremos que cambiar "es" por la abreviatura que corresponda a nuestro lenguaje (por omisión el inglés).

Entornos

En este caso KNOPPIX ingresa por omisión con LXDE, pero le podremos decir que ingrese en GNOME, KDE y hasta en ADRIANE!

GNOME: `knoppix desktop=gnome`

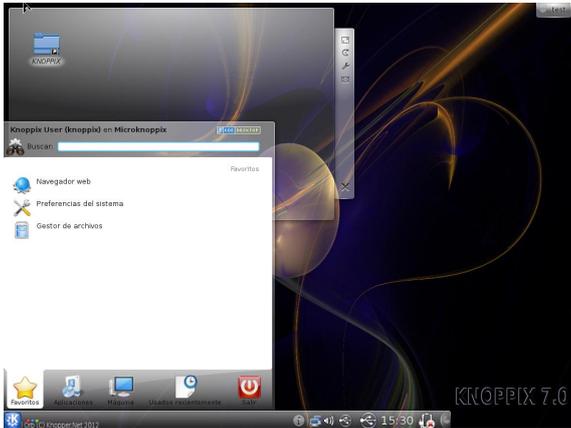
KDE: `knoppix desktop=kde`

ADRIANE: `adriane`

A su vez el cambio de entorno sin especificación del idioma lo arrancará en inglés, pero podremos combinar los códigos; por ejemplo:

Arranque de KDE en español:

`knoppix desktop=kde lang=es`

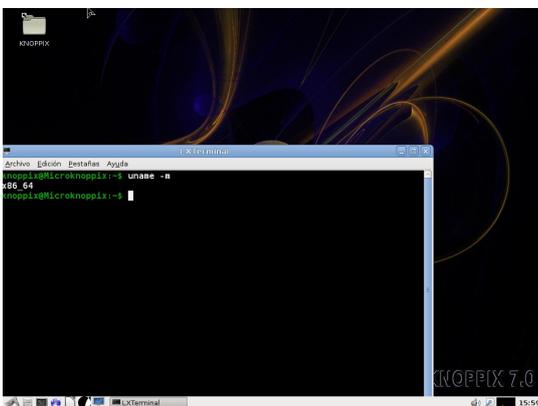


¿Y en 64bits?

Aunque parezca mentira también podremos arrancar nuestro sistema en 64bits, muy útil si nos encontramos con un hardware al cual le podemos sacar provecho con esta arquitectura; para ello ponemos: `knoppix64`

Aquí también se pueden combinar códigos, por ejemplo para el ingreso en arquitectura de 64bits, en Español y en entorno LXDE (arranca por omisión):

`knoppix64 lang=es`



Otros

Otra de las opciones es prefijar la resolución de pantalla en el ingreso de las "X" por ejemplo:

`knoppix screen=1280x1024`

Como los anteriores es un comando combinable.

¿Y el Hardware? Se preguntará más de uno, eso es algo que KNOPPIX maneja a la perfección, para mí el mejor de su clase, ya que su disponibilidad de drivers y su sistema de autodetección es envidiable y muy amplio, por ejemplo posee un reconocimiento del soporte 3D de video el cual siendo detectado nos habilita el Compiz 3D en las "X" y lo deshabilita si ese soporte no se encuentra; pero también hay código para habilitar o no Compiz de forma manual:

`knoppix no3d` (fuerza apagado)

`knoppix 3d` (fuerza los efectos, en especial para tarjetas lentas que el modo automático desactiva)

Las opciones de código son muy amplias, (pueden ver el resto aquí: <ftp://ftp.uni-kl.de/pub/linux/knoppix-dvd/knoppix-cheatcodes.txt>) por lo cual puse las que creo más utilizables, pero lo majestuoso es que con simples comandos uno puede bootear el sistema casi en cualquier lado, pudiendo subsanar el problema que nos aqueje.

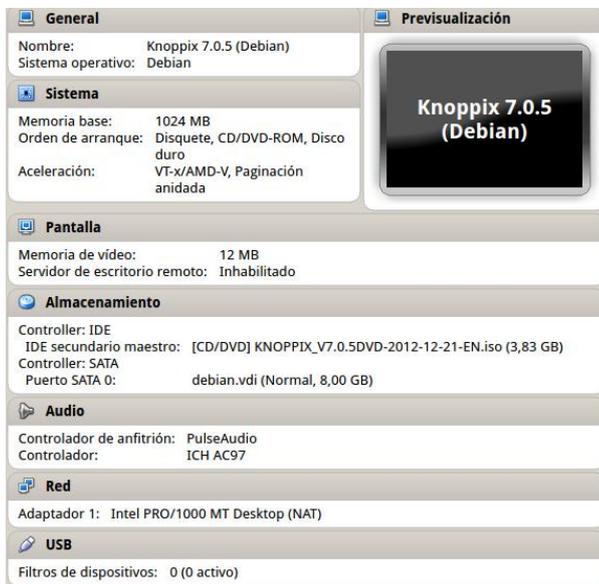
Instalación en memoria USB

Hay varios métodos para instalarlo en una memoria USB o hasta inclusive en una memoria SD o Micro-SD. En este caso voy a optar por la que suelo utilizar ya que me resulta muy cómoda.

Lo primero, descargamos la ISO correspondiente a la última versión de Knoppix. En este caso es la 7.0.5 DVD en inglés (ftp://ftp.uni-kl.de/pub/linux/knoppix-dvd/KNOPPIX_V7.0.5DVD-2012-12-21-EN.iso),

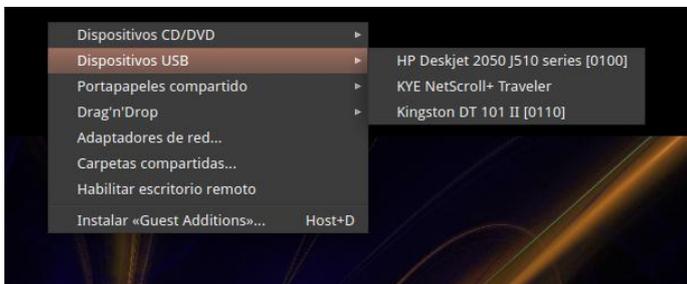
tengamos en cuenta que al ser una versión DVD de casi 4GB, les recomiendo utilizar una memoria USB de 8GB o más, ya que un poco menos de la diferencia nos quedaría como persistencia, lugar donde se mantendrán nuestras configuraciones, archivos y programas instalados por nosotros.

Una vez descargada la imagen, la levantamos por ejemplo con VirtualBOX, con una configuración mínima ya que lo que necesitamos es ingresar al sistema en modo LIVE.



NOTA: Lo importante, si se utiliza el VirtualBOX, es tener instalado el VirtualBox Extension Pack (http://download.virtualbox.org/virtualbox/4.2.6/Oracle_VM_VirtualBox_Extension_Pack-4.2.6-82870.vbox-extpack), correspondiente a la versión que tengamos instalada. Esto es importante para no tener problemas en el reconocimiento de los dispositivos USB y memorias.

Una vez arrancada la máquina virtual (en la pantalla de boot de knoppix ponemos knoppix lang=es para el ingreso en español*) conectamos la memoria a utilizar y la habilitamos dentro de la máquina virtual.



