

Tapa: Marcos "Anubis4D" Caballero

TUX INFO

43

Inkscape
Digital a Físico
OpenStreetMap
Guía Linux parte III
Worms para Android
Funciones PostgreSQL
Hobo: webapps en minutos
Memoria Interna Ubuntu/XOOM
Conociendo las Redes Sociales

O.A.D. Un juego de Estrategia

Revista Tuxinfo



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, edición y coordinación

Ariel M. Corgatelli

Marketing, edición y ventas

Claudia A. Juri

Corrección

Oscar Reckziegel

Luis Luque

Diseño de tapa

Marcos "Anubis4D" Caballero

Diseño

Jorge Cacho Hernández

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

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

email: info@tuxinfo.com.ar

twitter: @tuxinfo

- 3 Editorial
- 5 Proyectos
Hobo: Aplicaciones web en cuestión de minutos
por Ignacio Huerta e Ibón Castilla
- 8 Proyectos
OpenStreetMap: Creando el mapa libre del mundo
por Jaime Crespo
- 14 Gráficos
Inkscape
por Marcos "Anibus4d" Caballero
- 15 Programación
Funciones en PostgreSQL
por Salomón Rincón
- 18 Juegos
0 A.D: Un gran juego de estrategia
por Juan Manuel Dansa
- 19 A fondo
Oracle (un)Breakable Linux 6.1
por Hernán "HeCSa" Saltiel
- 23 Juegos
Worms para Android
por Rafael Murillo
- 25 A fondo
Guía de GNU/Linux (III)
por Rafael Murillo
- 28 Opinión
Digital a Físico
por Claudio de Brasi
- 30 Especial TuxMóvil
Especial Smartphones
- 35 #RSAdict@s
Conociendo las redes sociales
por Linda Martínez
- 36 Proyectos
Proyecto PingüinoVe
por Naudy Villarroel Urquiola
- 38 Cartas de los lectores

Editorial



Ariel M. Corgatelli

Parece mentira que ya lleguemos al último número del año de nuestra querida Tuxinfo. Muchas cosas han pasado este año, la explosión de las tabletas con Android, la masificación y dominio completo del Androide en el mercado de móviles de media y alta gama. Las declaraciones controvertidas de Richard Stallman, la unión de Nokia con Windows, Google con Motorola, la decisión de Nokia y de Intel por dejar MeeGo, la apuesta fuerte de Google sobre Android 4; la lucha entre Samsung y Apple; y tantos otros temas que seguro me estaré olvidando. Pero lo más importante es sin duda el gran avance del software libre de la mano de proyectos como Android, Ubuntu, LibreOffice y Mozilla, quienes apuestan fuertemente a la gran masa de usuarios de dispositivos a lo largo de todo el mundo.

Con respecto a Tuxinfo, creo que fue un excelente año, tuvimos muy buenos logros, agregamos secciones, interactuamos más con ustedes, los lectores, gracias al mapa de lectores [1]; nuevos integrantes en nuestro staff (les recomiendo no sólo leer sus nombres, sino seguir a todos ellos en twitter) y el futuro de la revista va ser muy interesante. Estamos pensando en portar nuestra revista a otros formatos, respetando el actual PDF, trataremos de reducir el

tamaño del archivo; integrar mucho más el contenido; complementar la revista con material extra; y alguna que otra sorpresa que se irá dando en el 2012.

Como siempre, cada número de la revista viene plagada de información. El presente tiene una nueva sección social, integramos varias notas para la diversión en Linux y Android. Además sumamos el suplemento número 6 de Tuxmóvil, con los más recientes lanzamientos de los smartphones más potentes de Samsung, Sony Ericsson, Nokia y Motorola en Argentina.

Y para no aburrirlos más con una extensa "editorial", los invito directamente a leer nuestra revista, y a formar parte de nuestro mapa de lectores.

Obviamente nos gustaría conocer la opinión de nuestros lectores, para ello los invitamos a que envíen un correo electrónico a nuestra editorial info@tuxinfo.com.ar

Y como siempre agradecemos su preferencia por hacer clic en la descarga, como así también los invitamos a leer toda la edición.

[1] <http://www.tuxinfo.com.ar/tuxinfo/?p=571>

Únete a nuestros **podcast**

Radio Geek

Podcast diario de actualidad tecnológica
De lunes a jueves de 23:15 a 23:45 (hora Argentina)
<http://www.ustream.tv/channel/arielmorg> (en directo)
<http://bitacora.blip.tv> (en diferido)

Tuxinfo **podcast**

Podcast semanal sobre software libre
<http://blip.tv/tuxinfo-podcast>



ENTERATEQUETENGO.COM

- ✓ Muchas Minutas
- ✓ Vacaciones en Montecarlo
- ✓ T.V. 75 pulpas
- ✓ Velero con frigobar
- ✓ Loft vista al mar
- ✓ Colección completa de muñecos Jack
- ✓ Reabrir Studio 54 por una noche

Conocé el secreto de mi éxito
WWW.ENTERATEQUETENGO.COM





Aplicaciones **web** en cuestión de minutos

POR IGNACIO HUERTA e IBÓN CASTILLA

Hobo es una extensión al framework de aplicaciones web Ruby on Rails. Fue creado en 2006 por Tom Locke, motivado por la siguiente pregunta: "¿Otra vez tengo que programar todo eso?".

Se refería a ese punto del desarrollador de aplicaciones web en el que se vuelve a encontrar con la misma batalla de nuevo: gestión de usuarios y permisos, ciclos de vida de los objetos, widgets ajax, tablas filtrables...

Así que Tom creó Hobo, un nuevo framework que funciona sobre Ruby on Rails, cuya filosofía es llevar aún más allá la "convención sobre configuración", es decir, menos código y más legible.

En este artículo vamos a crear una pequeña aplicación web, utilizando una metodología de desarrollo ágil, basada en pequeñas iteraciones con el cliente, en este caso un amigo que necesita gestionar los cursos de su asociación.

Ahora mismo existen dos versiones de Hobo: 1.0 para Rails 2.x y 1.3 para Rails 3.x. En este artículo trabajaremos con la versión 1.3. Recomendamos utilizar Linux, pero también se puede usar perfectamente con otros sistemas operativos.

Para instrucciones detalladas de la instalación de Ruby, Rails y Hobo os recomendamos seguir las instrucciones del libro "Rapid Rails 3 with Hobo (BETA 6)", que está disponible gratuitamente en la página oficial de Hobo: <http://hobocentral.net/books/>.

Iteración 1

- Un amigo nos ha pedido que hagamos una aplicación para gestionar los cursos de su asociación de tiempo libre.
- Cada curso tiene que tener título y fecha.
- Cada alumno tiene nombre, teléfono e email y está apuntado a un curso.

Abrimos una terminal y creamos el proyecto

```
hobo new cursos
```

Nos preguntará si queremos ejecutar el asistente (wizard), así que le indicamos que sí (y). Este pequeño asistente tiene como objetivo automatizar unas cuantas tareas habituales. Nos preguntará si queremos personalizar el framework de test (n), el nombre de la tabla de usuarios (por defecto), si queremos enviar un email a los nuevos usuarios (n), ... La opción más importante es si queremos realizar la migración inicial, digámosle que sí (m).

```
create config/initializers/dryml_taglibs.rb
create app/models/guest.rb

Test Framework
Do you want to customize the test_framework? [y|n] n
=> "n"

User Resource
Choose a name for the user resource: [<enter>=user<custom_name>]
=> "user"
Do you want to send an activation email to activate the user? [y|n] n
=> "n"

Invite Only Option
Do you want to add the features for an invite only website? [y|n] y
=> "y"
Do you want to prevent all access to the site to non-members?
(Choose 'y' only if ALL your site will be private, choose 'n' if at least one controller will be public) [y|n] y
=> "y"
insert app/controllers/application_controller.rb

Templates Option
Will your application use only hobo/dryml web page templates?
(Choose 'n' only if you also plan to use plain rails/erb web page templates) [y|n] y
=> "y"
remove app/views/layouts/application.html.erb
```

Una vez termine el asistente, podemos entrar en la carpeta del curso y crear el primer modelo:

```
cd cursos
```

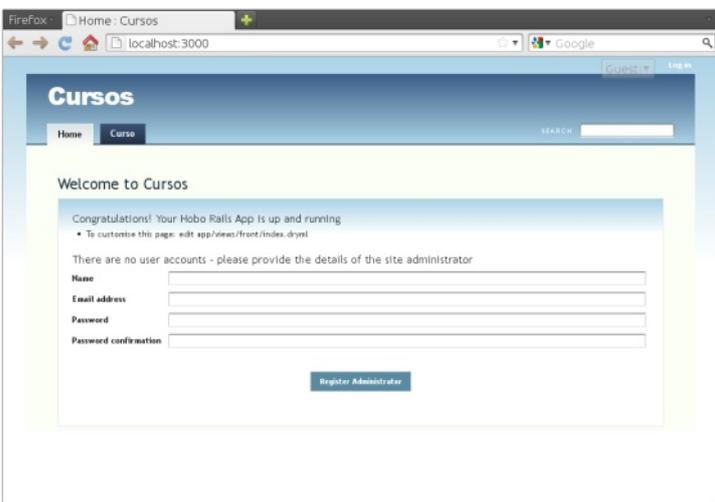
```
hobo g resource curso titulo:string fecha:date
```

Ahora creamos la primera migración (aplicamos los cambios a la base de datos):

```
hobo g migration
```

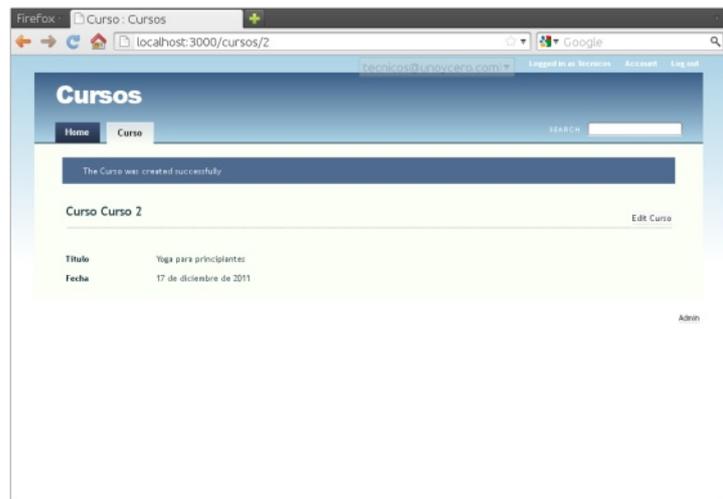
Cuando os pregunte decirle 'm' para que haga la migración directamente. Por último arrancamos el servidor (¡fijaos que tenemos un log con colores!)

```
rails server
```



Abrimos el navegador y vamos a <http://localhost:3000>. ¡Ya tenemos nuestra aplicación funcionando.

Podemos crear un usuario, añadir un par de cursos, editarlos, borrarlos... Las acciones CRUD (Crear Leer Actualizar Eliminar) funcionan prácticamente sin hacer nada.



¿Y dónde se guarda toda esta información? Pues, por omisión en una base de datos sqlite3. Podéis echar un vistazo en `config/database.yml` y a la carpeta `db`.

Paramos el servidor con Control+C, y ahora vamos a crear otro modelo/tabla relacionado: los alumnos. En consola:

```
hobo g resource alumno nombre:string telefono:string email:email_address
```

Antes de hacer la migración, vamos a relacionar las tablas. Editamos `app/models/curso.rb`, añadiendo una relación 'has_many' después de la lista de campos:

```
class Curso < ActiveRecord::Base
  hobo_model # Don't put anything above this
  fields do
    titulo :string
    fecha :date
    timestamps
  end
  has_many :alumnos
end
```

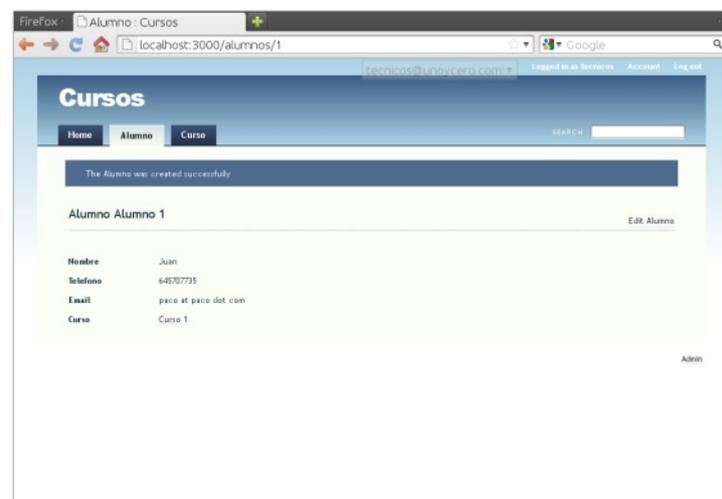
Y editamos también `app/models/alumno.rb`, poniendo una relación 'belongs_to' después de la lista de campos:

```
class Alumno < ActiveRecord::Base
  hobo_model # Don't put anything above this
  fields do
    nombre :string
    email :email_address
    timestamps
  end
  belongs_to :curso
end
```

Y ahora sí, hacemos la migración:

```
hobo g migration
```

Cuando volvamos a arrancar el servidor y creamos un alumno ¡veremos que podemos seleccionar el curso al que se ha apuntado! Realmente con esto ya tenemos la base de cualquier aplicación web con base de datos :).



Iteración 2

Estamos muy orgullosos de nuestra aplicación, pero nuestro amigo enseguida pone pegadas:

- Se les ha olvidado un campo en cada curso: quiero añadir una descripción y un lugar
- En la lista de cursos debería aparecer el nombre del curso, no "Curso 1"
- Cuando añado un nuevo alumno, aparece también "Curso 1" en vez del nombre del curso. Así no hay quien se aclare.
- En cada curso, quiero poder ver la lista de alumnos apuntados

Vamos a añadir un par de campos a la tabla de cursos. Editamos `app/models/curso.rb`. Dentro de "fields" añadimos los campos que necesitamos:

```
lugar :string
descripcion :text
```

Guardamos, hacemos una migración y comprobamos que los nuevos campos funcionan bien. En el mismo fichero (el modelo del curso) vamos a marcar el título para que se utilice como nombre. Para ello añadimos `:name => true` al final del campo:

```
titulo :string, :name => true
```

Un detalle importante que nos va a ayudar mucho va a ser utilizar "children". En el mismo fichero (el modelo del curso) añadimos lo siguiente debajo de la declaración de fields:

```
children :alumnos
```

Después de guardar podremos ver cómo ahora en cada curso se pueden ver los alumnos que están apuntados, lo cual resulta muy práctico.



Más recursos

Este artículo es sólo una introducción al desarrollo de aplicaciones web con Ruby on Rails y Hobo.

Para seguir aprendiendo os recomendamos que os acerquéis a <http://www.hobocentral.net>, donde encontraréis libros, tutoriales y una comunidad en el grupo de google "hobousers".



Ignacio Huerta e Ibon Castilla
tecnicos@unoycero.com
http://www.unoycero.com

A banner advertisement for Zimbra Collaboration Suite. On the left, there is a red background with the Zimbra logo and 'Collaboration Suite' text, followed by the 'LINWARE' logo and contact information: 'www.linware.com.ar' and 'zimbra@linware.com.ar'. Below this, it says 'En cualquier lugar, en cualquier máquina'. In the center, there is a laptop and a mobile phone. On the right, there is a screenshot of the Zimbra web interface showing an email inbox and a message. Below the screenshot, there is a VMware Business Partner logo, HP and Intel logos, and contact information: 'zimbra@linware.com.ar', '+54 (011) 60090219', '+54 (351) 5891012', and '+56 (2) 5952714'. The text 'Somos una empresa líder en soluciones OpenSource y contamos con más de 5 años de experiencia instalando servidores de colaboración Zimbra.' is also present.



