

Revista SL

El software libre hecho revista

Tomo 8



OpenVZ en el Kernel 2.6.10

Un vistazo a Metasploit

Manejo del tiempo con Perl

Programando con Google Web Tool Kit

Verificando formularios con LAMP.net

Creación de patrones de criptografía con GPG

Soluciones a las problemáticas de los SO modernos

Analizando el código de YAPtos

Configuración Wireless Chip Broadcom

Comunicación de GNU/Linux con celulares

En entrevista Sandino Araico Sánchez



Eres libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente RevistaSL

Eres Libre de hacer obras derivadas de RevistaSL



Atribución. Debes reconocer la autoría de RevistaSL y sus colaboradores en los términos especificados por el equipo editorial.

Al reutilizar o distribuir RevistaSL, tienes que dejar bien claro los términos de la licencia Creative Commons



Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del equipo editorial

Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales de los autores.

RevistaSL

El software libre hecho revista

~# Editorial SL



La paranoia en una red informática depende de la importancia de la información que se transporta y se guarda en los diversos nodos de la red, así también de qué tan crítico es tener una comunicación “sin interrupciones” entre dos nodos de red.

Hay redes donde no importa mucho la seguridad, como los cibercafés, donde cualquier persona tiene acceso a una computadora con Internet y conectada a la red local. Donde un usuario puede descargar una aplicación para almacenar contraseñas de los usuarios que van a chatear, checar su e-mail e incluso ver cuánto tiene ahorrado en el banco.

Pero hay redes donde la seguridad es importante y es el pan de cada día, como lo puede ser una institución bancaria, que se puede permitir 300 mil dolares al año de perdidas por concepto de unos individuos con ganas de comprar un iPhone, una Mac Book Pro, comer bien por un rato, pagar la luz, agua, teléfono, el ADSL y tal vez una IBM IntelliStation® M Pro. La seguridad en esta red corporativa se resume, a grandes rasgos, en la implementación de políticas y procedimiento en el uso de la red, y su información, donde los usuarios no pueden hacer más o menos de lo que deben hacer.

Es por ello que en este número se ha puesto especial interés en el área de la seguridad informática presentando artículos referentes al tema, así como la entrevista a uno de los expertos en seguridad más importantes de México, sin dejar de lado las temáticas como el desarrollo, el uso de herramientas y los proyectos que envuelven al mundo del Software Libre.

Tec. Gonzalo J. González Rodríguez
Editor en Jefe

Dirección Editorial SL

Gonzalo J. González Rodríguez

Coordinación Editorial SL

Carlos Augusto Lozano Vargas

Equipo Editorial SL

Julio M. Acuña Carrillo

Victor H. Cordova Madrid

Sonia Sánchez

José L. Galicia Sánchez

Jesús A. Balam Jiménez

Julio César Sosa Yeladaqui

Andres Vargas

Jesus A. Alvarez Cedillo

Enrique Sánchez Montellano

Diseño & Imágen SL

Edgar Guerra

Josue Gutierrez Hernández

Eyden Barboza Barela

Héctor Leal Morales

Ivan A. Zenteno

Corrección SL

Luis F. Peniche Novelo

Martín Trejo Chávez

Caricatura SL

Humberto Morales

El equipo editorial esta de luto por el sensible fallecimiento del Sr. padre de nuestro compañero Victor Hugo, el Sr. Victor Hugo Cordova González, descanse en paz.

contenido

Software Libre Hecho Revista

```
revistasl:~#nmap -A -O -p0-37 Revista SL
```

```
Starting Nmap 4.20 ( http://insecure.org ) at 2007-07-12 17:21 CDT
```

```
Interesting ports on Revista SL (index):
```

```
Not shown: 2 closed ports
```

PORT	STATE	SERVICE
4/tcp	Julio Cesar Yeladaqui	Curiosidades Tecnológicas
7/tcp	Gosia Pajkowska	OpenVZ en el Kernel 2.6.20
8/udp	Carlos A. Lozano Vargas	Un vistazo a Metasploit
12/tcp	David Moreno Garza	Manejo del tiempo con Perl
15/tcp	César Olea	Programando con Google Web Toolkit
19/tcp	Martín Marquez	Verificando formularios en LAMP.Net
25/udp	Jesús A. Alvarez Cedillo	Creación de Patrones de Criptografía PGP
29/tcp	Matias E. Vara	Soluciones a las problemáticas en los S.O. modernos
31/tcp	Hugo F. González Robledo	Analizando el código de YAPtoS 0.1
34/tcp	Hugo F. González Robledo	Pasando de vídeo en línea a vídeo local
36/tcp	José de Jesús Reyes	Configuración Wireless WiFi Chip Broadcom
38/tcp	Andrés Vargas	Comunicación de GNU/Linux con Celulares
42/tcp	Comunidades	Linux Cabal
43/tcp	En entrevista	Sandino Araico Sánchez
48/tcp	Eventos	Congreso FS 2007

```
Device type: Revista de Software Libre
```

```
Running: Revista SL
```

```
OS details: Software Libre Hecho Revista V.: 8
```

```
revistasl:~#
```



Curiosidades tecnológicas por Julio César Yeladaqui

Iniciados en su investigación y desarrollo en 1967 por parte de los laboratorios IBM con la enmienda de crear un dispositivo de almacenamiento de fácil manejo y bajo costo, liberados al mercado en 1969 en formato de 8 pulgadas y con apenas unos 80 kilobytes de capacidad aya casi 40 años de su existencia aun sigue siendo muy común utilizarlos y verlos a la venta en lugares especializados.