Una vez reconocida la memoria, nos dirigimos al menú knoppix del menú principal y, en el caso de que la memoria sea de 16GB o 32 GB, les recomiendo la opción Install KNOPPIX to flash disk (experimental version). Mediante esta opción, podremos utilizar el máximo de capacidad como persistencia, en el caso de una memoria de 8GB con ejecutar la versión no experimental alcanza y sobra, aunque luego de ejecutarlo nos preguntará cuánta memoria queremos asignar para datos. También se les preguntará si quieren cifrar la unidad con password lo cual recomiendo que se haga, ya que nos protege el contenido y el ingreso desde el dispositivo, impidiendo que personas no autorizadas tengan acceso a nuestro sistema portátil y, por ende, a nuestra información.

Una vez terminada la copia, nuestro sistema ya se encuentra en el dispositivo, el cual nos servirá a su vez para crear otros, sin la necesidad de una máquina virtual.

Otra forma de tener Knoppix es la de copiar la imagen ISO a un DVD5 virgen y realizar el proceso desde ese medio, pero conlleva un gasto que muchos no querrán hacer; aunque recomiendo adquirir un DVD5 regrabable para la reutilización en otros menesteres. Recuerden que las versiones en discos ópticos no son persistentes no guardan datos propios ni configuraciones.

TIP: una vez instalado en la memoria, si desean tener las fuentes privativas y adobe flash, no tienen más que ir al menú KNOPPIX y ejecutar install components que por medio de un script nos descargará los componentes.

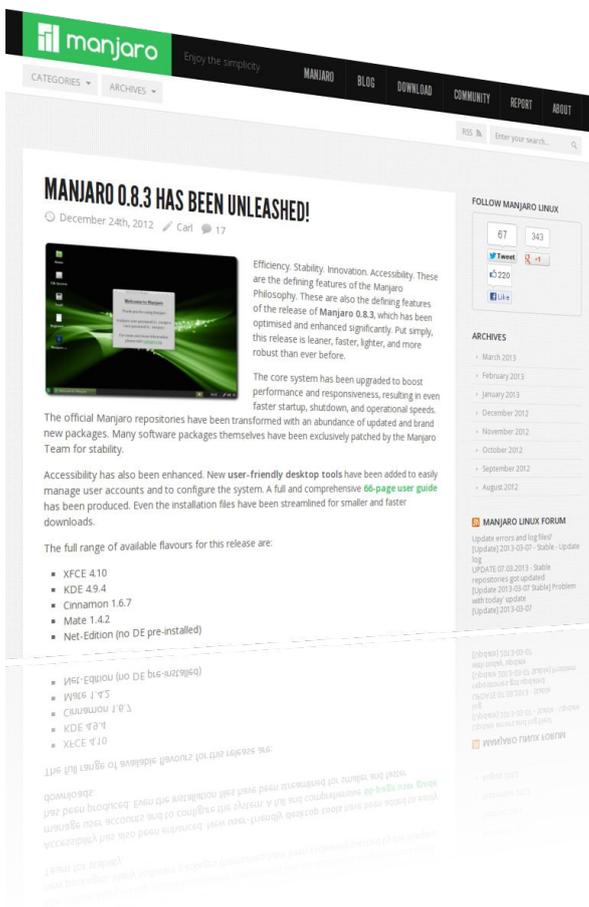
* En el boot del knoppix el teclado se nos presenta en inglés y les puede traer inconvenientes encontrar el “=”. Para ahorrar tiempo, en teclados españoles / latinoamericanos, el mencionado símbolo se encuentra en la primer o segunda tecla hacia la izquierda de la tecla Backspace (dependiendo del tipo de teclado).

Conclusión

No tengo más que admirar esta distribución, es la que me acompaña en mi pendrive USB de 32GB a todos lados, con la que hago backup de máquinas donde el sistema no bootea más, mantenimiento de redes, prueba de hardware y aunque parezca mentira ¡para trabajar! En mi caso en la oficina poseemos una máquina con el sistema de las ventanitas el cual no utilizo ya que mi labor no requiere software específico, y gracias a KNOPPIX en muchos casos han adoptado esta modalidad, inclusive he usado máquinas sin disco rígido, lo que aumenta los niveles de seguridad al máximo. En manos expertas es una distribución que no tiene techo. Es una distro que puede ser instalada en el HD como principal pero pierde la esencia por la cual fue creada: ¡ser móvil y ser LIVE!

Juan Manuel Dansa (Amonal)
 amonal88@gmail.com
 twitter: @Amonal_
 g+: Amonal Novell





Manjaro 0.8.3

Tutorial de instalación

POR NATANAEL GARRIDO

obliga a volcar la imagen en el usb por medio de la terminal. Ésto significa, que no contaremos con la ayuda paso a paso que nos brindaría un programa con entorno gráfico.

Para poder realizar el volcado en el usb, tendremos que hacer lo siguiente:

Para mayor comodidad, colocamos la ISO de Manjaro en nuestra /home y procederemos al volcado de la distro al USB usando `dd if=nombre_de_la_iso.iso of=/dev/sdx bs=4M`

Donde nombre_de_la_iso.iso es el nombre de nuestra Manjaro y sdx lo cambiaremos por la letra de nuestro USB.

Abrimos una terminal en nuestra /home, que es donde teníamos la ISO de Manjaro, e insertamos:

```
$ dd if=manjaro-xfce-0.8.1-x86_64.iso of=/dev/sdb bs=4M
```

NOTA: para iniciar el proceso del volcado de la ISO al USB, éste debe estar desmontado.

El proceso tardará unos minutos, paciencia, no van a ver una barra de progreso, deberán esperar hasta que termine todo el volcado sin tocar nada y listo.

Una vez que tenemos el usb creado (les recomiendo tenerlo vacío) podremos levantarlo desde la BIOS como cualquier USB booteable.

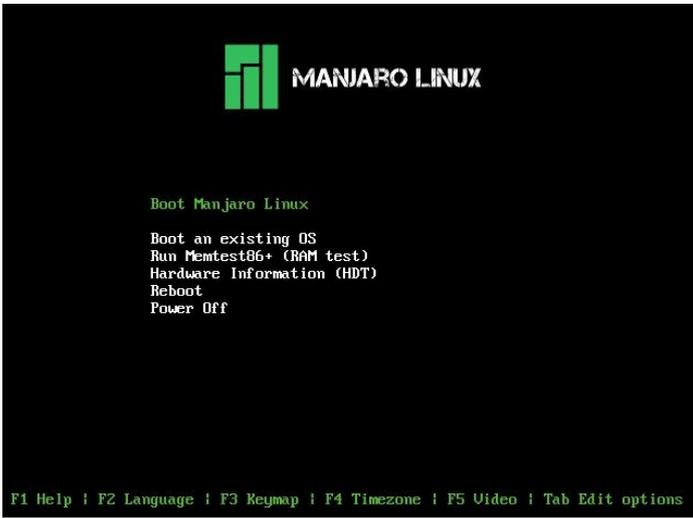
En el número anterior de TuxInfo se mostró una distribución basada en ArchLinux la cual es mucho más fácil de instalar y configurar: Manjaro 0.8.3. Esta distro es rolling release y está apoyada por una comunidad de gente que va aumentando día a día. Puedo decir orgulloso, que en este momento estoy escribiendo este artículo desde mi Manjaro con XFCE.

Claro, pero dirán: “Si está basado en ArchLinux es igual de difícil de instalar”, bueno, esto no es así ya que esta distro cuenta con un instalador muy fácil de entender y visualizar.