OpenStreetMap

Creando el mapa libre del mundo

POR JAIME CRESPO

Según aparece en la página de OpenStreetMap, éste es "un proyecto colaborativo online para la creación y difusión de datos geográficos libres -tales como calles, carreteras o rutas de transporte- para cualquiera que los desee". Con esta definición, tal vez no nos hagamos una idea muy concreta de lo que supone esta iniciativa, pero si la resumimos como "la Wikipedia de los mapas" -como mucha gente la llama- probablemente nos hagamos una mejor idea de por dónde van los tiros.

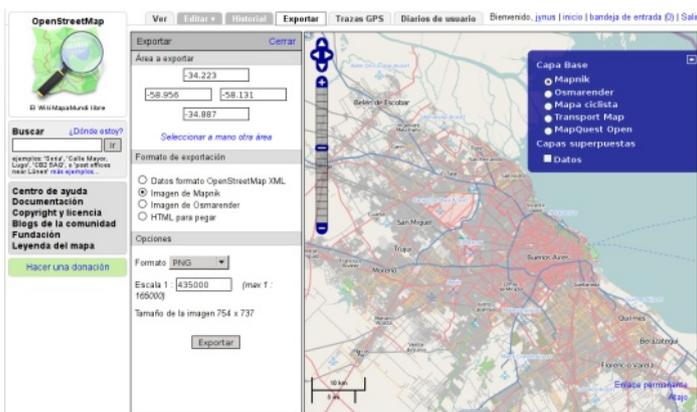
¿Por qué OpenStreetMap? ¿Si Google Maps es gratis!

Si bien cada vez existen más servicios gratuitos de mapas online (Google Maps, Bing Maps, Nokia Maps), que se unen a los que ya proporcionaban las diversas agencias nacionales de geografía y cartografía, lo cierto es que -en general- todas ellas tienen grandes restricciones de las que normalmente no nos damos cuenta. Algunas de esas restricciones son prohibir el uso comercial, no poder sacar capturas de pantalla o impresiones de sus mapas, impedir

su redistribución, no usarlas de manera offline, imposibilidad de uso si no es a través de su propia API... Además, en general, si detectamos un fallo no hay una manera rápida de corregirlo o de mejorarlo, ya que no tenemos acceso al "código fuente" con los que se han generado (los datos vectoriales -base de datos de coordenadas geográficas- a partir de los que se han creado las imágenes). Resumiendo, mapas gratis pero no libres.

Siguiendo el modelo de Wikipedia, se creó en Inglaterra en 2004 una iniciativa, liderada por Steve Coast, para generar mapas con licencia Creative Commons By-Sa a partir de, principalmente, datos recogidos con los GPSs de los contribuidores.

Esta licencia libre permite, a cualquiera que lo desee, usar los datos para cualquier fin, sin ninguna limitación de uso, muchas veces de manera creativa, productiva o inesperada. Desde aquel año, el crecimiento ha sido



Página principal de OSM, con el diálogo de exportar. Esto sería imposible en los mapas con datos cerrados.



Soria (España): a la izquierda, en OSM; a la derecha, en Google Maps. No sólo el detalle es mucho mayor -está mapeado cada camino peatonal y cada árbol por separado, sino que no se ha cometido el error de situar el parque en la manzana equivocada.

espectacular, con varias agencias nacionales y empresas terminando por ceder algunos de sus datos o permitiendo el uso de imágenes satélite para completar los huecos vacíos en el mapa. Se creó una fundación sin ánimo de lucro para dar soporte al proyecto (OSM Foundation). Y, lo más importante de todo, generándose una amplia comunidad de contribuidores en todo el mundo, que ya superan la cifra del medio millón.

Los objetivos de OpenStreetMap son, por tanto, dobles: por un lado, presionar a las agencias geográficas nacionales y organizaciones similares para que liberen sus datos bajo una licencia libre (open data); por otra, generar y distribuir la mayor cantidad de geodatos posibles. Es necesario recalcar que OSM proporciona datos abiertos y gratuitos, pero oficialmente no da servicios de mapas (aunque cada vez hay más empresas externas que proporcionan APIs gratuitas basadas en OSM, como Cloudmade o Mapquest).

Respecto a cobertura, por supuesto, hay zonas con mejores datos que otras: no tenemos más que echar un vistazo a la vieja Europa, lugar donde se puso en marcha el proyecto (en países como Alemania, Inglaterra, Holanda o Austria) donde OSM no tiene nada que envidiar a sus alternativas comerciales. También Estados Unidos, donde se importó la base de datos oficial del gobierno americano tiene una cobertura extensiva. Otras naciones varían en su nivel de detalle, dependiendo del número de contribuidores que albergan.

OpenStreetMap como plataforma humanitaria



El uso de los mapas de OSM en Haití fue vital para el transporte y la coordinación de los equipos de rescate durante el terremoto de 2010.

Especial mención merece Haití, ya que supuso un cambio paradigmático en el uso y valor de un proyecto como OSM a nivel internacional. Nos remontamos a enero de 2010, al terrible terremoto que sufrió la población de la isla caribeña. La isla apenas disponía

de cartografía comercial (ya que no era viable económicamente) y aunque la hubiese tenido, con la cantidad de edificios derruidos y carreteras cortadas, éstas hubiesen sido inútiles. Afortunadamente, varias empresas liberaron imágenes de satélite post-terremoto, pero no

disponían de la capacidad para convertir esos datos en algo usable por los servicios de emergencia (navegación offline GPS). Ahí es donde entró OpenStreetMap: se disponía de una infraestructura ya montada y de un ejército de contribuidores dispuestos a ayudar tanto sobre el terreno como al otro lado del charco. En sólo dos días, OpenStreetMap construyó el mapa digital más completo y actualizado de Puerto Príncipe, ayudando a salvar vidas (en palabras literales de varias organizaciones allí movilizadas).

Desde entonces, existe un grupo de trabajo -HOT (Humanitarian OSM Team) que participa mediante el levantamiento de cartografía en hacer más fácil la labor de otras organizaciones humanitarias, habiendo participado en catástrofes como el terremoto de Japón o la reciente hambruna en el cuerno de África.

Primeros pasos en OpenStreetMap

Editar mapas es un poco más complicado que añadir texto a un artículo de Wikipedia. Sin embargo, y desde el principio, la filosofía de OSM ha sido simplificar conceptos para que no se necesite ser -ni mucho menos- cartógrafo para poder participar. Para cualquier duda, existe una amplia documentación en la Wiki de OpenStreetMap, así como una comunidad muy activa y dispuesta a ayudar.

Para editar, necesitaremos partir de algún tipo de datos. Hoy en día, con la proliferación de GPSs en smartphones y otro tipo de dispositivos, lo más habitual es dar un paseo a pie, en bici o en coche y recoger las “trazas” con la “forma” de las calles, caminos y carreteras por los que has pasado. Por supuesto, eso sólo no será suficiente, y habrá que complementarlo con notas o fotografías para recordar los nombres y características de los lugares que visitemos (denominación de las vías, locales, servicios, tipos de terreno, etc.).

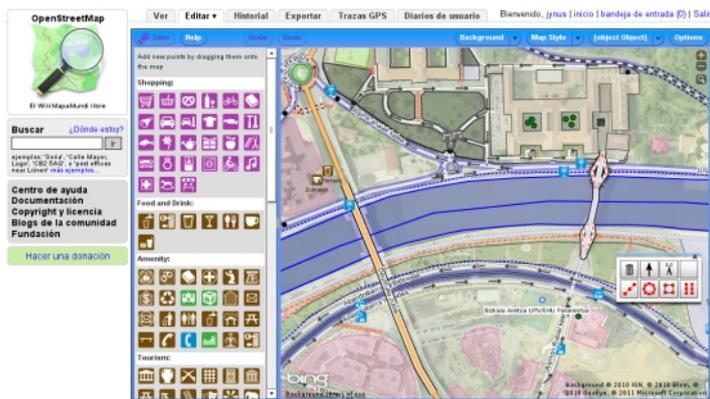
Otras fuentes podrían ser mapas satélite pero, atención, **sólo si tenemos permiso del propietario**. Actualmente sólo tenemos permiso de algunos mapas de la NASA y de Microsoft, así como de ciertas instituciones nacionales. Incluso los mapas en papel y los callejeros de los ayuntamientos están protegidos por derecho de autor. El consejo general es: **no copies de otros mapas**.

Por último, pero no por ello menos importante, una forma habitual de obtener datos es porque somos de la zona y sabemos que tal calle se llama así o existe cual comercio

en una esquina (conocimiento local).

Lo primero que necesitaremos es crear una cuenta de usuario. Si vamos a www.openstreetmap.org y pulsamos en "registrarse", en la página superior derecha, encontraremos los típicos pasos de rellenar datos, confirmar e-mail y completar el perfil. Tras el registro, volvemos a la página principal.

OSM sigue un esquema cliente-servidor para realizar ediciones. Existen varios editores, como por ejemplo el editor Flash que aparece integrado en la propia página web al hacer zoom a una zona determinada del mapa y pulsar en la lengüeta "editar" (Potlatch2). El hecho de que sea Flash hace que no me guste mucho personalmente (es lento, poco preciso y no soporta un gran número de características), pero el no tener que instalar nada en tu ordenador y su facilidad de uso hacen que sea útil para iniciarse en OSM. Por ejemplo, añadir un hospital es tan sencillo como arrastrar el icono de la cruz dentro de un círculo a su posición en el mapa.

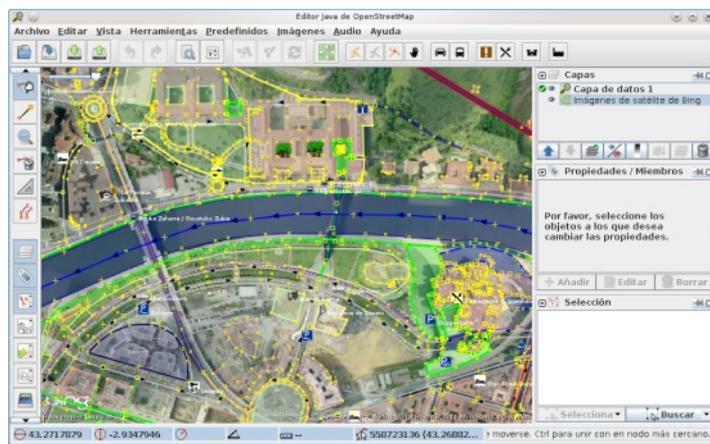


El editor online Potlatch2

No comentaré más sobre esta manera de editar, dejando al lector que investigue por su cuenta, y me centraré en el otro editor más conocido, y en mi opinión más robusto: JOSM.

Nuestra primera edición con JOSM

JOSM es una aplicación Java multiplataforma, y está disponible para descarga en el siguiente enlace: <http://josm.openstreetmap.de/> Conviene descargarse regularmente la última versión "tested" desde la página oficial, ya que tiene un desarrollo muy activo y suelen corregirse errores y añadirse características muy interesantes todas las semanas. En los repositorios oficiales de las distribuciones de Linux suele haber versiones muy antiguas.



El editor Java JOSM

Para ejecutarlo, podemos hacer doble click (Windows, algunas distribuciones) o desde línea de comandos:

```
$ java -Xmx2048M -jar josm-tested.jar
```

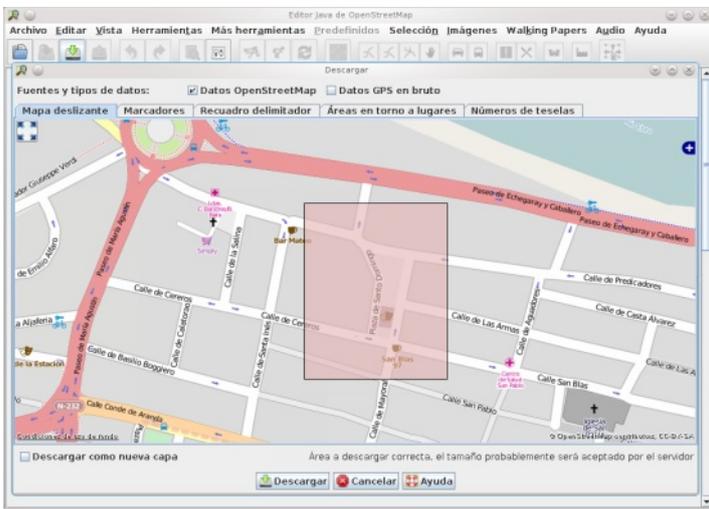
(Donde josm-tested.jar es el archivos que os habéis bajado y, opcionalmente, le aumentamos la memoria asignada a la máquina virtual)

El flujo de trabajo es siempre el mismo:

1. Descargar los datos de la zona que ya estuvieran en el mapa
2. Añadir o modificar los datos a partir de las informaciones recogidas anteriormente
3. Pulsar en "subir" y añadir un comentario con las modificaciones hechas
4. Ver los cambios en el mapa

Hay que recalcar sobre este último paso que, aunque los cambios se aplican automáticamente en la base de datos (no hay filtros previos), pueden pasar desde unos segundos hasta semanas para que aparezcan en alguna de las capas del mapa de la página principal.

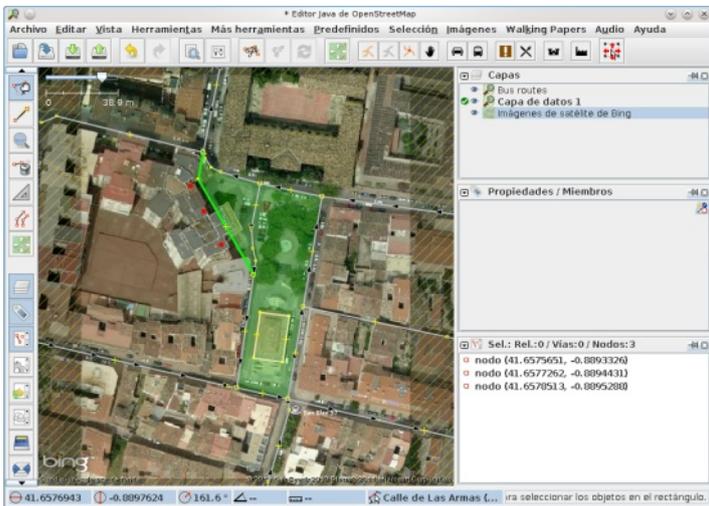
Veamos un ejemplo concreto. Vamos a añadir 3 puntos de interés (tres comercios) cercanos a una plaza con JOSM. Pulsamos en el botón o en la opción del menú "Descargar" desde OSM. Nos movemos con el scroll y el botón izquierdo del ratón, para hacer zoom y desplazarnos por el mapa, respectivamente. Buscamos la zona que queramos editar (no debería ser muy grande, como del tamaño de un barrio como mucho) y la seleccionamos,



Seleccionamos el área a descargar con datos previos.

esta vez con el botón izquierdo del ratón. Pulsamos en "Descargar", y nos aparecerán los datos de ese lugar en formato vectorial (editable).

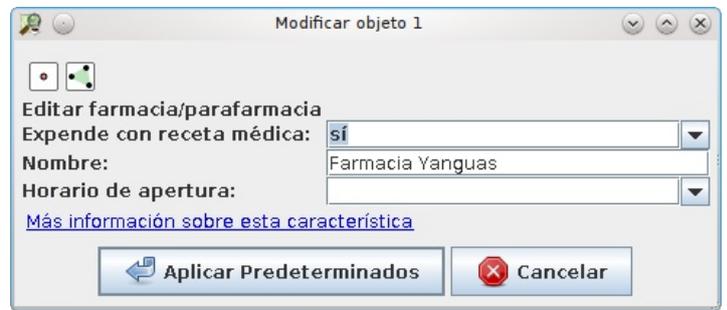
El funcionamiento es similar al de un programa de dibujo o CAD: dispone de tres botones en la parte izquierda: crear nodos (tecla rápida A), modo selección (S) y borrado (D). Para añadir los tres puntos de interés, pulsaremos en "crear nodo", y luego haremos click en el punto más aproximado al lugar donde se encuentra, por ejemplo, el primer punto (una farmacia). Para volver al modo selección, pulsamos S o el botón correspondiente.



El fondo de fuentes fotográficas es muy útil para la edición en ciudades, aunque no nos proporciona nombres.

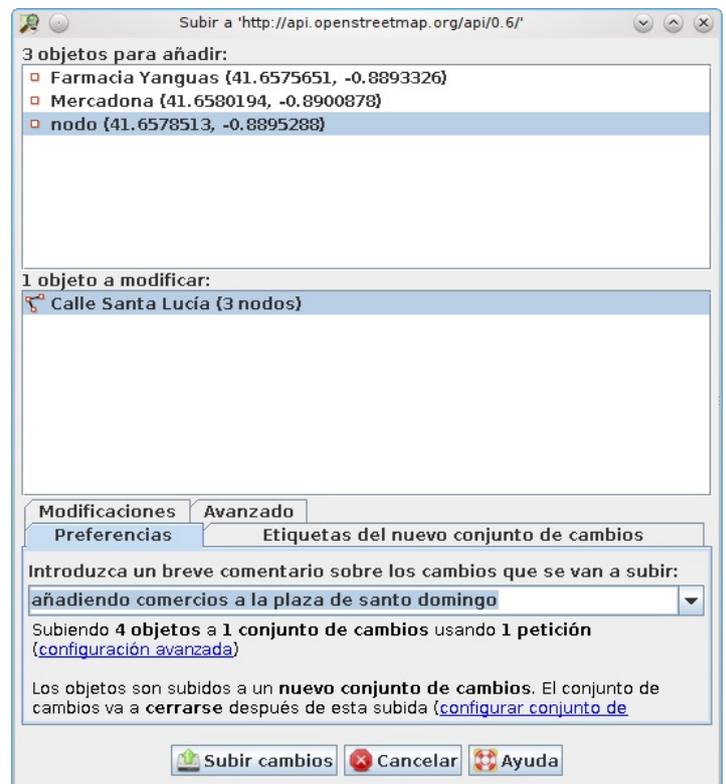
Para ayudarnos a colocar los puntos con más precisión, podemos ayudarnos de fotografías satélite, si están disponibles. Así, en mi caso, si voy al menú Imágenes > Imágenes de satélite Bing, éstas se situarán en el fondo y podré modificar levemente la posición los puntos.

Por supuesto, hasta ahora sólo hemos colocado un punto,



El menú "Predefinidos" simplifica la introducción de características del mapa.

sin ningún tipo de significado. Si seleccionamos ahora en menú Predefinidos > Instalaciones > Centro médico > Farmacia/Parafarmacia, le estaremos dando una serie de valores al punto que definirán lo que es realmente. Escribo el nombre del comercio e indico que dispensa medicamentos con receta. Como no sé ni he apuntado su horario de apertura, lo dejo en blanco, no pasa nada. Al aplicarse lo cambios, puede comprobarse que dos cosas han cambiado: a la derecha, en el panel de propiedades, aparecen en inglés los datos del nodo; lo segundo es que el icono ha cambiado a una cruz verde. No todos los elementos que necesitemos aparecerán en el menú predefinidos o tendrán icono propio, pero sí los más habituales.



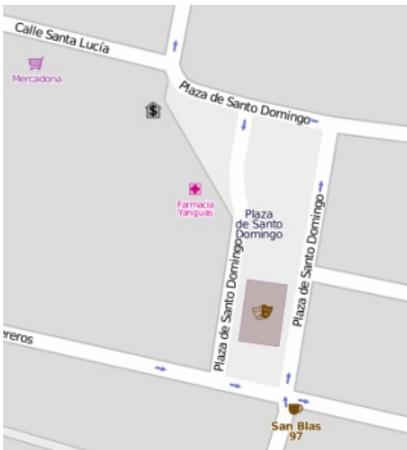
Diálogo de actualización de datos.

Para el resto de nodos (un banco y un supermercado), haremos un proceso similar, seleccionando en el primer caso Predefinidos > Comercios > Dinero en efectivo > Banco y en el segundo Predefinidos > Comercios >

Comida > Supermercado.

Una vez completados los cambios, pulsaremos el botón de subir, ya que hasta ahora sólo estábamos editando nuestra copia local. Es posible que nos aparezcan varios diálogos: uno de validación (algunos chequeos automáticos que avisan de errores que deberíamos corregir antes de continuar subiendo) y otro en el que nos pida el nombre de usuario y contraseña. Por último, la confirmación final, en el que nos resumen los cambios a aplicar y un espacio en blanco para rellenar con un comentario resumen (deberíamos utilizarlo siempre).

Si todo ha ido bien, nos indicará que los cambios se han subido con éxito y, pasado un tiempo prudencial, estos se verán reflejados en el mapa de la página principal de OSM.



Resultado final tras la subida de datos y la espera para que éstos se "rendericen" en el mapa de osm.org

Quedarían muchísimas cosas por ver: cómo añadir carreteras y áreas (vías), fronteras y restricciones de giro (relaciones), ... pero la forma de editar es esencialmente la misma siempre.

¿Y ahora, qué?

El hecho de que sea un mapa libre y colaborativo tiene enormes consecuencias positivas, mucho más allá del mero mapa deslizante de openstreetmap.org.

La primera es que, allí donde hay contribuidores activos, está demostrado que la comunidad responde mucho más rápido a los cambios, y el mapa está mucho más actualizado. Así que, uno puede llevar en su coche un GPS o en su bolsillo un smartphone con alguna de las muchas aplicaciones que usan datos de OSM, actualizadas casi al minuto.

Además, al tener los datos originales, uno puede modificar completamente el estilo y las características de los mapas que quiere visualizar, por lo que existen multitud de servicios de mapas basados en OSM: openseamap (mapas marítimos), cyclemap (mapas ciclistas), öpnvkarte (transporte público), openpistemap (mapas de pistas de esquí), wheelmap (mapa de accesibilidad),... incluso hay gente que crea mapas para imprimir o guías turísticas, e incluso ¡mantas y servilletas con los datos de OpenStreetMap!



Lo último en moda: mantas con mapas de OSM.

Cada vez hay más organizaciones y empresas interesadas, que están basando o proveyendo servicios con OSM, desde la Casa Blanca hasta empresas de navegación GPS, pasando por otras menos "tecnológicas" como NIKE o Hasbro.

Yo os animo a que descubráis esta alternativa a los servicios de mapas más conocidos, la uséis en vuestras páginas web y móviles y, si tenéis un poco de tiempo, contribuyáis al proyecto: es muy fácil y divertido. Pero ¡cuidado!: es altamente adictivo.



Jaime Crespo (jynus)
Administrador y miembro fundador
de OpenStreetMap España
Socio de la OpenStreetMap Foundation
twitter: @openstreetmapes

Llegue con su mensaje utilizando la herramienta más **simple, rápida y eficaz.**

Planifique, envíe y mida los resultados de sus campañas de email marketing con una solución completa.



Envialo**Simple**.com

La solución de E-mail Marketing de Dattatec.com

Conózcala en:

www.envialosimple.com/go



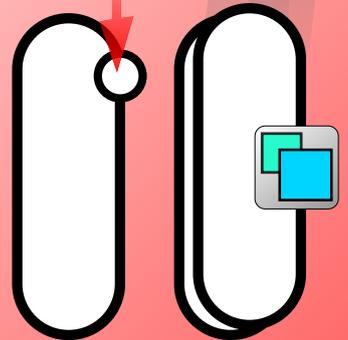
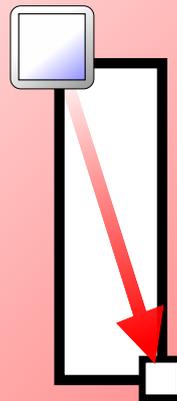
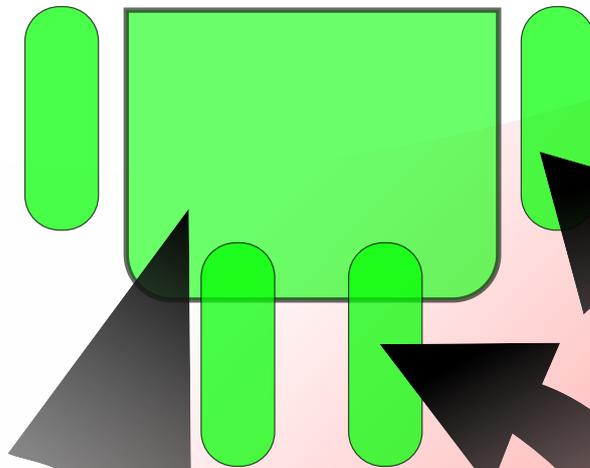
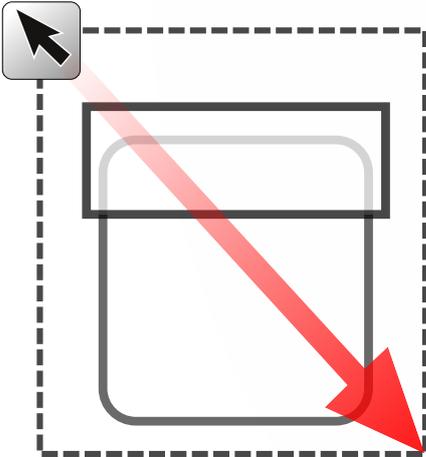
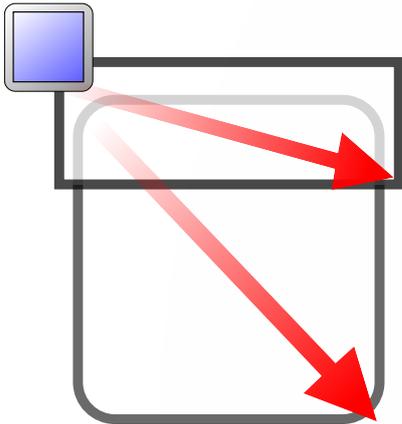
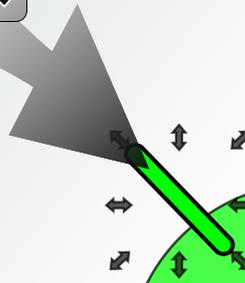
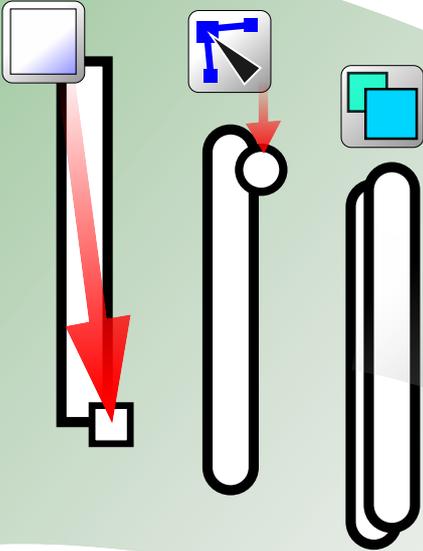
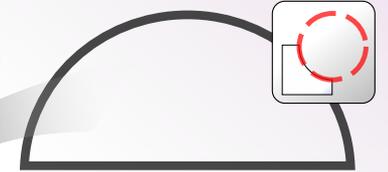
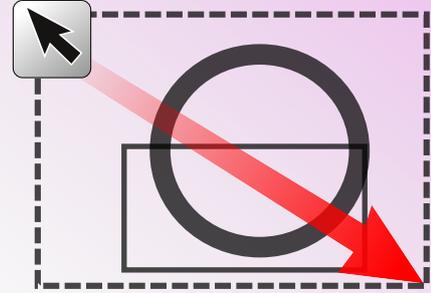
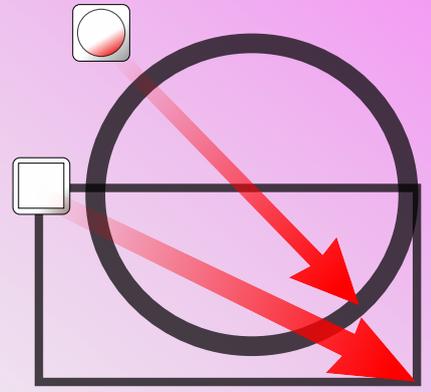
dattatec.com

Su Hosting hecho Simple!





Inkscape



Funciones en PostgreSQL



POR SALOMÓN RINCÓN

PostgreSQL es un DBMS (Database Management System) que no soporta stored procedures (procedimientos almacenados) en el sentido estricto; sin embargo, sí soporta funciones definidas por el usuario.

Estas funciones pueden crearse utilizando los llamados lenguajes procedimentales ó pl's por sus siglas en inglés (procedural languages).

Existen cuatro lenguajes procedimentales que se incluyen de entrada en la distribución estándar de PostgreSQL: PL/pgSQL, PL/Tcl, PL/Perl y PL/Python, pero adicionalmente existen otros lenguajes procedimentales que son desarrollados y mantenidos de forma externa, como: PL/Java, PL/PHP, PL/Ruby y otros.



Figura 1 – Diagrama Entidad-Relación de la base de datos misventas

Tabla lineas

cve_linea	linea
CD001	CD-ROM
GB001	GABINETE
IM001	IMPRESORA DE MATRIZ DE PUNTOS
IM002	IMPRESORA LASER
IM003	IMPRESORA DE INYECCION DE TINTA
IM004	IMPRESORA DE CODIGO DE BARRAS
MB001	MOTHERBOARD
MS001	MOUSE
MT001	MONITOR
NB001	NO-BREAK
RE001	REGULADOR
TE001	TECLADO

Figura 2 – Tabla líneas

La mayoría de quienes utilizan PostgreSQL desarrollan sus funciones en PL/pgSQL, así que los ejemplos que pondré estarán en ese lenguaje procedimental.

Hasta antes de la versión 9.0 de PostgreSQL, se tenía que instalar el lenguaje plpgsql ejecutando el siguiente query en nuestra base de datos para que PostgreSQL pudiera reconocer y ejecutar las funciones desarrolladas en dicho lenguaje procedimental.

```
CREATE PROCEDURAL LANGUAGE plpgsql;
```

A partir de la versión 9.0 ya viene instalado.