Bueno, les comento que en este tutorial lo que usé fue una máquina virtual pequeña de 512 de RAM y 8Gb de disco. Si piensan que es poco, no se imaginan lo bien que anda.

Empecemos

Primero que nada, para que podamos tener un Manjaro booteable lo que tenemos que hacer es descargar la imagen y quemarla en un CD o bien crear un USB booteable. El tema radica en que crear el USB booteable no resulta una tarea sencilla, ya que la incompatibilidad de Manjaro con el sistema que utiliza unetbootin nos



Nos encontramos con el menú principal, lo que vamos a hacer es elegir bootear el sistema.



Elegimos el idioma, como es lo habitual y pasamos al menú de booteo.



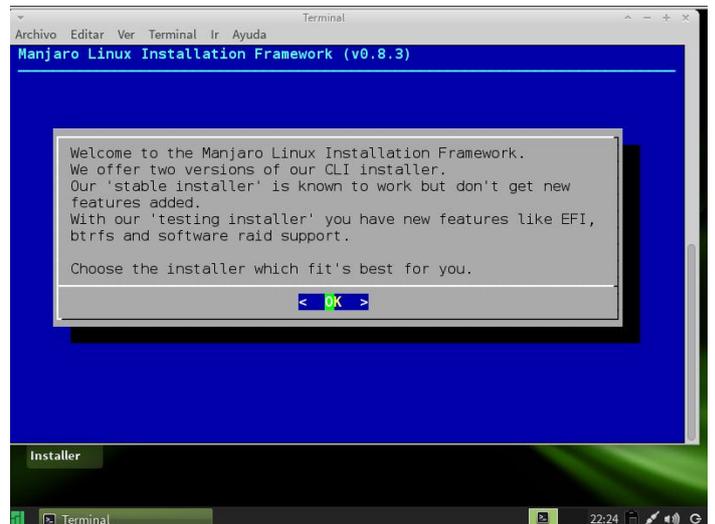
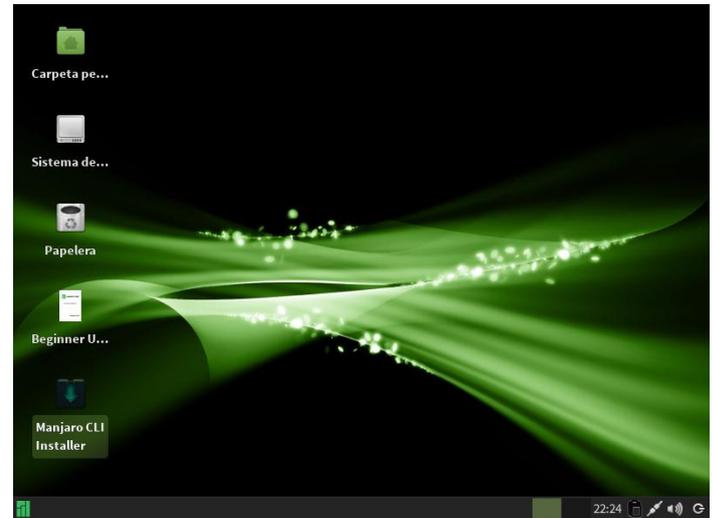
Vamos a elegir la primera opción, la cual es la básica, pero si tienen hardware con drivers propietarios pueden

elegir la segunda opción. Yo voy por la primera (lo hice tanto en la máquina virtual como en mi notebook al instalarlo).

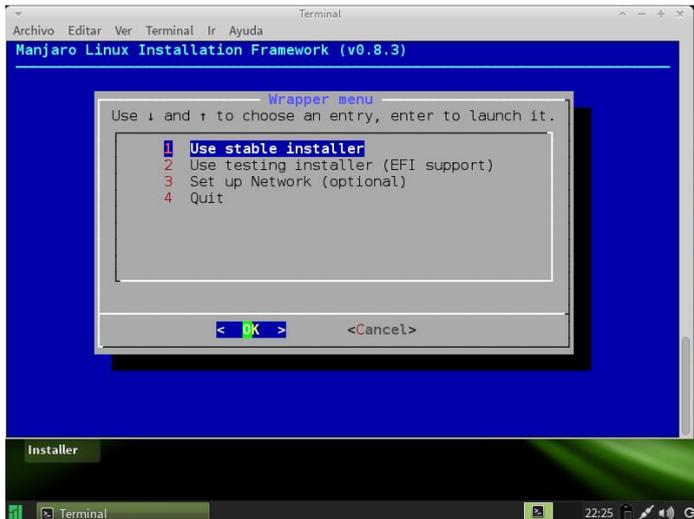


En esta pantalla ya vemos booteado el sistema que nos indica cuál es el nombre de usuario y pass del root por si queremos modificar algo con permisos de administrador.

Cerramos la pequeña ventana y abrimos el Manjaro CLI Installer, la maravilla de Majaro.



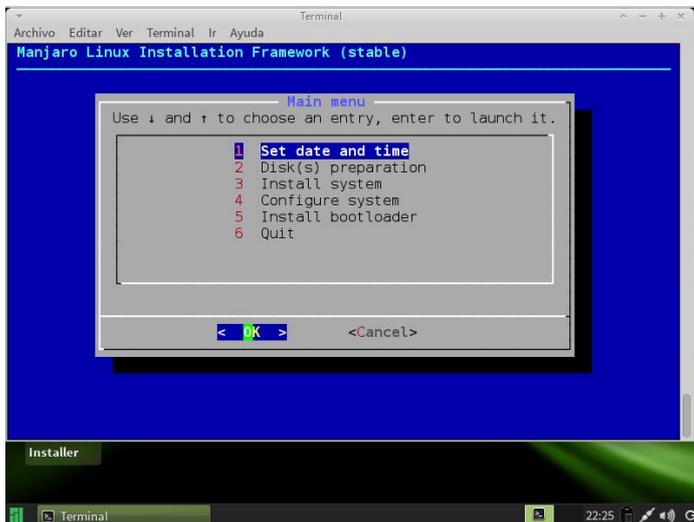
Arrancamos el proceso de instalación de Manjaro presionando en Ok.



Vamos a encontrar el menú de instalación, el cual, a los que estamos acostumbrados a instaladores gráficos, nos va a parecer muy rudimentario, pero la verdad es que cumple con su cometido y no es para nada difícil.

En este menú encontramos las opciones principales de la instalación de Manjaro.

Elegimos la primera de ellas ya que vamos a realizar una instalación desde cero.



Llegamos al segundo menú de instalación, en donde las opciones son las siguientes:

1. Establecer fecha y hora (tanto local como sincronizada con internet)
2. Preparación de discos (darle formato, crear particiones y demás).
3. Instalar el sistema.