Supongamos que tenemos una base de datos en PostgreSQL llamada misventas y que el diagrama Entidad-Relación de dicha base de datos es como el de la Figura 1

Supongamos también que las tablas contienen la información que aparece en las Figuras 2 y 3

La función del Listado 1 recibe como parámetro una clave de línea y retorna todos los productos que pertenecen a dicha clave de línea. (los números de línea no son parte del código, se incluyen para hacer referencia a ellos en el análisis que se hace en éste artículo de la función)

Tabla productos

cve_producto	producto	precio	cve_linea
CD001-800045	CD-ROM 52X	235,00	CD001
IM001-0001256	IMPRESORA LX-300 10" 9 AGUJAS	2800,50	IM001
MB001-54879	MOTHERBOARD DFG810	890,25	MB001
MT001-54586	MONITOR LCD 17"	950,50	MT001
MT001-582	MONITOR LCD 19" NEGRO	1050,00	MT001
MT001-583	MONITOR LCD 19"	1200,00	MT001
MT001-897563	MONITOR LED 18.5"	1150,00	MT001
TE001-4568	TECLADO MULTIMEDIA	180,00	TE001

Figura 3 – Tabla productos

```

1. create or replace function ListaProductos(in
clinea varchar(5),
2. out cve_producto varchar(13), out producto
varchar(150), out precio numeric(15,2))
3. returns setof record as
4. $$
5.   begin
6.     return query select a.cve_producto,
a.producto, a.precio
7.     from productos a
8.     where a.cve_linea = clinea;
9.   end;
10. $$language 'plpgsql';

```

Listado 1 – Función en PL/pgSQL que regresa la lista de productos que pertenecen a la clave de línea que recibe como parámetro

La línea 1 del código indica que se cree la función llamada "ListaProductos" si no existe o se reemplace en caso de que ya exista. El texto que está entre paréntesis enseguida del nombre de la función indica que la función recibirá un parámetro de entrada (por eso la palabra in) llamado clinea de tipo varchar(5).

En la línea 2 se indica que la función tiene parámetros de salida cve_producto, producto y precio, de tipo varchar(13), varchar(150), y numeric(15,2) respectivamente.

En la línea 3 decimos que la función regresará un conjunto (el result set puede contener más de un registro) del tipo record (registro), esto es cuando la función tiene más de un parámetro de salida, o lo que es lo mismo, que el result set contendrá más de una columna. La palabra "as" al final de la línea 3 indica que a continuación viene ya el código que ejecuta esta función.

La línea 4 es un par de signos \$, estas marcas se usan para que no tengamos que escapar las comillas sencillas ('), que pongamos dentro del cuerpo de la función.

La palabra "begin" de la línea 5 indica el inicio del cuerpo de la función.

Con las palabras "return query" de la línea 6 indicamos que la función va a regresar cada uno de los renglones del result set que produzca el query que pondremos enseguida de dichas palabras (dicho query empieza a partir del resto de la línea 6 y hasta la línea 8).

En el query, estamos diciendo que sólo queremos los registros de la tabla productos en donde el valor del campo cve_linea sea igual al valor que contiene el

parámetro de entrada llamado clinea.

En la línea 9 indicamos el fin del cuerpo de la función mediante la palabra "end".

La línea 10 cierra los "dollar quotation marks" y después indica que la función está programada en el lenguaje procedimental PL/pgSQL.

Después de haber ejecutado el script que contiene la función, ya podemos usarla ejecutando algo como:

```
select * from listaproductos('MT001')
```

El result set que arrojaría dicho query sería algo similar a:

	cve_producto character varying	producto character varying	precio numeric
1	MT001-54586	MONITOR LCD 17"	950.50
2	MT001-897563	MONITOR LED 18.5"	1150.00
3	MT001-583	MONITOR LCD 19"	1200.00
4	MT001-582	MONITOR LCD 19" NEGRO	1050.00

En el Listado 2 mostramos otra versión de la función ListaProductos a la que llamé ListaProductos2

```

1. create or replace function ListaProductos2(in
clinea varchar(5))
2. returns table(cve_producto varchar(13),
producto varchar(150), precio numeric(15,2)) as
3. $$
4.   begin
5.     return query select a.cve_producto,
a.producto, a.precio
6.     from productos a
7.     where a.cve_linea = clinea;
8.   end;
9. $$language 'plpgsql';

```

Listado 2 – Otra versión de la función ListaProductos (ListaProductos2)

Con la función ListaProductos2 obtenemos el mismo resultado que con la función ListaProductos, la diferencia está en que en la función ListaProductos2 utilizamos "returns table" en lugar de "returns setof record". Con "returns table" indicamos entre paréntesis los parámetros de salida que tendrá la función (ya no tenemos que poner la palabra "out" para indicar que son parámetros de salida). Tanto en la función ListaProductos como en la función ListaProductos2, podemos omitir la palabra "in" para indicar que "clinea" es un parámetro de entrada, ya que por omisión PostgreSQL asume que los parámetros de las funciones son de entrada (a menos que estén precedidos por la palabra "out" o estén dentro de la lista

de parámetros de “returns table”).

Supongamos que ahora queremos hacer una función para saber si hay productos de una línea determinada, sólo nos interesa que la función nos regrese verdadero en caso de que exista por lo menos un producto perteneciente a la clave de línea que le pasemos como parámetro a la función. Esta función es diferente a las anteriores ya que no regresará un grupo de registros sino sólo un valor.

El Listado 3 muestra el código para crear una función llamada LineaConProductos que realiza la tarea descrita

```
1. create or replace function
LineaConProductos(clinea varchar(5))
2. returns boolean as
3. $$
4. begin
5.     if (select count(*)
6.         from productos
7.         where cve_linea = clinea) > 0 then
8.         return true;
9.     else
10.        return false;
11.    end if;
12. end;
13. $$language 'plpgsql';
```

Listado 3 – Función que regresa verdadero si existen productos de la clave de línea que recibe como parámetro, o falso en caso contrario

Si queremos verificar si hay productos correspondientes a la clave de línea “NB001”, llamamos a nuestra función así:

```
select LineaConProductos('NB001')
```

Salomón Rincón

*Director General de Top Systems S.A. de C.V.
Catedrático en la Universidad Popular Autónoma del
Estado de Puebla (UPAEP)*

*rtmex@yahoo.com
srincon@topsystems.com.mx*



Ahora tú también puedes ser parte de
Tuxinfo

Pon el precio que quieras a esta revista y
estarás colaborando a que Tuxinfo siga
siendo realidad.

¡Gracias!

Quiero donar ...

0 A.D

Un gran juego de estrategia

POR JUAN MANUEL DANSA (AMONAL)

0 A.D. es un videojuego histórico de estrategia en tiempo real (RTS, real-time strategy) libre y de código abierto que nos permite recrear algunas de las batallas más épicas de la historia. En un principio era un “mod” para Age of Empires II: The Age of Kings, pero luego el equipo giró al desarrollo de un juego completamente independiente basado en sus ideas. Actualmente en desarrollo por Wildfire Games (<http://wildfiregames.com/0ad/>), la primera parte del juego que abarca el periodo comprendido entre el 500 a.c y 1 d.c , y la segunda del 1 d.c al 500 d.c, incluirá seis civilizaciones únicas (Cartagineses, Celtas, Helenos, Iberos, Persas y Romanos) y tendrá un modo multijugador.



El juego es totalmente libre y de código abierto, además de ser multiplataforma (MAC-OSx, GNU/Linux, Windows). El proyecto ha estado en desarrollo desde el año 2000, pero el juego tal como es ahora comenzó en el año 2003. Tanto el código como todo el desarrollo está liberado bajo licencia GPL, mientras que los diseños, sonido y documentación están disponibles bajo licencia CC-BY-SA.

En estos momentos se encuentra en Alpha 7 “Geronium”, pero es perfectamente jugable, simplemente le falta por implementar algunas funciones, como por ejemplo el modo “campaña”. Va avanzando progresivamente y la evolución que lleva, desde los gráficos 3D, el detallista diseño artístico, el sonido, hasta el flexible y potente motor de juegos dan muestra de lo ambicioso del proyecto.

Es uno de los juegos de código abierto mas espectaculares que he visto, aunque avanza de a poco lo hace sobre tierra firme.

Para los que posean Ubuntu/Mint Linux se puede realizar la instalación desde repositorio:

```
sudo add-apt-repository ppa:wfg/0ad
sudo apt-get update
sudo apt-get install 0ad
```

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

Oracle (un)Breakable Linux 6.1

Una revisión sin nicotina ni alquitrán

POR HERNÁN "HeCSa" SALTIEL

Hace un par de semanas me llegó un mail con la propuesta indecente de bajarme Oracle Unbreakable Linux y probarlo sin costo alguno. Junto a eso, una lista de novedades que a los que somos amantes del código abierto nos parecieron ni más ni menos que sexy.

La posibilidad de contar finalmente con un repositorio público desde el cual bajar un nuevo kernel y varios paquetes resultó casi como azúcar para mis ojos. Dtrace en Linux, Linux containers (algo así como los queridos Solaris containers, pero en Linux), y btrfs parecieron tomarse el 100% de la CPU de mi cerebro casi en un instante.



¿Copyright? ¿No era código tan libre que hasta CentOS lo tiene?

No podía esperar el momento de llegar a mi consola para armarme una máquina virtual, y probar esta nueva maravilla. Y así lo hice. Bajé la distro del sitio de software de la compañía, lo instalé, y comencé a probar cosas.

Como es mi costumbre luego de una instalación, lo primero que siempre hago es bajar las actualizaciones, no sea cosa de tener "buggy code" en mi sistema. Aquí llegó la primer sorpresa mala pero entendible. En el directorio /etc/yum.repos.d no había nada de nada, ni un pequeño y mísero archivo. Pero bueno, es entendible si tenemos en cuenta que las actualizaciones sólo se le entregan a los clientes que han pagado un contrato de mantenimiento de Oracle.



Los que utilizamos CentOS sabemos que nada es tan triste como no tener paquetes disponibles. Pero bueno, esto no es CentOS.

```
[root@oratux61 ~]# cd /etc/yum.repos.d/
[root@oratux61 yum.repos.d]# ls
[root@oratux61 yum.repos.d]# ls -ltr
total 0
[root@oratux61 yum.repos.d]# ls -las
total 16
 4 drwxr-xr-x.  2 root root  4096 May 21 04:02 .
12 drwxr-xr-x. 95 root root 12288 Nov 15 00:05 ..
[root@oratux61 yum.repos.d]# _
```

Paquetería ¿qué paquetería?

Pero en el sitio donde se habla de las ventajas de usar OUL también se hacía mención al repositorio público que ahora se ofrece, que si bien es beta, está disponible para los que queremos probar la distro.

Así que puse manos a la obra siguiendo al pie de la letra todo lo que en el tutorial del repositorio se menciona, y tuve mi canal configurado en un par de minutos.

Los comandos que ejecuté fueron:

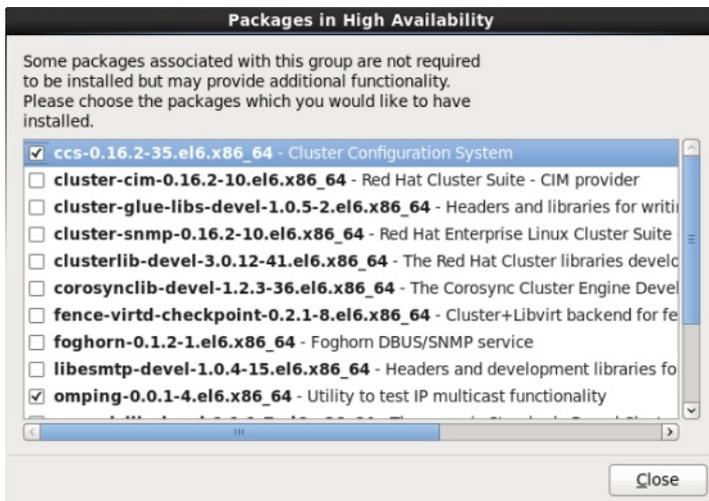
```
# cd /etc/yum.repos.d
# wget http://public-yum.oracle.com/beta/public-yum-ol6-beta.repo
```

Inmediatamente edité el archivo bajado, y habilité el repositorio cambiando la entrada que dice “enabled=0” por “enabled=1”. Y por supuesto, ejecuté:

```
# yum list
# yum update
```

El nuevo kernel no se hizo esperar, y noté con gran alegría que entre los paquetes disponibles (que no son más que unos diez) estaban las herramientas para jugar con “lxc” (Linux Containers) y “btrfs”, quizá en su momento la bandera de batalla del mundo GNU/Linux frente al apabullantemente superior ZFS.

Claro está, implementé también estos paquetes.



Muchos paquetes enterprise aún dicen "Red Hat". ¿Faltó tiempo para el "rebranding"?

Cuando estaba a punto de reiniciar mi máquina, recordé que en el sitio de OUL había una nota que hablaba de la función “ksplce”, que permite actualizar ciertas partes del kernel sin tener que rebootear. Bien por mí, que puedo vivir este momento histórico, me dije. Nada más lejos de la realidad.

Cuando leí la letra grande del blog recomendado por la misma empresa, donde se habla de cómo se implementa y utiliza esta funcionalidad, me encontré que el área de marketing había hecho más que la de ingeniería, ya que

sólo se pueden actualizar determinadas partes del kernel sin reiniciar el sistema.

No me enojé por esto, ya que no se agrega nada nuevo, pero tampoco se destruye lo que ya existe. Lo que se puede actualizar es lo mismo que en cualquier otra versión de GNU/Linux (nótese que en este caso sí agregó el GNU al principio), bajando y subiendo luego los módulos que correspondan, con un humilde y fuera de campañas de publicidad set de comandos tales como ser “modunload” y “modprobe”, por sólo citar un ejemplo. Conclusión, tuve que rebootear el sistema, no me quedó otra. Ksplice no sirve para estos casos. Nada nuevo bajo el sol (si dijera lo mismo en inglés sonaría casi sarcástico, por lo que prefiero que se mantenga esta frase y no “Nothing new under the SUN”).

Oh, sorpresa, me encontré con que Dtrace no está disponible para los mortales que no hayan pagado un contrato de mantenimiento, por lo que aún configurando el repositorio público no obtendría este beneficio. Tristeza sin fin, sobre todo para alguien que está acostumbrado a usarlo desde el momento en el cual instala su OpenIndiana, en forma completamente libre.

Ahora bien, la pregunta del millón es sobre el esquema de licenciamiento. Si es CDDL, como lo es Dtrace, el código debiera estar disponible en un repositorio de la empresa para que cualquiera lo baje, lo compile y lo instale. Pero no, nada de eso. Busqué y hurgué por todos lados, y el código no está.

Medio enojado por no poder usar Dtrace, o con ksplce (al no tener actualizaciones disponibles, no hay mucho que pueda probar) me puse a pensar en jugar con dos de sus otras funcionalidades publicadas a los cuatro vientos: lxc y btrfs.

Así fue que bajé mi máquina virtual, y le agregué un nuevo disco virtual, que dentro de mi flamante sistema se llamaría “/dev/sdb”. Y nuevamente lo levanté para ver las bondades del nuevo OUL.

Generé un punto de montura con btrfs:

```
[root@oratux61 ~]# mkfs.btrfs -L container /dev/sdb
WARNING! - Btrfs Btrfs v0.19 IS EXPERIMENTAL
WARNING! - see http://btrfs.wiki.kernel.org before using
fs created label container on /dev/sdb
        nodesize 4096 leafsize 4096 sectorsize 4096 size 12.00GB
Btrfs Btrfs v0.19
```

Es muy lindo encontrarse con un mensaje en letras de diario cuando hablan de un desastre que dice "CUIDADO! ESTO ES EXPERIMENTAL!". Pero bueno, seguimos

adelante con la aventura. Ejecuté el comando "mount" tal como dice en el pequeño tutorial, y encontré la primer sorpresa:

```
[root@oratus61 ~]# mount
/dev/sda3 on / type ext4 (rw)
proc on /proc type proc (rw)
sysfs on /sys type sysfs (rw)
devpts on /dev/pts type devpts (rw,gid=5,mode=620)
tmpfs on /dev/shm type tmpfs (rw,rootcontext="system_u:object_r:tmpfs_t:s0")
/dev/sda1 on /boot type ext3 (rw)
none on /proc/sys/fs/binfmt_misc type binfmt_misc (rw)
sunrpc on /var/lib/nfs/rpc_pipefs type rpc_pipefs (rw)
```

Efectivamente, el nuevo sistema de archivos no está montado. Me dije que este no es un gran problema,

aunque sí en la documentación recomendada en el sitio de OUL, y lo monté a mano:

```
[root@oratus61 ~]# mkdir /container
[root@oratus61 ~]# mount -t btrfs /dev/sdb /container
[root@oratus61 ~]# df -k
Filesystem            1K-blocks      Used Available Use% Mounted on
/dev/sda3              26329980    2579740  22412744  11% /
tmpfs                  511192         0    511192    0% /dev/shm
/dev/sda1              495844        93605   376639   20% /boot
/dev/sdb               12582912         56  10457088   1% /container
```

Me puse a mirar qué tenía disponible en el directorio /usr/lib64/lxc/templates y me encontré con esta variedad:

```
[root@oratus61 templates]# ls -ltr
total 104
-rwxr-xr-x. 1 root root 12376 Oct 17 20:03 lxc-ubuntu
-rwxr-xr-x. 1 root root  4065 Oct 17 20:03 lxc-sshd
-rwxr-xr-x. 1 root root  9002 Oct 17 20:03 lxc-opensuse
-rwxr-xr-x. 1 root root  8840 Oct 17 20:03 lxc-ol5
-rwxr-xr-x. 1 root root  9009 Oct 17 20:03 lxc-ol4
-rwxr-xr-x. 1 root root  6669 Oct 17 20:03 lxc-lenny
-rwxr-xr-x. 1 root root  9297 Oct 17 20:03 lxc-fedora
-rwxr-xr-x. 1 root root  7068 Oct 17 20:03 lxc-debian
-rwxr-xr-x. 1 root root  8046 Oct 17 20:03 lxc-busybox
-rwxr-xr-x. 1 root root  9862 Oct 17 20:03 lxc-altlinux
```

Lo cierto es que la receta que tengo me llevó a tener que bajarme una imagen del sitio de eDelivery de Oracle, específicamente bajé la de Oracle Virtual Machine 5. Está en formato ".tar.gz", por lo que seguí el procedimiento de costumbre para tener el archivo necesario para levantar la máquina virtual.

No quiero en este artículo, que es una revisión de un sistema operativo, hacer un gran despliegue de conceptos de virtualización, ya que la máquina virtual quedó armada luego de unos cuantos pasos, que lejos de dejar un container funcionando de la misma forma que lo hacía OpenSolaris, o lo hace hoy en día OpenIndiana, consumió bastantes recursos, comparables a la ejecución del "producto privativo de virtualización", pero sin su interfaz gráfica, o sus "dos o tres pasos".

Sí noté que el sistema de archivos "btrfs" dista aún muchísimo de ser ZFS, aún en su etapa más temprana, agregando un nivel de performance que por momentos me hizo sentir que la máquina estaba colgada, cuando sólo estaba escribiendo en disco. Pero bueno, está en un repositorio con software beta, perdonémosle esto.

Un detalle que sí vale la pena mencionar es que a la hora de implementar una base de datos Oracle, o un servidor de aplicaciones de la misma firma, me encontré con que no tenía todos los paquetes necesarios para poder hacerlo.

Claro está, lo primero que pensé fue en ejecutar "yum install", como siempre hago, pero bueno, al no tener los repositorios incorporados, no hubo mucho que hacer. Bajé

```

[root@oratux61 etc]# strings /etc/alternatives/jre/lib/amd64/server/libjvm.so |
grep -i "red hat"
Red Hat Enterprise Linux release 6.0 Beta (Santiago), package rhel-1.39.1.9.7.el
5-x86_64
OpenJDK 64-Bit Server VM (19.0-b09) for linux-amd64 JRE (1.6.0_20-b20), built on
Mar 30 2011 00:21:38 by "mockbuild" with gcc 4.4.4 20100726 (Red Hat 4.4.4-13)
[root@oratux61 etc]# cd /
[root@oratux61 /]# grep -r -i "red hat" *
Binary file bin/dbus-cleanup-sockets matches
Binary file bin/dbus-uuidgen matches
Binary file bin/dbus-daemon matches
Binary file bin/rpm matches
grep: dev/autofs: Invalid argument
grep: dev/log: No such device or address
grep: dev/dvd: No medium found
grep: dev/cdrom: No medium found
C
[root@oratux61 /]# strings bin/dbus-cleanup-sockets | grep -i "red hat"
Copyright (C) 2003 Red Hat, Inc.
[root@oratux61 /]# strings bin/dbus-uuidgen | grep -i "red hat"
Copyright (C) 2006 Red Hat, Inc.
[root@oratux61 /]# strings bin/rpm | grep -i "red hat"
Copyright (C) 1998-2002 - Red Hat, Inc.
[root@oratux61 /]#

```

Figura 1

los paquetes para Red Hat buscándolos en Google, los instalé, y funcionó. Los paquetes pertenecen a CentOS, pero funcionan bien en esta versión de "Linux".

Un dato interesante, y es que declaré el repositorio de PostgreSQL para probar el nivel de performance de esta base de datos en su versión 9.1. Me llevé la sorpresa de encontrar que cuando estaba cargando la base de datos que uso para pruebas, que es de aproximadamente unos 15 GB, el tiempo de carga fue notablemente superior al de máquinas con las mismas características pero basadas en CentOS 6. Usé el mismo sistema de archivos, la máquina estaba limpia, y tenía los mismos parámetros de kernel, pero pareciera que alguna compilación no está hecha de la mejor forma. No es la primera vez que me encuentro con algo así, en el pasado el mismo paquete en uno u otro sistema operativo, aún con el mismo kernel, se desempeñaron de forma muy distinta.

Otros datos anecdóticos fueron que al filtrar por la cadena "Red Hat" en mi nuevo sistema operativo, encontré varios archivos que coincidían, y entre ellos los siguientes:

- Los binarios de "dbus".
- Los del paquete "rpm".
- Los de OpenJDK/JRE (¿no era que Java es propiedad de Oracle? ¿Usan para algunas cosas OpenJDK y no lo recompilan, siquiera?)

Al ejecutar el comando "strings <binario> | grep -i "red hat"" me llevé la gran sorpresa de encontrar que varios de ellos no han sido recompilados, sino movidos directamente de un sistema Red Hat (Figura 1). Ahora bien, CentOS hace una quita de brands (léase, marcas) a la hora de recompilar su sistema operativo, ya que no quieren, sus mantenedores, tener problemas legales. ¿No es éste, un problema legal? No soy abogado, ni quiero serlo en un momento en el cual me encuentro con "goodies" como estos...pero me resultó en extremo llamativo. Si miramos la captura de pantalla que adjunto, veremos que hasta se conservan los mensajes "Copyright by Red Hat"...¿eso tampoco constituye un problema legal, sobre todo cuando antes vimos otra captura de pantalla que dice "Copyright by Oracle"?

Creo que va a ser más sencillo encontrar el sentido de la vida o la definición de la felicidad antes que entender el motivo por el cual estas cosas se han incluido sin siquiera ser recompiladas. Mejor sigo tomando café, y no hago más preguntas. De esas cosas no se habla, nene...

Conclusión

Como conclusión de estas pruebas me llevo el conocer una nueva versión de Linux proveniente del gigante del software que lejos de sorprenderme con novedades me limitó mucho respecto de lo que necesito normalmente en un servidor.

Calculo que los clientes podrán bajar muchos más paquetes, y tendrán un panorama mucho más acabado de la mejor forma de hacer uso de este sistema operativo. Por lo pronto, aunque su logo es rojo, como el de la mayoría de las empresas de software, aún lo noto un tanto verde. Esperemos su evolución para ver qué novedades reales tenemos entre manos.



Hernán "HeCSa" Saltiel
AOSUG leader
CaFeLUG Member
Boca happy fan
Club Amigos de Pumper Nic
hsaltiel@gmail.com
http://www.aosug.com.ar



Los gusanos llegaron ya ... ¡Worms para Android!

POR RAFAEL MURILLO

He de comenzar esta nota diciéndoles queridos lectores, que no sólo soy un fanático de Linux y del Software Libre, sino también soy lo que se conoce como un "hardcore gamer", y como tal, he de reconocer el gran esfuerzo que han hecho los desarrolladores para traernos a nuestros equipos con Android unos juegos de muy buena calidad, que aunque no son los típicos juegos comerciales que vemos en otros teléfonos u otras consolas, sí nos sirven para pasar el rato. Pero en esta ocasión, podría decir que el Market echó la casa por la ventana, al poner a nuestra disposición uno de los juegos más emblemáticos de nuestra era, ¡el famosísimo Worms!

Para quien no conozca este juego, les daré un breve recorrido histórico. Worms es una serie de videojuegos de estrategia "militar" por turnos, que ha sido lanzado para distintas plataformas (Commodore Amiga, Pc, Dreamcast, Nintendo 64, GameBoy, Super Nintendo, Play Station, N-gage, PSP, Xbox360, Wii, iPhone... por mencionar algunos) y ahora también en Android.



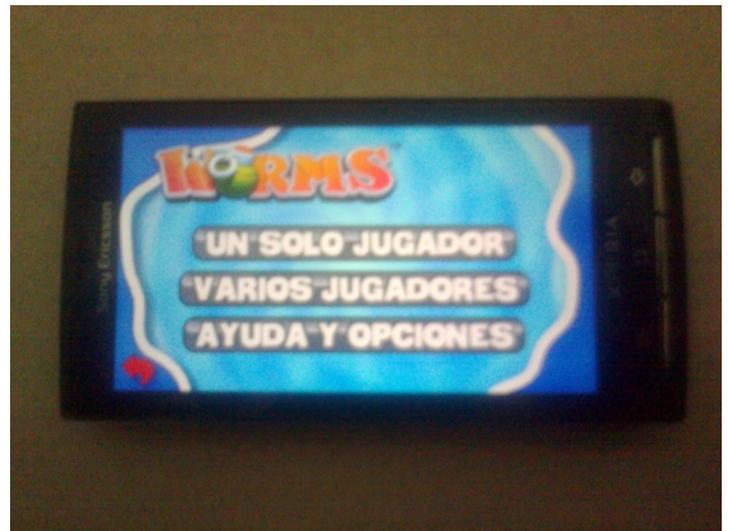
Pues bien, en este juego podemos enfrentarnos a la "máquina" o podemos hacerlo multijugador por turnos con el mismo terminal (celular). Cada

jugador controla a varios personajes durante cierto tiempo (unos cuantos segundos) y el objetivo es eliminar todos los personajes adversarios. Se dice que está basado en el clásico juego para Basic de nombre "Gorilla" en el que teníamos que aventar una banana al gorilla adversario, eligiendo la fuerza y el ángulo en el que lo arrojaríamos y tomando en cuenta la velocidad y dirección del viento (claro, los gráficos no ayudaban mucho pero era de verdad adictivo).

Ahora imaginen ese juego, pero con 4 o 5 personajes por

equipo, y con un arsenal de armas a tu disposición ¡para destruir al equipo contrario! Además de eso, nos encontramos con distintos escenarios, no siempre contaremos con todas las armas y cuando eso pase, necesitaremos usar distintas estrategias para avanzar en los niveles.

Ya entrando al juego, la primer pantalla que vemos nos da la opción de elegir si queremos jugar como un solo jugador, varios jugadores, y también tenemos acceso a la ayuda y las opciones.



Una vez elegido por ejemplo, el juego para una sola persona, podremos también seleccionar entre diferentes modos de juego:

- Partida rápida.- Que nos permitirá jugar una partidilla rápida contra la máquina.
- Entrenamiento.- Muy útil para todos los que juegan por primera vez al Worms.
- Matanza.- Donde tendrás que matar todos los gusanos que puedas y a la vez, ¡sobrevivir el mayor tiempo posible!

Mientras más rápido mates a los gusanos, más puntos tienes.

- Desafíos.- Tendrás que eliminar a todos tus contrincantes para pasar al siguiente nivel, pero no siempre con las mismas armas, eso es lo interesante.



Y para todos nosotros, los jugadores experimentados, contamos en este juego para Android, con distintos niveles de dificultad (elegibles en el modo de Partida Rápida, mientras que en el modo Desafíos, la dificultad aumenta conforme avanzas).



Además de que puedes configurar tu equipo (ponerle nombre a tu equipo, y a cada uno de los gusanos que manejas, así como poder configurar, en el modo multijugador, si quieres jugar tu contra algún amigo, o poder jugar tu contra un amigo y contra la máquina. Y claro, en este modo, puedes elegir entre los distintos escenarios para jugar.

Ahora bien, este juego no podrá ser ejecutado en equipos "obsoletos", en mi caso, tengo un Xperia X10 y corre a la

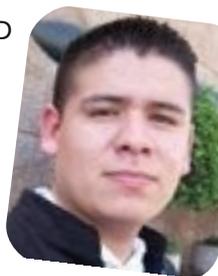


perfección, tal vez tarde un poco en ejecutarse al inicio, pero una vez dentro va bastante fluido. En equipos como los Galaxy S o el Nexus no tendrás problemas. Además de que una vez que lo descargues del Market (tendrás que comprarlo... sinceramente para lo bueno que es este juego, el precio es insignificante, cuesta no más de USD 2,7). La verdad es que está muy bien, y creo que vale la pena pagar por este juego.

Otra cosa a tomar en cuenta, en un juego como este con gráficos tan buenos, es que una vez instalado, y la primera vez que lo ejecutes, deberá descargar 40 Mb de contenido adicional (sin costo).

Hasta aquí esta pequeña reseña de Worms, si quieres verlo en acción, te dejo el siguiente link para que puedas verlo en un HTC. ¡Prometo hacer más reseñas de otros juegos para los próximos números de Tuxinfo!

http://www.youtube.com/watch?v=YNZieeDdsDQ&feature=player_embedded



Rafael Murillo Mercado
linxack@gmail.com

Guía de GNU/Linux (Tercera Parte)

POR RAFAEL MURILLO



Antes que nada, aclaremos que el cambio de nombre de esta guía no significa que el contenido se verá afectado ni nada por el estilo, seguiremos bajo la misma línea que hasta ahora, sólo cambiamos el nombre por cuestiones “estéticas”.

Como recordarán (y si no lo recuerdan o no lo leyeron, les recomiendo se descarguen el 42, número anterior de esta revista para que se enteren...), en la segunda parte de esta guía hablamos sobre lo que sucede en Linux cuando encendemos nuestro equipo, desde lo que hace el BIOS hasta lo que hace Linux cuando apagamos nuestra computadora. Si has llegado hasta este punto y no te ha aburrido esta guía, es hora de decidir qué versión de Linux se ajusta a tus necesidades, ¿no lo crees?