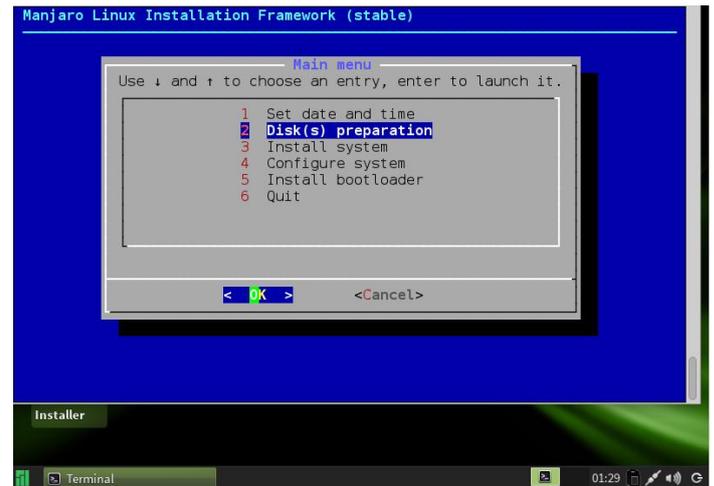
4. Configurar el sistema (tanto manual como automático)

5. Instalar Bootloader (GRUB u otro)

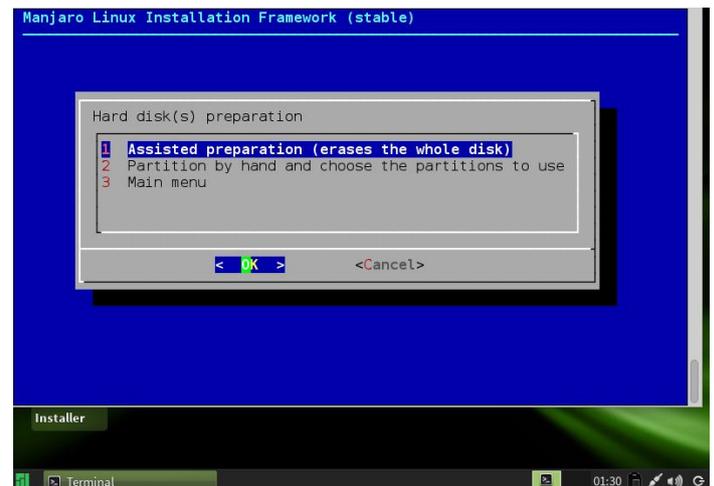
6. Salir

El paso de establecer la fecha y la hora lo vamos a pasar por alto porque es una decisión que cada uno tomará en función de su lugar de residencia.

Pasamos al tema más importante que es preparar el disco para la instalación.



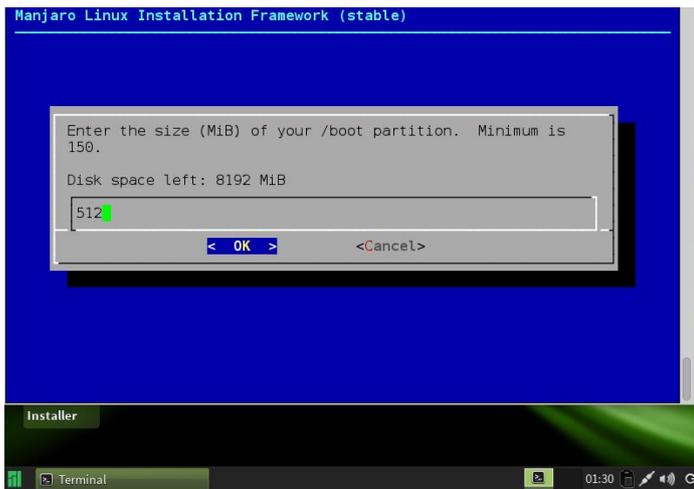
Entramos a la opción de preparar los discos y tenemos una serie de opciones, las cuales vamos a describir a continuación:



Encontramos 3 opciones:

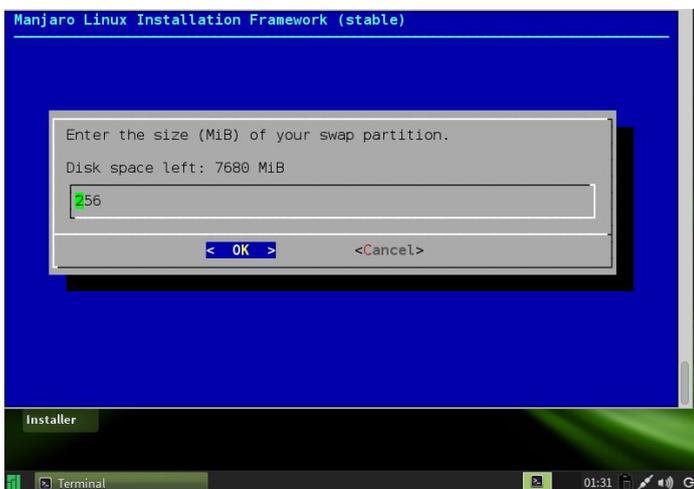
1. Utilizar todo el disco, borrando lo que tiene tal dispositivo (crea la partición swap, home, etc.)
2. Partición manual
3. Volver al menú

Vamos a elegir la primera opción (ya que la instalación es para principiantes), en el caso de que quieras instalar el sistema en otra partición vas a tener que elegir la segunda opción, la cual se recomienda para gente un poco más experimentada en el tema, ya que el particionamiento es por consola, con un menú y un par de opciones pero sigue siendo sobre la consola; y si estás acostumbrado a los entornos gráficos, te recomiendo usar una máquina virtual para probar el particionamiento manual y después que lo aprendiste a hacer, lo hacés en tu máquina real. Con esto no digo que sea muy difícil de hacer, pero sí que hay que tener conocimiento previo.



Elegimos el tamaño de la partición de booteo en Mbs, con un mínimo de 150. Arriba de la casilla de texto tenemos el tamaño total de nuestro disco por lo que podés hacer un cálculo según lo que tenés.

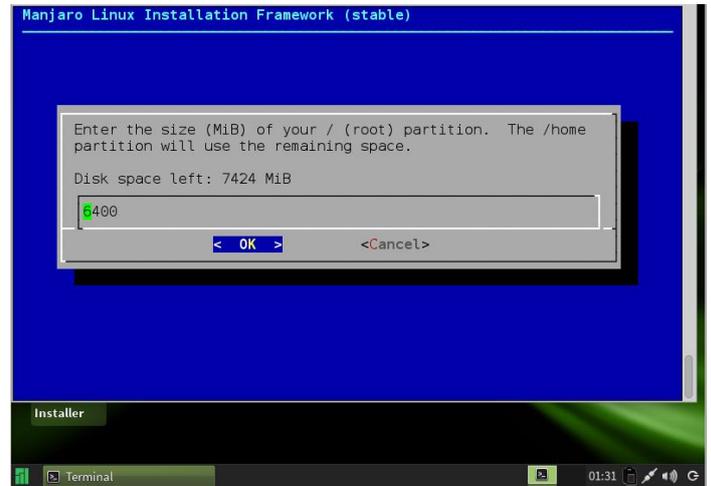
Damos enter en OK una vez que elegimos el tamaño adecuado.



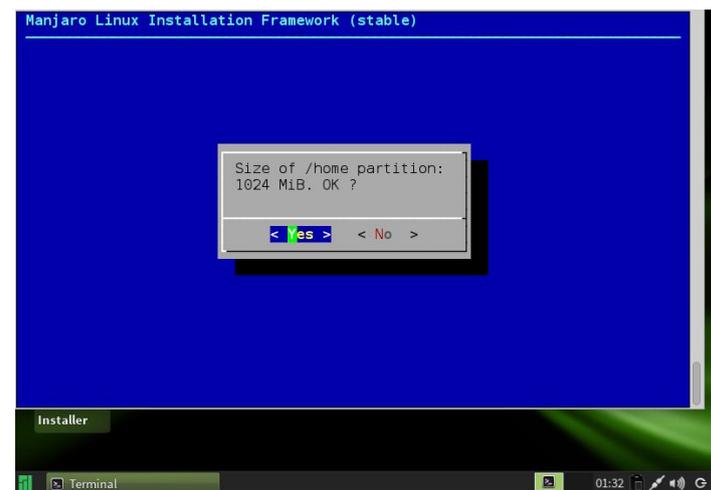
Ahora vamos a elegir el tamaño de la partición Swap. Se recomienda que sea del doble de tu RAM, o sea, que si

tenés 2GB de Ram, la SWAP debería ser de 4GB.