Antes de la Instalación

Ya hablamos sobre lo que es una Distribución Linux (las famosas “distros”), recordando un poco esto, una distro es un conjunto coherente de software libre que acompaña al kernel de Linux para funcionar en un equipo. Lo importante aquí es saber que las diferencias entre las distintas distros de Linux, realmente son menores en la mayoría de los casos, existen ciertas similitudes y existen también ciertas diferencias marcadas que veremos a continuación.

Si tuviéramos que hablar de las diferencias que podrían afectar al usuario durante la instalación de una distro y claro, durante su uso, podríamos decir que son las siguientes:

* La instalación.- Aunque actualmente la mayoría (si no es que todas) las distros son de fácil instalación, no existe realmente un “proceso estandarizado” para la instalación

de ellas. Cada una cuenta con su propio instalador, pensando en el usuario final, cada vez es más fácil de usarlo, basta con seleccionar unas 5 opciones a lo mucho, dar clic en el botón siguiente hasta finalizar el asistente de instalación y listo, probablemente en menos de media hora ya tengamos nuestra distro instalada.

* Tipo de Sistema de Ficheros.- Antes que nada, un sistema de ficheros se encarga de estructurar la información guardada en una unidad de almacenamiento (digamos en el disco duro) para luego ser representada textual o gráficamente utilizando un gestor de archivos. Ahora bien, la diferencia entre distros y sus Sistemas de ficheros es algo demasiado técnico como para explicarlo ahora (no quiero confundirlos mucho), pero si eres curioso, te dejo el siguiente link para que le eches un ojo y sepas más sobre estas diferencias (normalmente imperceptibles por un usuario final de Linux). Nótese que el link nos lleva a un foro de Linux, lo aclaro para que vayan entendiendo de qué se trata esto de “compartir conocimiento”).

<http://www.linuxmint-hispano.com/foro/?/topic,866.0.html>

* Nota: UNIX y Linux son de los pocos sistemas que permiten hacer, con sus sistemas de ficheros, lo que sistemas como Windows no, es decir, un Sistema de ficheros “común” permitirá crear, mover, renombrar y eliminar archivos y directorios, pero carecerá de métodos para crear, por ejemplo, enlaces adicionales a un directorio o archivo (en UNIX y Linux conocidos como “enlaces duros”) o renombrar enlaces padres.

* Instalación de Software nuevo.- Si bien la mayoría de las distribuciones está optando por hacer este proceso cada vez más sencillo, mediante el uso de asistentes, “repositorios” y buscadores de software (como por ejemplo

Synaptic en Ubuntu, o ahora que se usa el Ubuntu Software Center), también debemos saber que existen otras formas de instalar software, de hecho, estos “instaladores” lo que hacen es facilitarnos el trabajo, pero, visto a fondo, hacen exactamente lo mismo que nosotros tendríamos que hacer “a mano” en la terminal de Linux, le da una serie de instrucciones al sistema (comandos) que deberá ejecutar para instalar y configurar la aplicación/aplicaciones que necesitemos instalar. Algunas diferencias entre distribuciones son los comandos “básicos” que se usan para la instalación de programas, aunque no es necesario aprendértelos de memoria, pero sí valdría la pena que “googlees” un poco en busca de los comandos más básicos, claro, una vez que hayas elegido la distribución que vas a instalar.

Pero, ¿Cuál es la mejor distribución Linux para mí?

Podemos decir que existen muchos enfoques para responder esta pregunta. Personalmente creo que la mejor distribución es Backtrack, pero como dije, ese es un enfoque, y en este caso, pienso eso porque me interesa mucho la seguridad en las Redes, pero si queremos una respuesta general, podemos decir que, la distribución perfecta para ti es... “cualquiera”. Yo se que esa respuesta no es lo que esperabas pero de verdad, cualquier distribución es perfecta para ti, ya que vas comenzando con Linux.

Si lo vemos desde otro punto de vista, quizá el mayor problema de Linux es que no existe una distribución perfecta para cada tipo de usuario, pero, haciendo una sencilla analogía, podemos descifrar, o mejor dicho, podrás tu mismo descifrar cuál es la distribución que necesitas. La analogía es la siguiente:

Las distribuciones Linux son como la ropa. No toda la ropa te gusta y no toda la ropa te queda, pero en el mercado, hay mucho de donde escoger, colores, tallas y claro, existe ropa para cada ocasión. Lo mismo con las distribuciones Linux. Existen distribuciones coloridas y con una interfaz muy cuidada, de distintos colores para tu preferencia, pero sobre todo, tenemos distribuciones que podrás elegir de acuerdo a tus necesidades. Haciendo otra analogía, podemos decir, que elegir una distribución Linux es como buscar una cita por Internet... no podemos dejarnos llevar sólo por lo bien que se ve.

Y bueno, si queremos saber, de entre las distintas categorías de distribuciones Linux, cuál es la mejor (en su

categoría), vamos a verificarlo en una fuente muy confiable, para esto lo vamos a verificar en Linux.com, quienes han sacado una lista con las 7 mejores distribuciones, de acuerdo a las categorías siguientes:

* Mejor distribución de **Escritorio**.- Ubuntu, siendo actualmente, la segunda distribución más popular, después de años de ocupar el primer puesto de popularidad, ahora está por debajo de la distribución Linux Mint (vale la pena echarle un ojo a esta última).

* Mejor distribución de **Laptop**.- A pesar de que los usuarios de Laptop caen bajo el mismo tipo de usuarios que usan las distribuciones de escritorio, con la diferencia de que debemos tomar en cuenta cuál es mejor en cuanto la administración de energía (algo sumamente importante en un equipo portátil) y también la instalación y configuración de redes inalámbricas. Al momento de escribir este artículo, la mejor distribución en esta categoría es OpenSUSE.

* Mejor distribución **Empresarial para Escritorio**.- Esta categoría está muy concurrida. Actualmente hay dos grandes competidores: Red Hat Enterprise Linux Desktop y SUSE Linux Desktop. Pero al final del día, sólo una es la ganadora, y esa es SUSE Linux Desktop, y la razón es simple. Mientras que ambas distribuciones son prácticamente idénticas en características y rendimiento, SUSE Linux tiene la ventaja de la plataforma openSUSE Build Service, que es una plataforma completa y de código abierto que proporciona la infraestructura para el desarrollo de futuras distribuciones basada en SUSE, en pocas palabras, es una herramienta para desarrolladores.

* Mejor distribución **Empresarial para Servidor**.- Nuevamente nos encontramos con una competencia muy reñida entre Red Hat y SUSE. Y bueno, dado que en la categoría anterior, donde ambos también eran contrincantes y ganó SUSE, uno esperaría que en esta categoría también resulte victorioso, sin embargo, cuando todos los factores en la administración de un Servidor son puestos en una balanza, es Red Hat quien siempre resulta como indiscutible triunfador, esto se debe a que es una distribución muy madura, y además, la estructura de soporte que ofrece Red Hat simplemente no tiene comparación.

* Mejor **LiveCD**.- Una manera muy sencilla de usar Linux, es desde un LiveCD, lo que implica poder probar las características de un sistema Linux sin necesidad de

instalar absolutamente nada. Existen incluso distribuciones cuya especialidad es trabajar en modo Live, especialmente útiles al momento de querer recuperar información de discos duros, o para reparar incluso los desperfectos de sistemas Windows. Pero según Linux.com, en esta categoría, el ganador es KNOPPIX, pudiendo ser cargada en CD o incluso en memorias USB (claro, es algo que ya podemos hacer con cualquier distribución, pero a los señores de Linux.com les ha parecido la mejor). No obstante, en la opinión de su servidor, vale la pena echarle un ojo a la distribución COMFUSION, en cualquiera de sus versiones, ya que está cargada con un arsenal de herramientas, lo que la hacen una distribución excelente en modo live, y también para ser instalada en nuestros equipos.

* Mejor distribución para **Seguridad**.- Indiscutiblemente Linux es un sistema muy seguro en comparación con cualquier otro sistema. Ahora bien, uno de los mayores retos al momento de configurar la seguridad en Linux, es que es un sistema abierto, pero es tan abierto a las configuraciones, que si no tenemos el debido cuidado, podemos no sólo abrir de más la seguridad, sino perder funcionalidades. La mejor distribución en cuanto a seguridad se refiere, sin duda es SELinux, pero no todo es bueno para esta distro, ya que resulta especialmente difícil de configurar, sin embargo, si requieres un sistema que sea capaz de, prácticamente convertirse en una bóveda de seguridad, esta distro es lo que estabas buscando. Otro enfoque de la seguridad, es la de testear la misma (técnicas de White hat hackers), y para esto, la mejor distribución, en este tipo de seguridad es Backtrack.

* Mejor distribución **multimedia**.- Existe la creencia de que linux no sirve para realizar archivos multimedia. Esto es una gran mentira, de hecho, para el que no lo sepa, linux es el sistema más usado para la creación de efectos especiales en Hollywood, además de que, con menor presupuesto podemos crear películas 3D de muy buena

calidad (vean en Youtube el proyecto Elephants dream, la primer "open movie", una película hecha con software libre y que además, pueden descargar todo de ella, audio, texturas, animaciones, etc...). Y bueno, para todos aquellos que requieran una distribución especializada en multimedia (edición de audio y video y cuestiones por el estilo), la mejor opción es Ubuntu Studio, con el sabor de Ubuntu, pero cargada de un montón de herramientas que te serán de gran utilidad.

Así que de entre todas estas distribuciones, es tu decisión, ahora ya puedes responder a la pregunta que te hacías. ¿Cuál es la mejor distribución Linux para mí? Y una vez que hayas elegido, te corresponderá ver en foros, o en la página principal de la distribución que elegiste, la forma de instalarlo (te recomiendo ampliamente usar Youtube para verificar cómo se instala, hay muchos videos explicativos, paso a paso, para la instalación de distintas distribuciones, es cuestión de buscar. Como se los dije al inicio de esta guía (en la primera parte), en Linux, si ya te decidiste al cambio, lo mejor de todo es el autoestudio. Con esta guía tratamos de ayudarte en el cambio de Sistema, pero no pretendemos evitarte la tarea de investigar por tu cuenta, ya que es algo que tendrás que hacer comúnmente cuando uses Linux.

Por el momento es todo, espero les esté sirviendo aunque sea un poco esta guía. Esperen la cuarta parte, aún hay mucho que aprender.



Rafael Murillo Mercado
linxack@gmail.com



Opinión

Digital a Físico

POR CLAUDIO DE BRASI

Una de las cosas que ocurren cuando una nueva tecnología se vuelve accesible al usuario es que al principio no se la valora y después se ven todos los cambios que pueden llevar. Como siempre muchos terminan haciendo las cosas en forma distinta y en consecuencia siempre hay empresas que se ven afectadas por este cambio. Ya ha ocurrido con las placas de Sonido y el CD, las VGA avanzadas y las cámaras digitales con las Fotos y el Cine, etc. Pero la siguiente viene a afectar muchas cosas más.

Por el año 1991 estábamos charlando un grupo de amigos, uno, el más joven del grupo, estaba viendo un revista y de repente nos interrumpe para leer una frase de uno de los fundadores de Intel. "Si el usuario pudiera copiar el hardware, lo haría". El resto de nosotros fans de Star Trek desde la década del 70 dijimos "Obviamente", recordando al replicador. Estamos muy lejos de los replicadores pero ya está a punto de salir a la venta para el usuario doméstico uno de sus primeros pasos, La impresora 3D.



Entre los primeros que pegaron el grito fue una productora de cine. Alguien vio en una película un objeto que le gustó mucho, se hizo un CAD del mismo y lo mandó a una empresa de prototipado para tenerlo para él. La productora puso el grito en el cielo, trató de impedir el envío pero ya había sido despachado. Intimó al que lo pidió para impedir su comercialización pero la persona no



lo quería para comercializar, sólo para él y el asunto allí quedó.

Desde entonces las productoras de cine están en guardia, particularmente la dueña del mayor ratón. Las jugueterías y las empresas que se dedican a la creación y venta de maquetas están en alerta también. Pero... eso no es lo más grave.

Otra empresa que está mirando a esto con cara de pocos amigos son las empresas que se dedican a los productos que requieran de repuestos. Una vez que se tiene el diseño de la pieza que se necesita y una impresora 3D con un material de las especificaciones necesarias, plásticos duros, metales, acrílicos, etc., uno puede imprimir la pieza y luego dedicarse a cambiarla en el equipo, esto afecta no sólo a aquellos que comercializan y reparan, también a los fabricantes ya que los usuarios podrán burlar los defectos a propósito de la obsolescencia programada. Ahora que los engranajes de las cámaras fotográficas compactas parecen estar de moda. Usuarios contentos, fabricantes nada alegres. Pero... eso no es lo más grave.

Junto con las anteriores están las empresas de herramientas. Nunca falta un equipo que al querer abrirlo uno mira y se encuentra con un tornillo con un cabezal fuera de lo común y casi de lo lógico. (Algún día hablaré de ello). Obligando al pobre técnico a conseguir un nuevo juego de destornilladores u otras herramientas más complejas. Pero... eso no es lo más grave.

Ya hay experimentos de unos circuitos imprimibles, no las placas base para dispositivos, todo el dispositivo.

Se imaginan que en lugar de ir a comprar una radio o una tableta, la imprimamos. Pero... eso no es lo más grave.

Hace poco en una universidad sacaron una foto a 50

metros de distancia de una llave de oficina y lograron reproducirla con los datos de esa foto y un torno. en el futuro una llave podría ser impresa en pocos minutos, Cerrajeros también están en peligro. Pero... eso no es lo más grave.

Hacia 2006 en un asado con unos ex-compañeros de trabajo, uno hacía alarde de la implementación de seguridad de acceso en base a pin y huella digital y no sé por qué hice la pregunta que no esperaban. ¿Vos sabés cómo se copia una huella digital?. Amen de 11 pares de ojos que me miraban como lechuzas, Les dije que hay un sitio web que tiene el documento en línea desde 2001. Por otro lado hay una película llamada Runway con Tom Selleck, en que el malo (Gene Simmons), accede a una computadora con un ojo de acrílico con una copia de la retina. Si señores, la seguridad biométrica es la que se lleva la peor parte ya que se puede ver redefinida o extinta. Esto SÍ es lo más grave. (Por ahora).

Así que, si un día escucha a alguien que se está imprimiendo un monitor nuevo. No se asuste, podría ser peor.



Claudio De Brasi
Doldraug@gmail.com
twitter: @Doldraug

PD: Si uno puede imprimir todo lo que pueda imaginar. Si algún día adquiero una impresora 3D, creo que la impresión de prueba de fábrica será un cartel de la impresora pidiendo piedad.



Síguenos también en Facebook





TUX MÓVIL

suplemento de tecnología móvil ofrecido por Tuxinfo

en este número:

**Especial
Smartphones**

Los últimos y más potentes smartphones de Nokia, Sony Ericsson, Motorola y Samsung

Si bien diciembre recién comienza, podemos decir que desde este lado del mundo hay mucho movimiento en lo que se refiere a lanzamientos de smartphones. Las cuatro principales marcas de smartphones lanzaron sus golpes más fuertes para estas fiestas.

Arranquemos con Nokia, quien llegando a fin de noviembre lanzó el tan esperado (por lo menos por nosotros) modelo N9. Dicho equipo tiene como particularidad la de contar con un sistema operativo completamente libre llamado Meego. El mismo en principio había sido la suma de Nokia e Intel, hasta que ambas compañías se bajaron del barco.

Tampoco se pongan tan contentos, porque si bien el móvil es maravilloso, de un acabado final excelente, completamente táctil, casi sin botones, tiene un pequeño problema.

El problema radica en que Nokia lamentablemente dijo que no seguirá avanzando con Meego como sistema operativo para sus móviles, y esto es razón del convenio que firmaron este año ellos y Microsoft.

Ampliando sobre los cuatro modelos lanzados:



Nokia N9

Con lo cual el smartphone Nokia N9, puede que quede en el olvido en muy poco tiempo, y que no se avance más en el desarrollo de su sistema operativo. Si bien Nokia dijo que la mayoría de las aplicaciones incluidas en la tienda Nokia (antes OVI) iban de a poco a portarse para Meego, nosotros no estamos tan seguros de que ello sea tan así. Ya que recordemos que el 2012 Nokia va a estar minando el mercado con móviles con Windows Phone, y de esa manera la continuidad de Symbian, hoy día sistema principal de la marca puede que caiga. Y de caer Symbian empezaría a inclinarse la balanza en el market Nokia hacia WP. De cualquier manera es un smartphone que se las trae, por lo poco que lo hemos probado (seguimos esperando que Nokia Argentina y la agencia de prensa nos envíe uno para su revisión) nos han mostrado el excelente rendimiento, velocidad,

características multimediales, cámaras, etc.

Puntuación del móvil 7/10

La quita de puntos es por: no contar con completo ecosistema de desarrollo detrás, el abandono de Nokia a Meego, no contar con teclado QWERTY físico.



Sony Ericsson Xperia P Lay

Como siempre Sony Ericsson, nos deleita con sus productos. Esta vez se lució completamente con un smartphone compatible 100x100 con la plataforma Playstation. Además con la excelente pantalla, y su poder de procesamiento de un mono núcleo de 1.2GHz y su GPU para los juegos en 3D, hacen que el mismo sea la opción ideal para el que desea entretenerse a la vez de poder trabajar con el smartphone.

Obviamente como se imaginaron, el Xperia Play, tiene un pad excelente para juegos, no cuenta con un

teclado QWERTY físico, sí en pantalla. El sistema operativo que trae instalado es Gingerbread 2.3.2, el mismo funciona de forma muy fluida.

Hablando de las características en hardware, contamos con una cámara de 5Mpx trasera, una cámara de media calidad en la parte delantera para realizar vídeo transferencia.

Puntuación del móvil 8/10

La quita de puntos es por: no contar con un teclado físico QWERTY, la cámara principal si bien tiene el sistema de autofocus pudimos ver que en varias oportunidades se fue de foco el vídeo.



Motorola Razr

Arrancamos diciembre con el lanzamiento del modelo de Motorola más potente y con el diseño más refinado de la empresa. El Razr, vendría a reemplazar al modelo Atrix en su versión mejorada. Si bien el Razr tiene doble núcleo, el mismo es de mayor potencia que el Atrix, la pantalla es mucho más grande. Además el mismo viene con la cuna para la conexión de HDMI y USB para teclado + mouse (como adicional está el lapdock).

El Motorola Razr ya se ha ganado ser el terminal LTE más delgado con, 7.1 milímetros de grosor. Realizado en fibra de kevlar (parte trasera). Siendo a la vez ultrafino y ligero. Su pantalla está tallada con diamante y ha sido protegida con cobertura Gorilla Glass. El resto del equipo es de acero y aluminio y todo el conjunto ha sido recubierto de una capa antisalpicaduras

El Razr es un terminal LTE, conectividad 4G, tethering WiFi para hasta 8 dispositivos, WiFi n, Bluetooth 4.0, A-GPS con soporte S-GPS y GNSS (Glonass). Y sobre las conexiones de hardware nos encontramos con MicroUSB 2.0, MiniHDMI y entrada de auriculares 3.5.

Puntuación del móvil 9/10

La quita de puntos es por: sólo le quitamos un punto por no contar con un teclado QWERTY físico. Esperemos que no tengamos que quitarle otro punto por las futuras desactualizaciones de Android.



Samsung Note

Otro de los lanzamientos en diciembre, fue el Samsung Note. Un excelente móvil de la mano de la empresa coreana. Quizás lo primero con lo que nos vamos a encontrar

es su gran pantalla de 5.3 pulgadas. Una contra para muchos y un gran beneficio para otros, ya que como para un smartphone es muy grande y para una tableta es un poco chica.

Siguiendo con los puntos a favor, es la de contar con un lápiz óptico como S Pen, para poder dibujar en pantalla a mano alzada de forma simple.

Como se imaginarán el mismo viene equipado con Android 2.3.5 Gingerbread y desde la firma se promete la actualización a la próxima versión 4.0 Ice Cream Sandwich.

En comparación con el Samsung S2, vemos que el mismo viene equipado con un micro similar pero con 1.4 GHz, potenciado con un procesador ARM Cortex A9, secundado por un GPU ARM Mali 400.

En cuanto al hardware nos encontramos con una cámara de 8mpx, Bluetooth 3.0, Wi-Fi Direct para conectarnos directo con otro equipo sin router de por medio, DNLA para transferir multimedia a televisores o consolas vía Wi-Fi, salida HDMI y USB On-The-Go.

Puntuación del móvil 8/10

La quita de puntos es por: el tamaño es muy grande como para un smartphone y muy chico para una tableta; en tanto tamaño se podría haber incluido un teclado QWERTY.

Ahora pasamos a las características técnicas de cada modelo



Nokia N9

Se trata de un smartphone libre de botones con un diseño simple y elegante creado para un usuario que busca flexibilidad al momento de navegar en Internet. El Nokia N9 posee una pantalla completa y táctil de AMOLED de 3,9 pulgadas, fabricada con vidrio redondeado resistente a rayones, que facilita el swipe a medida que el usuario cambia de una aplicación a otra, entre sus tres vistas de pantalla. La misma se extiende hasta los paneles laterales, adaptándose de forma ergonómica a la mano.

Es un equipo ideal para usuarios de redes sociales, ya que permite actualizaciones de Facebook y Twitter en vivo, mensajes de correo electrónico en tiempo real y otras notificaciones.

Además, el Nokia N9 cuenta con GPS gratuito con guía de voz, soporte de HTML5, explorador web veloz de red móvil, reproducción de video de alta calidad, cámara de 8MP -para filmar y sacar fotos- con lente Carl Zeiss, memoria interna de 16GB e incluye aplicaciones como

Skype, Facebook, Twitter, Accuweather y AP Mobile, entre sus principales características.



Xperia™ PLAY

El Xperia™ PLAY funciona sobre un sistema operativo Android 2.3 (Gingerbread) y presenta una increíble cámara de 5 megapíxeles, pantalla multi-touch luminosa de 4 pulgadas y aplicaciones integradas de redes sociales. El control de juegos es deslizable y cuenta con un digital D pad, dos controles táctiles analógicos, dos botones y los cuatro íconos de PlayStation: círculo, cruz, cuadrado y triángulo. El procesador optimizado Snapdragon de Qualcomm con CPU de 1Ghz y el procesador de gráficos Adreno GPU ofrecen una reproducción fluida de juegos móviles 3D de 60fps y navegación Web con un bajo consumo de energía para que los usuarios puedan disfrutar de muchas horas de batería y tiempo de juego.

El Xperia™ PLAY contará con los 6 siguientes juegos precargados: Crash Bandicoot; FIFA 2010; Sims 3; Tetris; Star Battalion; Bruce Lee. Además, como regalo de lanzamiento, los usuarios podrán descargar gratis hasta el 15 de enero del 2012: Battlefield; Dead Space; Need for Speed Shift; Need for Speed Hot Pursuit, Asphalt 6 y FIFA 2012.

“Con este lanzamiento continuamos posicionándonos como LA MARCA

de comunicación y entretenimiento. El Xperia™ PLAY combina lo mejor del juego con tecnología avanzada, convirtiéndolo en el producto más deseado del momento”, afirmó Sebastián Campa, director general de Sony Ericsson. “Al asociarnos con desarrolladores clave de la industria, hemos logrado generar el primer ecosistema abierto de juegos del mercado, disponibles a través de Android™ Marketplace”.



Motorola RAZR™

Con un diseño sofisticado e increíblemente delgado de tan sólo 7,1 milímetros, este smartphone cautiva con sus formas y materiales Premium: los detalles de aluminio de corte angular y la pantalla Super AMOLED Avanzada de 4,3 pulgadas ultra vibrante reflejan un diseño de excelencia, junto con el recubrimiento de fibra KEVLAR® y la pantalla de cristal Corning® Gorilla® Glass para evitar rayaduras en la superficie.

La estupenda memoria RAM de 1 GB se combina con un procesador de doble núcleo de 1,2 GHz y Android™ 2.3.5, con una nueva interfaz de Motorola, para brindar una experiencia extraordinariamente rápida y la capacidad de realizar varias tareas a la vez con una potencia sin precedentes. Movete al ritmo de la música mientras revisas tu correo electrónico y miras tus fotos, todo al mismo tiempo, sin ningún tipo de

demora. Además, Motorola RAZR viene equipado con la aplicación Motorola MotoCast™1, para que puedas transferir o descargar contenido de la PC directamente a tu dispositivo y llevar tu biblioteca personal dondequiera que vayas.

También podés conectar un dock de navegación para utilizar el GPS y obtener instrucciones, una batería extra para conseguir mayor autonomía y un teclado Bluetooth para escribir más rápido. Controlá tu contenido y llamadas, disfrutá de juegos y navegá por Internet desde la comodidad de tu sofá con Smart Controller. Una combinación de inteligencia, potencia y belleza para que lo imposible se haga realidad.



Samsung Galaxy Note

Samsung, inaugura una nueva categoría en el mercado con el

lanzamiento del Samsung Galaxy Note, un dispositivo que integra la portabilidad de un Smartphone con la gran pantalla de una tableta.

Los usuarios no encontrarán límites en este nuevo producto que Samsung pone en manos de los usuarios tan sólo 3 meses después de su presentación mundial.

El Samsung Galaxy Note tiene una pantalla de 5.3" HD Super AMOLED de 9.65 mm de espesor y con un procesador Exynos de 1.4 Ghz.

Este dispositivo permite fotografiar, grabar o abrir un contenido y editarlo con el lápiz digital S Pen, para luego enviarlo inmediatamente por mensaje de texto, correo electrónico o servicio de mensajería instantánea.

Entre sus principales características, el Samsung Galaxy Note cuenta con S Pen, S Memo, S Planner y S Choice:

S Pen: es un lápiz digital para escribir y dibujar en la pantalla. Con esta herramienta se puede crear, editar o personalizar contenido con una mayor precisión y control.

S Memo: una aplicación multimedia diseñada para grabar cualquier

formato de contenido. En un mismo documento, pueden tomarse notas manuscritas y con teclado, capturar y editar imágenes, agregar una grabación de voz y convertir todo en un "memo" que se puede volver a editar, comentar y compartir.

S Planner: una herramienta inteligente de planificación profesional que funciona a modo de calendario e integra todas las listas de tareas pendientes de las cuentas de mail sincronizadas, permitiendo su control y navegación intuitiva. Además, permite compartir S Memos y mapas editados entre los invitados de un evento del calendario.

S Choice: Aplicaciones especiales de Samsung Apps con la integración del lápiz S Pen.



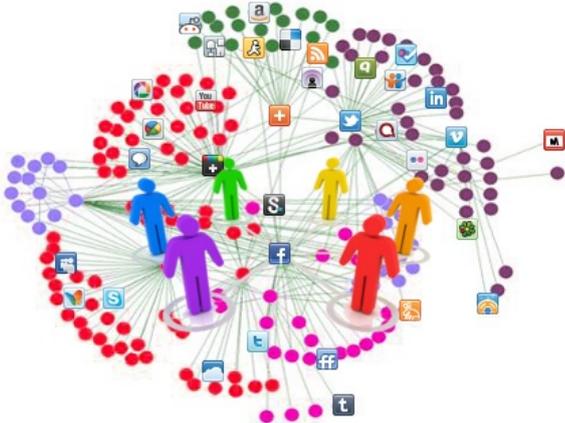
#RSAdict@s

Conociendo las redes sociales

POR LINDA MARTÍNEZ

Las redes sociales han existido desde siempre, de manera inherente en el ser humano formando parte del mecanismo de la comunicación con el resto de las personas que le rodea. Estas redes son estructuras compuestas por personas donde su interrelación esta asociada a los vínculos como el parentesco, la amistad o simplemente afinidades comunes, gustos, etc.

A medida que ha evolucionado la forma en que nos comunicamos, también han evolucionado los medios que utilizamos para tal fin. De allí es que se da el auge del término "redes sociales" pero en esta oportunidad es alusivo a los servicios que permiten interactuar en la web facilitando la creación de redes estructuradas virtualmente, conformadas por grupos de personas de diversos criterios e intereses; además con un componente muy particular que es el rompimiento de la barrera geográfica, la distancia física que existe entre muchos de los que conforman estos espacios de comunicación.



Por esta razón es que se ha convertido en un canal de comunicación altamente efectivo desde diversos puntos de vista. Hay muchísimos servicios de redes sociales, algunos comparten características similares, por lo general todos poseen algunas variantes que los diferencian del resto, como por ejemplo, al público que va dirigido, temáticas específicas, los tipos de servicios extras que se pueden asociar para potenciar algunas bondades que ofrecen, entre otros.



Como son muchos es difícil administrar cuentas de diferentes servicios dando un uso individual y simultáneo de todos. No es típico encontrar usuarios que posean más de 5 servicios, haciendo un uso importante en cada uno; ahora bien, sí es posible tener más de 10 cuentas de servicios pero siempre de ellas, entre 1 a 3 cuentas son las de mayor importancia, convirtiéndose el resto sólo en canales de rebote de información.

De acuerdo al enfoque de uso que queramos o necesitemos ya existen servicios adecuados para asumir el rol o se acercan a satisfacer algún requerimiento puntual de lo que buscamos. Sólo hace falta conocerlos y aprender cómo utilizarlos para lograr los resultados esperados.

En esta nueva sección encontrarás en los próximos números un pequeño análisis de las redes sociales más populares, aprender a utilizarlas, recomendaciones, información de aplicaciones libres que permiten gestionarlas y mucho más.