Al igual que en el paso de la BOOT podemos ver también el espacio libre de disco que nos queda, pero en esta ocasión después de haber creado la partición boot.

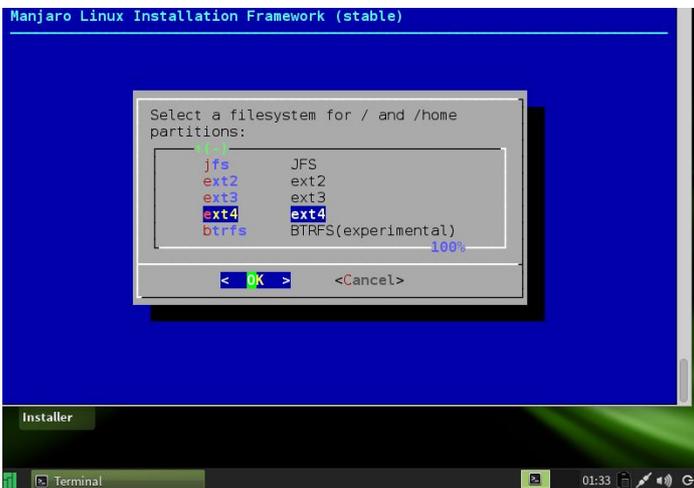
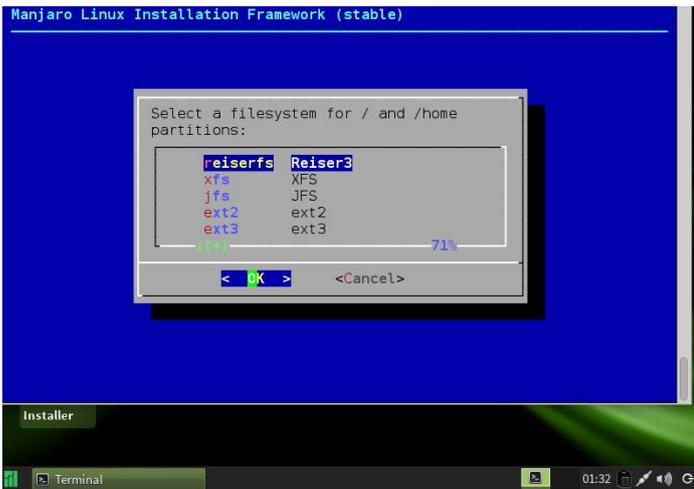


En este paso vamos a elegir el tamaño de la partición ROOT la cual tendrá en la misma todo el sistema. Ésta debería ser la partición más grande que tengamos (a menos que tengamos otro disco o un disco más grande para poder tener la partición HOME separada). Como espacio disponible nos aparece 7GBs y medio aproximadamente y abajo como predeterminado nos está apareciendo 6GBs y medio, esto se debe a que falta darle espacio a la partición HOME, por eso el instalador hace el cálculo de lo que queda por particionar.

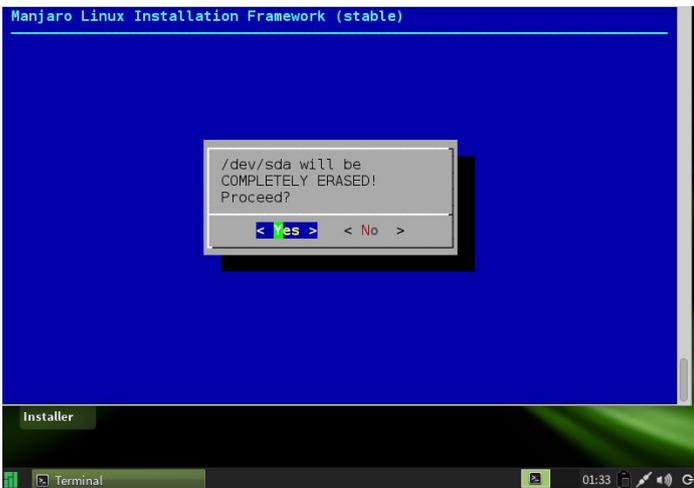


Como vemos nos queda 1GB para nuestra partición HOME (que era el espacio libre que quedaba). Aclaro que estos tamaños pueden cambiar dependiendo del tamaño de nuestro disco duro. Es más, podemos darle el tamaño que querramos siempre que sea más grande que el mínimo de espacio permitido.

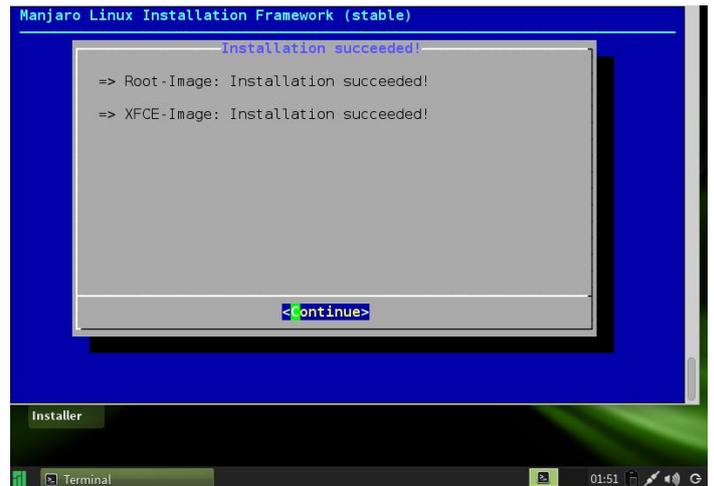
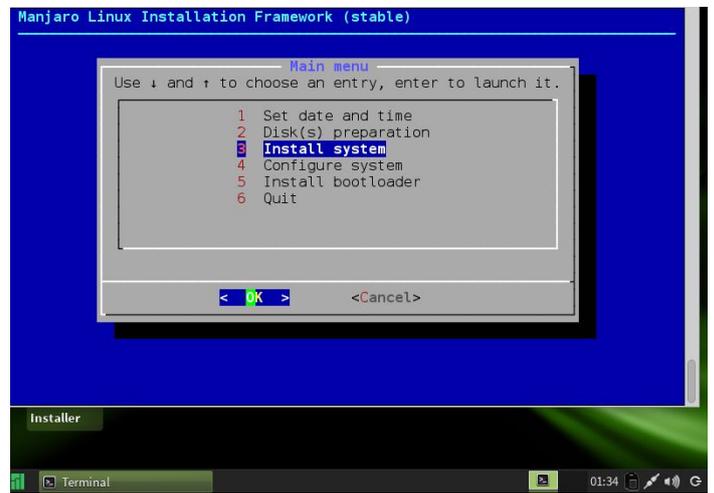
Una vez finalizado el proceso de particionado, vamos a elegir el formato que le queremos dar a las particiones ROOT y HOME. La siguientes dos imágenes muestran los formatos posibles:



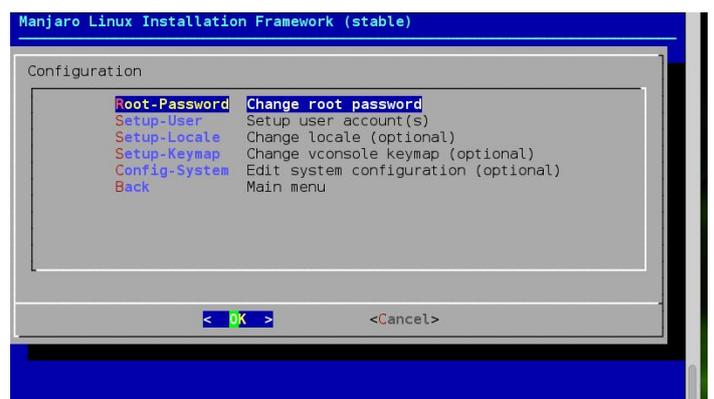
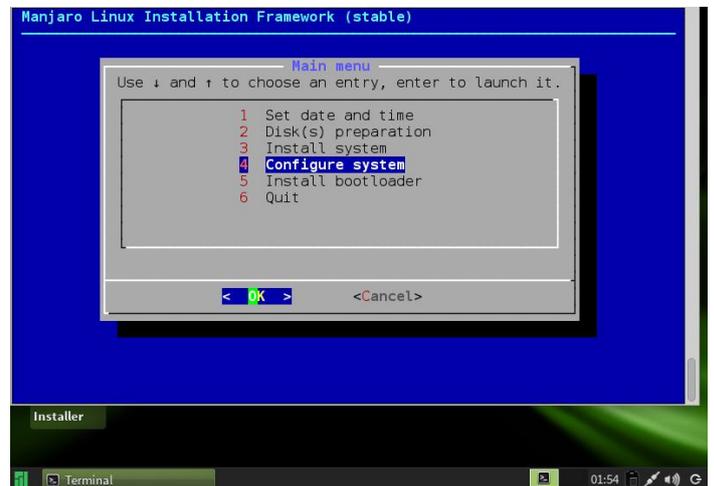
Por convicción yo uso EXT4, pero son libres de usar el formato que quieran.



Confirmamos el formateo del disco y procedemos a la instalación propia del sistema.



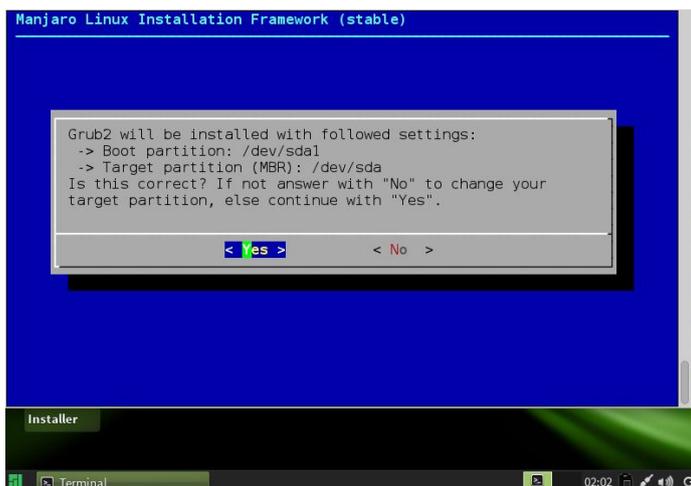
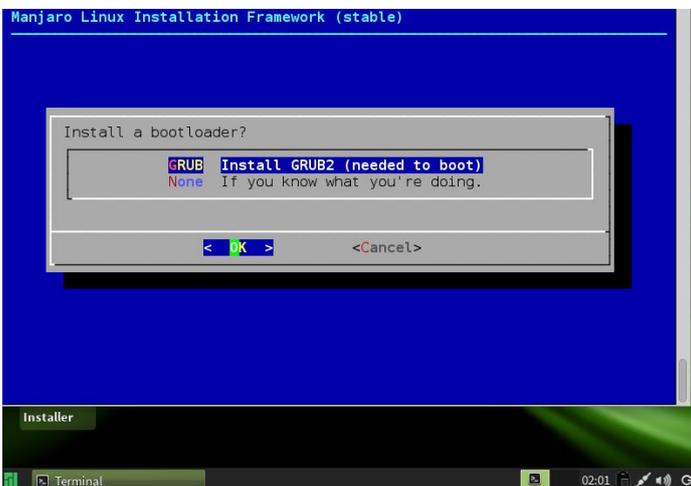
Una vez que nuestro sistema está instalado, vamos a proceder a configurar el sistema.



Como vemos, tenemos muchas opciones para configurar las cuales son:

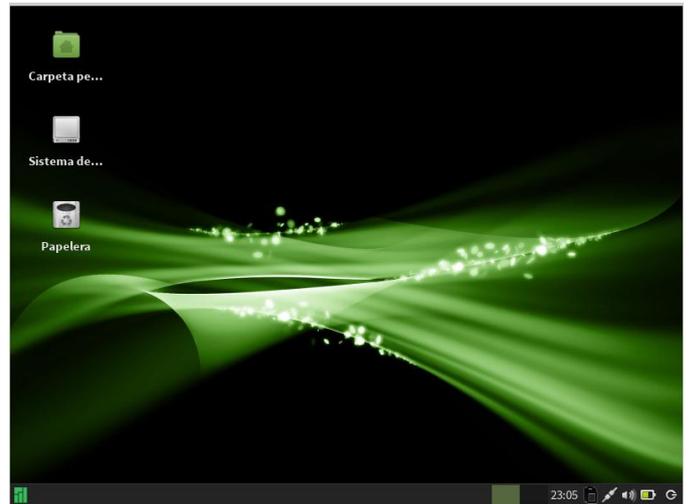
1. Cambiar la contraseña de root.
2. Configurar cuentas de usuarios.
3. Cambiar contenido local.
4. Cambiar el mapa de teclas predefinido.
5. Editar archivos del sistema, al mejor estilo ArchLinux (usuarios muy avanzados).

Una vez que tenemos todo configurado, vamos a proceder a instalar el arrancador del sistema, más conocido como GRUB (Grand Unified Bootloader).



Chequeamos la partición en donde va a ser instalado el GRUB (por lo general es SDA). Si todo está bien, damos ENTER en YES, sino le damos ENTER en NO para elegir el disco donde vamos a instalarlo.

Una vez que se instaló el GRUB, vamos a la última opción del menú principal, la cual es QUIT y salimos de la instalación. Vamos a seguir en nuestro modo LIVE entonces si reiniciamos la máquina ya vamos a tener instalado Manjaro 0.8.3 en nuestro equipo.



Espero que les haya gustado este tutorial y si tienen alguna duda o quieren sugerirme algún tutorial de instalación de alguna distro en especial, no duden en contactarme por las siguientes vías de comunicación:

Natanael Garrido
Twitter: @NatanaelGarrido
Google+: Natanael Garrido
Blog: www.neositelinux.com.ar
IRC: Server: Freenode / Canal: #manjaro-es (canal no oficial de Manjaro en español).

Opinión

Corriendo la línea

POR CLAUDIO DE BRASI



Cuando se lleva cierto tiempo en computación se ven como cambian los patrones de desarrollo, uso, etc. Las cosas van cambiando con el tiempo, a veces en forma imperceptible y otra vez en una forma tan brusca que te deja mareado por un momento.