En el próximo número estaremos hablando sobre Identica, servicio microblogging basado en software libre, si deseas formular alguna pregunta sobre el próximo artículo puedes hacerlo a través del Twitter con el Hashtag #RSAdict@s



Linda Martínez

twitter: @lmartinezh

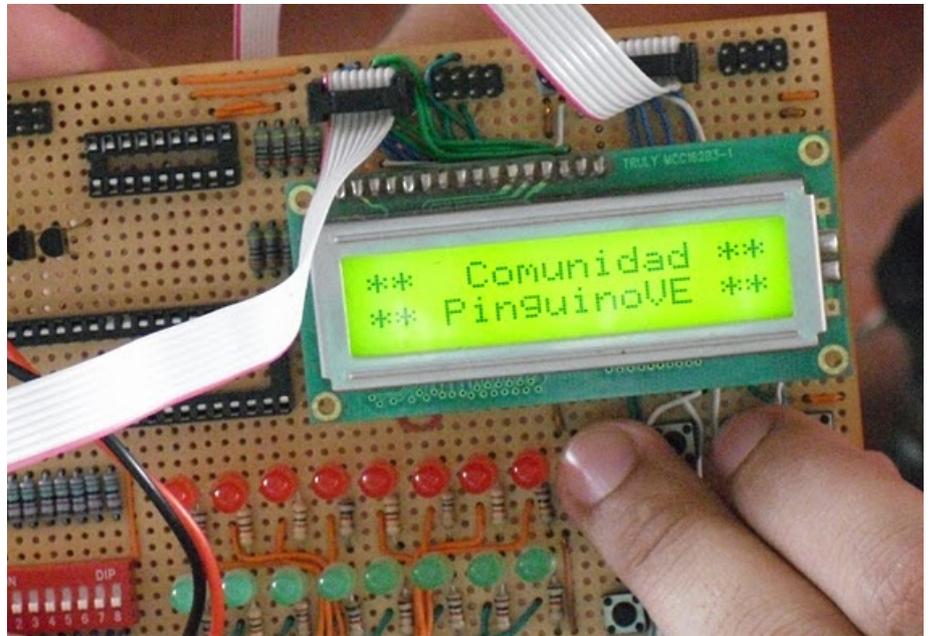
Proyecto Canaima GNU/Linux Venezuela

Red CLED

<http://ciberlatino.wordpress.com>

Proyecto PingüinoVe

POR NAUDY VILLARROEL URQUIOLA



PingüinoVE es un Proyecto Tecnológico, se trata de una alternativa al proyecto internacional Arduino, creado por el francés Jean Pierre Mandon, que permite a cualquier persona, de una forma rápida y sencilla, realizar y programar proyectos de electrónica con un microcontrolador, sin necesidad de ser un experto.

Este proyecto persigue como objetivo fundamental, promover el desarrollo del movimiento de Hardware Libre en Venezuela, para estimular la producción nacional de tecnologías, mediante la obtención de una Plataforma Integral de Diseño y Desarrollo que facilite el prototipado rápido y la fabricación sustentable de dispositivos electrónicos orientados a satisfacer necesidades humanas en múltiples ámbitos y/o espacios de nuestra sociedad.

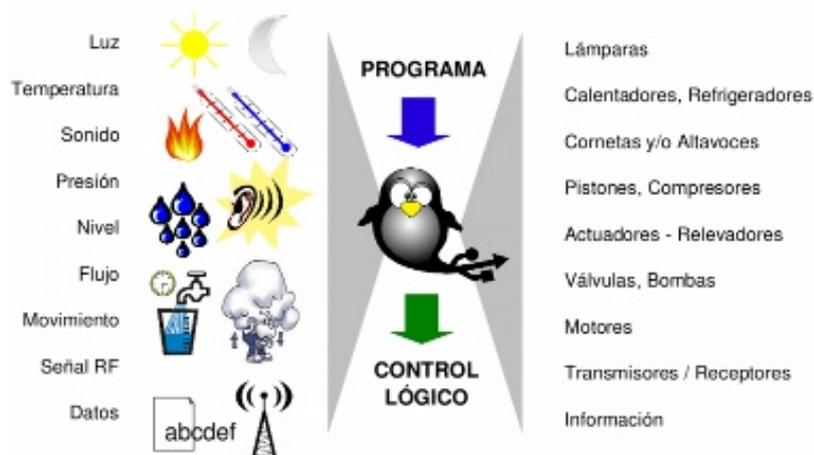
La comunidad venezolana de Hardware Libre trabaja desde principios del 2010 con el proyecto Pingüino Ve, el cual estimula la producción nacional de tecnologías, mediante la obtención de una plataforma integral de diseño y desarrollo, que facilite la fabricación sustentable de dispositivos electrónicos en el país .

PingüinoVE surgió de parte de técnicos, innovadores e ingenieros de toda Venezuela, adaptó los planos al traducirlos al español, y creó una serie de sitios web en el país, que se reunieron en el portal www.pinguino.org.ve, en el cual puede acceder el público en general.

El Equipo de la Comunidad de Hardware Libre PingüinoVe está integrado por Joan Espinoza y unos 24 miembros que están trabajando en el proyecto creando controladores.

Los Planos del Hardware y el Código Fuente del Software de Pingüino se desarrollan y distribuyen bajo el modelo de Software Libre, que permite a cualquier persona, darle uso para cualquier propósito, estudiarlo, realizar modificaciones y redistribuirlo, bajo éstos mismos términos.

Ésta característica fundamentalmente, hace de Pingüino un dispositivo de especial interés para aficionados, entusiastas, estudiantes, docentes, profesionales y emprendedores que pueden hacer uso pleno de estas libertades, para acceder al conocimiento tecnológico que sustenta su creación, y a partir de éste, desarrollar nuevos conocimientos, tecnologías y/o dispositivos para dar solución a necesidades individuales y grupales.

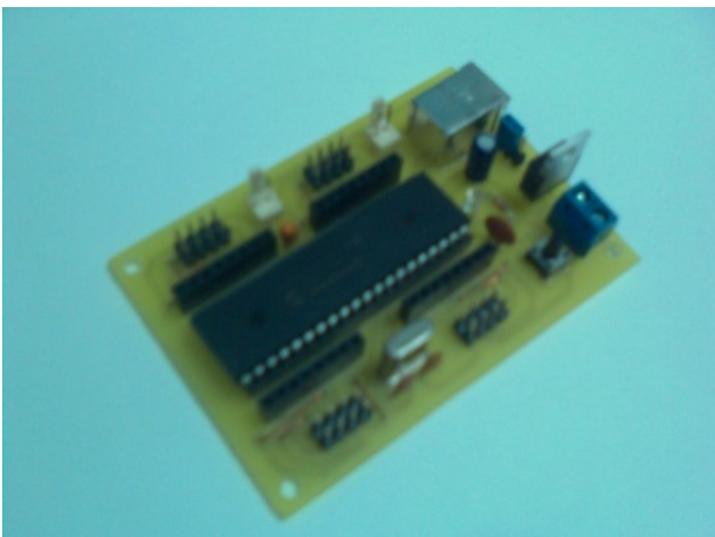


Dispositivo Pingüino como Controlador Programable de Procesos

Pingüino BD4550 (Hecho en Venezuela)

En el primer diseño realizado por la comunidad Venezolana de Pingüino, la principal característica de este modelo es que posee 2 métodos de interlocución con otros dispositivos, bien sea valiéndose de sus conectores 2x5 de espadines machos para realizar interconexiones usando cable plano, o a través de los female header 1x8, para realizar conexiones individuales pin a pin.

Cabe mencionar que, en primera instancia usa el metalenguaje para hardware Wiring, para establecer una conexión entre el pingüino y el entorno de Programación, que para nuestro caso es IDE. (Entorno Integrado de Desarrollo)



Componentes:

- Microcontrolador PIC (Microchip) PIC18F4550.
- Base para Circuito Integrado de 40 pines.
- Conector USB para PCB.
- Cristal de 20 MHz (MegaHertz).
- Capacitores de Cerámica de 22 pf (15 a 30 pico faradios).
- Capacitor de Cerámica de 220 nf (220 nano faradios = .22uF).
- Resistencia de 10Kohm de 1/4 wattio.
- Resistencia de 470 ohm de 1/4 wattio.
- Led (Diodo Emisor de Luz de 3 mm ó 5 mm de diámetro).
- Capacitor de 10 uF Electrolítico o Tantalio.
- Microswitch para PCB.

--Regulador de voltaje LM7805 (Reemplazo ECG/NTE 966).

--Conectores TDI-8 (SIL 8x1).

--Conectores TDB-8S.

--Conector TD-3S + 1 Jumper.



¿Cómo puedo forma parte de la comunidad PingüinoVE?

Es fácil, obteniendo una Cuenta de Usuario en <http://www.pinguino.org.ve/> podrás participar en la edición de los contenidos de la Wiki, la comunidad está llena de personas talentosas y proactivas que se desempeñan en distintos Roles, y que están siempre dispuestas a conversar con nuevos colaboradores y ayudando a éstos a aprender cómo participar en PingüinoVE.

También puede seguirnos en:

<http://identi.ca/pinguinove>

<https://twitter.com/#!/pinguinove>



Naudy Villarroel Urquiola
twitter: @naudyu



Volvimos nuevamente con la carta de lectores en Tuxinfo. Recuerden que si quieren enviarnos algún truco, manual, artículo, comentario o lo que fuera. Pueden hacerlo a nuestra dirección de correo electrónico info@tuxinfo.com.ar

Montar Memoria Interna Motorola XOOM en Ubuntu/Mint (Internal Storage)

Honeycomb marcó el cambio de almacenamiento masivo USB en MTP (Media Transfer Protocol) y no el conocido MSC (Mass Storage Class), para los usuarios de Windows esto no es diferencia ni presenta problema pero para los de GNU/Linux si.

Si alguien ha conectado su Motorola XOOM a Ubuntu/Mint entonces sabe que no pasa nada, no hay ninguna selección en la pestaña de "montaje" (Lugares), almacenamiento masivo USB, ya que no es compatible. Es como si el equipo ni siquiera reconoce que un dispositivo está enchufado.

Para poder disponer del Internal Storage en Nautilus o nuestro escritorio debemos primero, si no se encuentra instalado, ejecutar la siguiente línea de comando:

```
sudo apt-get install mtpfs
```

Esto instalará el protocolo MTP (Media Transfer Protocol)

A continuación vamos a crear las reglas del dispositivo, para que Ubuntu lo reconozca como un dispositivo USB.

```
sudo gedit /etc/udev/rules.d/51-android.rules
```

NOTA: Alguno de ustedes pueden haber agregado algún ID de fabricante. Si no este archivo se encontrará en blanco, de no ser así al final agregarlo o, asegúrese de que tiene una línea con Vendor ID 22b8 y 18d1.

```
SUBSYSTEM=="usb", ATTR{idVendor}=="22b8",  
MODE="0666"
```

```
SUBSYSTEM=="usb", ATTR{idVendor}=="18d1",  
MODE="0666"
```

Guardar cambios, ahora creamos un punto de montaje y propiedad:

```
sudo mkdir /media/xoom
```

```
sudo chown TUUSUARIO:TUUSUARIO /media/xoom
```

Donde figura "TUUSUARIO" se debe poner el nombre

de usuario correspondiente a cada uno.

Hasta acá podemos montar el dispositivo manualmente:

```
mtpfs /media/xoom -o allow_other
```

o desmontarlo:

```
fusermount -u /media/xoom
```

Pero esto me hace recordar la época de las distribuciones GNU/Linux de InfoMagic, así que vamos a tratar de montarlo automáticamente.

Adherimos un punto de montaje al fstab:

```
sudo gedit /etc/fstab
```

En la primer línea libre (casi siempre al final) poner:

```
# mount point for moto xoom
```

Luego adherir:

```
mtpfs /media/xoom fuse  
user,noauto,allow_other 0 0
```

Modificamos el archivo fuse.conf:

```
sudo gedit /etc/fuse.conf
```

vamos a la siguiente línea y el quitamos el "#", en el caso de no encontrarse ponerla sin "#":

```
#user_allow_other
```

Adherimos nuestro usuario al grupo fuse:

```
sudo gedit /etc/group
```

Busca el texto "fuse" y al final de la línea ingresar el usuario, sin dejar espacio, queda así:

```
fuse:x:104:TUUSUARIO
```

Reiniciamos, conectamos la tableta vamos a "places" (Lugares) le damos al icono de xoom y ¡a disfrutar!

By *Amonal*
Juan Manuel Dansa
amonal88@gmail.com

Marcos, soy seguidor ocasional del podcast de tuxinfo y un poco más asiduo de la revista. También he visto el vídeo que editaste por la charla en Mar del Plata para que en todo caso mis comentarios no sean erróneos. Es por los comentarios que he escuchado o leído sobre Richard Stallman que me he decidido a escribirte algunas opiniones sobre este tema. Esta en copia la revista, obviamente no espero que publiquen mi comentario, pero creo correcto que ya que ha sido el medio por el cual me llegó la información también puedan conocer las repercusiones de la misma.

Uno de los puntos que más me llamó la atención fue el escuchar que siendo una persona extranjera Stallman no tenía derecho para emitir opiniones sobre el plan conectar-igualdad (o plan Sarmiento). Considero que si aplico correctamente la filosofía del software libre no tendría que preocuparme si el problema que estoy tratando físicamente ocurre aquí, en Chile o en Hungría ya que mi opinión será la misma en todos los casos. Más de una vez he escuchado a Stallman dar opiniones sobre temas que afectan u ocurren en Estados Unidos como también en otros países con la misma mentalidad y descripción. Aquí la verdad siento que el comentario fue más por algo que podría describir como orgullo propio que por los propios comentarios. Respeto si esta es tu postura pero no puedo compartirla. Y lo comento entendiendo muy profundamente esto, ya que mi origen aborígen me permite entender perfectamente lo que significa el nacionalismo.

Creo que algo que no se ha comentado y en todo caso sería clarificador para mucha gente es el hecho de que esta persona que se ocupa de difundir el software libre lleva adelante una causa muy importante para la humanidad. Muchas veces me parece que cuando se analizan los comentarios de Stallman no se tiene en cuenta quien lo dice, es decir: ¿sabemos que hablamos con una persona que dedicó toda su vida a esto sin pedir nada a cambio? ¿Es la gente consciente de los problemas relacionados a habilidades sociales que sufre este hombre? Debemos tomar todas sus palabras como regla? o ¿como guías para formar las nuestras? ¿Podemos exigirle dar una conferencia y que no exponga exactamente lo que piensa?

La filosofía detrás del movimiento es lo más importante que debemos rescatar y es allí justamente donde el plan del gobierno ha hecho agua y lo comento con

conocimiento de este hecho. Puntualmente he visto como se ha entregado a una secundaria casi 1000 equipos con doble booteo, pero no contaban con 1 solo profesor que hubiera escuchado lo que es GNU/Linux. Obviamente esto no es culpa del profesor quien no recibió adecuadamente la capacitación y sólo conoce lo que ha aprendido por su cuenta o le han enseñado en el pasado. Entonces la pregunta que me viene a la mente es, ¿realmente el plan intenta disminuir la brecha digital o sólo intenta generar nuevos compradores de productos?

No creo que utilizar redes sociales y productos de oficina de una única empresa sea una disminución digital. En todo caso eso va a permitir que yo aprenda estos aplicativos (o servicios) sin realmente darme herramientas que me permitan estar en igualdad de condiciones con quienes tienen mayores posibilidades económicas o culturales. Y digo esto porque si yo enseño a crear un archivo.doc sin explicar que en realidad estoy generando un documento de texto con cierto formato que puede ser entendido por determinado programa sólo consigo que mecánicamente se crea que esto es lo único existente.

Y esto me lleva a mi segundo desacuerdo, creo que implementado el plan es coherente (y la mejor decisión) intentar mejorarlo o modificarlo pensando en una nueva implementación. Pero esto no significa que deba dejar de repetir que esto fue (y aún está) mal implementado y que realmente nadie se interesó realmente en cuál era la filosofía adecuada sino en que se pueda publicar que se está lanzando un plan único en latinoamérica. Escuchar a personas como el concejal Guillermo Schütrumpf (quien sólo dijo lo políticamente correcto en el vídeo) me hacen pensar que lamentablemente mi análisis no es equivocado.

Lamento que mis comentarios se hayan hecho tan extensos, pero aún no cuento con la capacidad de resumir claramente mis ideas en pocas palabras. Si has llegado a este punto te agradezco tu tiempo y espero que quede claro que este es el medio por el cual puedo expresar mis opiniones diferentes a las que fueron expuestas en los medios anteriormente citados y no es mi intención el generar una disputa ni mucho menos.

Muchas Gracias, Ariel Peitiado

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