Allá por la década del 80 lo que era computación estaba en 3 ramas a nivel hogareño. Las máquinas de juegos tipo Atari 2600 y otras, Las Home Computer desde la Sinclair Z80 hasta las Comodore 64 y las MSX, Y finalmente las profesionales IBM-PC y otras PC no 100% compatibles. En las primeras se podía jugar bien, en la segunda categoría se podía jugar y programar, en las últimas se podía programar y trabajar pero apenas si se podía jugar con su monitor monocromo y su sonido de 1 bit. Si a nivel más profesional se quería hacer algo de audio o vídeo se tenía que pasar a una Comodore Amiga, AtariST o una Apple Machintosh que les disputaban algo de terreno a la PC.

A medida que los equipos de las diversas categorías fueron progresando, cambiando las características y los costos variando, las líneas entre las mismas se fue corriendo y borronando. Cuando las PC se hicieron más baratas y adquirieron vídeo VGA y audio de 8 bits y 100% compatibles, las máquinas de juegos se quedaron con sus usuarios y las Home Computer fueron lentamente desapareciendo en la década del 90. Las líneas divisorias de las categorías sencillamente se corrieron y/o desaparecieron.

A lo largo del tiempo otras cosas fueron apareciendo y desapareciendo. Las Palm y las WindowsCE eran unos equipos que prometían llevar la movilidad pero desaparecieron. Principal problema, los propios límites impuestos a los equipos. Capacidad (Equipo que no se podían expandir en almacenamiento o lo tenían limitado), comunicación limitada y desarrollo propio (Se requiere de expansiones o de otro equipo para programar en ellos).

Hoy día veo el principio del mismo problema. Hay unas plataformas que está adquiriendo una gran participación y poder. Pero otra vez se enfrenta a los mismos limitantes que las anteriores. Los usuarios de celulares y tabletas de IOS son un poco menos consciente de los límites ya que siempre han estado sujetos a ellos desde el principio. Nunca han sido plenamente libres y lo aceptan.

Los usuarios de Windows 8 (Phone-RT), Están en un punto intermedio. Los usuarios de Android, (en particular los usuarios de GNU/Linux), son los más conscientes de los límites. Las tres plataformas están sufriendo ahora de límites en la capacidad de expansión. IOS no permite trasferencias de datos en Bluetooth. No se puede programar desde el propio dispositivo y distribuir una aplicación nativa. Depende de un store central.

Limitar o peor suprimir el bluetooth para reducir costos es algo que frena a los dispositivos con una tecnología que todavía puede dar mucho provecho, Si bien la trasferencia de datos ya es lenta con respecto a WiFi o NFC, el resto de las posibilidades abren potencial para un mejor uso de los equipos. Miren como por ejemplo el viejo Irda. Ya casi ningún teléfono moderno tiene esta tecnología y sólo unas pocas tabletas. Pero los que los tiene implementado pueden usarlos como Control remoto

universal. El costo en el equipo es de unos pocos dólares y agregan una gran versatilidad. Hoy ya hay tabletas que no te dejan usar un Handset o un teclado inalámbrico.



La posibilidad de programar desde la misma tableta/celular debería ser una prioridad. Estos no son dispositivos tipo kit de micro-controlador, (Arduino ,Raspberry Pi, etc), que no tienen ni teclado ni pantalla que dificultan o imposibilitan programar de forma directa. No, aquí están todos los I/O instalados y funcionando, pero para programar en ellos requieres de una computadora externa, (Que encarece el desarrollo), o una suite remota, (Y a los desarrolladores de aplicaciones de seguridad o los programadores privativos no les agrada dejar sus fuentes por quien sabe donde).

Las comunicaciones en sí son un problema. Las Chromebook son muy atractivas en donde hay plena cobertura y capacidad de comunicaciones, y aun así en países desarrollados se nota por momentos un problema de infraestructura. Pero en lugares donde la infraestructura está subdesarrollada con respecto a la cantidad de dispositivos en funcionamiento, puede ser una pesadilla. En lugar del almacenamiento remoto (1 o más TB) y tareas ejecutándose a 600 cores de procesamiento, (Algo que deja a muchos asombrados con el funcionamiento por desconocimiento de este último dato), uno queda con escasa capacidad 16GB y los 2 cores de su terminal.

La paradoja de por qué un dispositivo Android no tiene una aplicación en GNU/Linux para administrar el mismo pero sí esté en Windows y Mac OSX, es injustificable. Más con el no requerimiento de Google por exigirlos. Una variante de GNU/Linux que no se puede administrar desde otro GNU/Linux.

Por último la dependencia absoluta, un store central que los limita en algo simple y no sólo por las aplicaciones piratas como algunos creen. El Store sólo te da la opción de instalar la última versión del programa y no anteriores. En un PC si uno tiene un problema o fallo por la versión de un programa, se puede reinstalar la anterior. En estos dispositivos no, (a menos que tengas jailbreak). Si el fabricante te dice que tu viejo dispositivo no se puede actualizar a la nueva versión del sistema operativo del mismo y el store te dice que la nueva versión de la aplicación no es ya compatible con la versión que tienes instalada. Te puedes quedar con la aplicación vieja, (con suerte), o peor, con la aplicación desinstalada y las ganas de tenerla.

Mientras estos límites no sean solucionados, la línea de las PC se podrán correr pero van a seguir necesitando de una de ellas. Y por lo tanto no las van a poder reemplazar, no van a desaparecer.



Claudio De Brasi
twitter: @Doldraug

PD: Aún le falta desarrollo a las tabletas para reemplazar a las PC. Pero es cuestión de poner el siguiente cambio de la caja y acelerar un poco más.

GAWK(1)

NAME

gawk - pattern scanning and processing language

SYNOPSIS

```
gawk [ POSIX or GNU style options ] -f program-file [ -- ] file ...
gawk [ POSIX or GNU style options ] [ -- ] program-text file ...
pgawk [ POSIX or GNU style options ] -f program-file [ -- ] file ...
pgawk [ POSIX or GNU style options ] [ -- ] program-text file ...
```

DESCRIPTION

gawk is the GNU Project's implementation of the AWK programming language. It conforms to the definition of the language in the POSIX 1003.1 Standard. This version in turn is based on the description in [The AWK Programming Language](#), by Aho, Kernighan, and Weinberger, with the additional features found in the System V Release 4 version of UNIX **awk**. **Gawk** also provides more recent Bell Laboratories **awk** extensions, and a number of GNU-specific extensions.

pgawk is the profiling version of **gawk**. It is identical in every way to **gawk**, except that programs run more slowly, and it automatically produces an execution profile in the file `awkprof.out` when done. See the `--profile` option, below.

The command line consists of options to **gawk** itself, the AWK program text (if not supplied via the `-f` or `--file` options), and values to be made available in the ARGV and ARGV pre-defined AWK variables.

OPTION FORMAT

Gawk options may be either traditional POSIX one letter options, or GNU-style long options. POSIX options start with a single "-", while long options start with "--". Long options are provided for both GNU-specific features and for POSIX-mandated features.

Following the POSIX standard, **gawk**-specific options are supplied via arguments to the `-W` option. Multiple `-W` options may be supplied. Each `-W` option has a corresponding long option, as detailed below. Arguments to long options are either joined with the option by an "=" sign, with no intervening spaces, or they may be provided in the next command line argument. Long options may be abbreviated, as long as the abbreviation remains unique.

AWK

(parte III)

POR RINO RONDAN

En esta tercera parte vamos mostrar algunas cuestiones básicas sobre el uso de condicionales y bucles, vamos a ir mostrando con ejemplos, dado que es más fácil de entenderlo a primera vista. Doy por sabido los conocimientos teóricos de cada condicional, así dejamos cada ejemplo para ver cómo funciona con awk.

Condicionales e iteración:

El clásico: **if** condición **then** {acción} **else** {acción}. Ejemplo:

```
$3=="pepe" { if ($1 == "d")
  then
    {print $7 " es un directorio" }
  else
    { print $7 " es un archivo" }
```

El indiscutido: **do** {sentencia} **while** (expresión). Ejemplo:

```
{ i = 1
do
{ print $0 i++ }
while (i <= 10) }
```

El infaltable: **for** (inicial; condición; incremento). Ejemplo:

```
{for (i = 1; i <= FN; i++) print $i } # imprime cada campo en una línea
```

El imbatible: **while** condición { sentencia }. Ejemplo:

```
while ( i < 5)
{
print $0 i++
}
```

Algunas extras que puedes aplicar dentro de un ciclo:

break

```
{ num = $1
for (div = 2; div * div <= num; div++)
{ if (num % div == 0) break }
if (num % div == 0)
print "mínimo divisor " num " es " div
else {print num " es primo "}
```

continue

```
BEGIN { x = 0 while (x <= 20)
{ if (x == 5)
continue
print x
}
x++
print "" }
```

Ejemplos de Estructuras de Control

If

La forma de uso de esta estructura es: if (condición) operaciones. Ejemplo:

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ cat datos33
10
5
1
2
55
10
12
[crond1@oc6127656113 tmp]$
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk '{if ($1 > 6 ) print $1 }' datos33
10
55
10
12
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

Si tuviéramos que lograr múltiples operaciones:

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk '{
if ($1 > 11 )
{
x = $1 + 2
print x
}
}' datos33
57
14
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

Un ejemplo con una bifurcación:

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk '{
> if ($1 > 20)
> {
> x = $1 * 2
> print x
> } else
> {
> x = $1 / 2
> print x
> }' datos33
5
2.5
0.5
1
110
5
6
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

Si lo quisiéramos poner en una sola línea:

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk '{if ($1 > 11) print $1 * 2; else print $1 / 2 }' datos33
5
2.5
0.5
1
110
5
24
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

While

La forma de escribirlo sería la siguiente:

```
while (condición)
{
operaciones
}
```

Veamos un ejemplo:

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ cat datos55
130 120 135
180 109 133
145 122 345
[crond1@oc6127656113 tmp]$
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk '{
> total = 0
> i = 1
> while (i < 4)
> {
> total += $i
> i++
> }
> avg = total / 3
> print "Promedio:",avg
> }' datos55
Promedio: 128.333
```

```
Promedio: 140.667
Promedio: 204
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

También podemos utilizar break y continue en gawk.

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk '{
> total = 0
> i = 1
> while (i < 4 )
> {
> total += $i
> if (i == 2 )
> break
> i++
> }
> avg = total / 2
> print " El promedio de los dos primeros elementos es:",avg
> }' datos55
El promedio de los dos primeros elementos es: 125
El promedio de los dos primeros elementos es: 144.5
El promedio de los dos primeros elementos es: 133.5
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

do-while

La sintaxis sería:

```
do
{
operaciones
} while (condición)
```

Ejemplo:

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk '{
> total = 0
> i = 1
> do
> {
> total += $i
> i++
> } while (total < 150)
> print total } ' datos55
250
180
267
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

for

La sintaxis sería:

for (variable asignación; condición; proceso de iteración)

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk '{
> total = 0
> for (i = 1; i < 4; i++)
```

```

> {
> total += $i
> }
> avg = total / 3
> print "Promedio:", avg
> }' datos55
Promedio: 128.333
Promedio: 140.667
Promedio: 204
[crond1@oc6127656113 tmp]$

```

Funciones internas

Matemáticas

Existen varias funciones matemáticas que soporta gawk.

atan2(x,7)

cos(x)

exp(x)

int(x)

log(x)

rand(x)

sin(x)

sqrt(x)

srand(x)

Ejemplos:

```

[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk 'BEGIN{x=exp(100);print x}'
26881171418161356094253400435962903554686976
[crond1@oc6127656113 tmp]$

```

Otras funciones para manejar ciertos datos binarios:

and(v1, v2)

comp(val)

lshift(val)

or(v1, v2)

rshift(val1, count)

xor(v1, v2)

Caracteres

Existen muchas funciones para manipular strings vamos a mencionarlas únicamente.

asort(s,[,d])

asorti(s,[,d])

gensubr(r,s,h[,t])

index(s,t)

length([s])

match(s,r[,a])

split(s,a[,r])

sprintf(format,variables)
sub(r,s[,t])
substr(r,s[,t])
tolower(s)
toupper(s)

Algunos ejemplos:

```
toupper(x) y length([s])
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk 'BEGIN{x = "testing"; print toupper(x); print length(x)}'
TESTING
7
[crond1@oc6127656113 tmp]$
Ejemplo con asort(s,[,d])
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk 'BEGIN{
> var["a"] = 1
> var["b"] = 2
> var["c"] = 3
> var["d"] = 4
> asort(var, test)
> for (i in test)
> print "Indice:",i," - valor:",test[i]
> }'
Indice: 4 - valor: 4
Indice: 1 - valor: 1
Indice: 2 - valor: 2
Indice: 3 - valor: 3
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

Ejemplo asorti(s,[,d])

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk 'BEGIN{
var["a"] = 1
var["b"] = 2
var["c"] = 3
var["d"] = 4
asorti(var, test)
for (i in test)
print "Indice:",i," - valor:",test[i]
}'
Indice: 4 - valor: d
Indice: 1 - valor: a
Indice: 2 - valor: b
Indice: 3 - valor: c
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

Ejemplo split

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ cat datos
dato12,dato13,dato14,dato15,dato16
dato17,dato18,dato19,dato20,dato21
dato22,dato22,dato23,dato24,dato25
[crond1@oc6127656113 tmp]$
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk 'BEGIN{ FS="," } {
split($0,var)
print var[1], var[5]
}' datos
dato12 dato16
dato17 dato21
dato22 dato25
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

Tiempo

Algunas funciones de tiempo interesantes:

```
mktime (datespec)
strftime(format[,timestamp])
systeme()
```

Veamos un ejemplo de systeme y strftime:

```
[crond1@oc6127656113 tmp]$ gawk 'BEGIN{
date = systeme()
day = strftime("%A, %B %d, %Y", date)
print day
}'
miércoles, marzo 14, 2012
[crond1@oc6127656113 tmp]$
```

Con esto damos por terminada esta guía de AWK que tan solo sirvió para mostrar algunas de las tantas cosas que se puede hacer.



Rino Rondan
Ambassador Fedora
RHCE-LPIC2
Fanático de Villa Dalminev

Zimbra™
Collaboration Suite

Linware
www.linware.com.ar
zimbra@linware.com.ar

En cualquier lugar, en cualquier máquina

Somos una empresa líder en soluciones OpenSource y contamos con más de 5 años de experiencia instalando servidores de colaboración Zimbra.

vmware®
Business Partner

hp
invent

intel
Technology Provider

zimbra@linware.com.ar
+54 (011) 60090219
+54 (351) 5891012
+56 (2) 5952714

TUX **INFO**
WWW.TUXINFO.COM.AR