No podemos olvidar aquellos legendarios discos de 5 1/4 de máximo 1 megabyte que nos hacen recordar aquellos hermosos tiempos en los 70s hasta mediados de los 80s en que la informática se abrió al mundo entero repuntando con crecimiento imparable y vertiginoso como aun continua en nuestros días. La evolución en tamaños y capacidades continuo hasta que en 1987 apareció por primera vez el formato de Disquete que comúnmente conocemos el clásico 3 1/2-pulgadas HD o de Alta densidad con una capacidad de 1.44 MB

Muchos nos preguntamos como es posible que a pesar de tantos años y a pesar de existir nuevas tecnologías que en cuestión de velocidad de escritura, capacidades de almacenamiento, perdurabilidad de la información y rendimiento en general superan con creces a los ya viejos Disquetes. Entre algunos de esos dispositivos innovadores que están marcando la muerte inevitable de este tan recordado, apreciado y también odiado dispositivo de almacenamiento podemos encontrar los CDs y DVDs. Así como también las hoy en día muy populares "memorias usb" o pendrives.

Hay quienes afirman que se resisten a desaparecer debido a que existen compañías, quienes solicitan siempre tener un medio de respaldo el cual no necesite de controladores adicionales como es el caso de algunos dispositivos de almacenamiento con conexión USB, las unidades de escritura de cd y dvds. Donde se requiere de software adicional para almacenar la información. Muchos sectores aun piden y usan el disquete como un medio rápido, sencillo y sin complicaciones para guardar su información, tal vez en este punto así como en cuestiones caseras y/o educativas las ya tan comunes "memorias usb" estén ganado terreno marcando una muerte inevitable para nuestros nostálgicos disquetes.

Sin embargo a pesar de que los dispositivos usb ya no se les puede considerar una innovación nueva "siguen sin desaparecer".

Reflexionando un poco es común ver en nuestro tiempo que una persona que hace uso de los computadores tenga a la mano una "memoria USB" tan común como tener un reloj o un celular sin embargo muchas veces por una u otra razón no todas las personas tienen un dispositivo similar a la mano ya sea por que no han adquirido uno, se hecho a perder, o se olvido en casa y de pronto como es muy común nos encontramos en la circunstancia de necesitar almacenar información digamos unas cuantas imágenes, nuestra tarea, la carta para la novia, nuestro oficio de renuncia etc. Entonces hacemos uso nuevamente de los anticuados disquetes que aun se encuentran en cualquier tienda de computadoras o a la venta en lugares donde se renta el servicio de Internet y uso de computadoras, es barato, almacenamos lo que necesitamos y nos vamos del lugar felices y tranquilos. "pero yo mando mi información a mi e-mail y posteriormente accedo a ella desde mi casa u oficina", cierto es un meto muy popular hoy en día debido al auge del Internet y el aumento día a día de los anchos de banda lo que nos facilita la transferencia de grandes cantidades de información en un tiempo reducido. Pero.... Siempre hay el pero n_n, ¿que pasa si al lugar a donde nos dirigimos y donde aremos uso de nuestra información no cuenta con acceso a Internet? ¿Complicado verdad? n_n estando bajo esas circunstancias las cuales aun son muy comunes creo que no seria mala idea tener un disquete a la mano ;)

Que podemos concluir con esto, tal pareciera que los disquetes han sobrevivido tanto tiempo debido a su inmejorable sencillez de uso "hasta hace unos años claro" y que han pasado de ser los medio principales de almacenamiento y movilidad de la información dígase información importante e incluso critica hasta información vana y común sin ninguna importancia real para ser algo así como "un medio de almacenamiento de emergencia o por que no decirlo así "desechables" para pequeñas cantidades de información algo así como servilletas o cubiertos de plástico de los que vemos en fiestas.

no obstante nada de esto ha funcionado ya que por mas intentos en aumentar su capacidad que se le pudieran hacer, siguen estando en desventaja contra las muchas prestaciones que otros medios nos brindan.

“El disquete un medio de almacenamiento desechable” ¿ustedes que opinan?

Existen lenguajes de programación cuyo único objetivo es fastidiar al programador.

Tal es el caso de algunos lenguajes como pueden ser INTERCAL mantenido a estas fechas por Eric S. Raymond (uno de las personalidades prácticamente emblemáticas del movimiento del Software Libre, quien diría que gusta de hacer sufrir cruelmente a las personas) y Brainfuck (“jode cerebros”), creados con el objetivo especial de fastidiar y quebrarle la cabeza al programador. Basta con leer el nombre del segundo lenguaje en mención para darnos una idea de que trata todo esto, dichos lenguajes son clasificados como “Lenguajes de programación esotéricos u exóticos” dicha clasificación de lenguajes se refiere a todo tipo de lenguaje cuyo fin principal es el de divertir, hacer sencilla en extremo la programación o incluso fastidiar y entorpecer el trabajo del programador que ose utilizarlo cabe destacar que la mayoría de dichos “lenguajes” son lenguajes totalmente funcionales valga la redundancia ya que mucho de estos “lenguajes esotéricos” como son INTERCAL, Brainfuck, Ook!, Whitespace son un “turing completo”, un modelo o teoría de computo presente en todo lenguaje de nuestro tiempo, una teoría muy presente y que prácticamente es la que hace a un lenguaje de hoy en día siempre ser un “lenguaje de programación como tal”, desde luego todo lo mencionado es en el sentido mas estricto acerca de un “lenguaje de programación” puesto que la mayoría de estos curiosos lenguajes pues no igualan el potencial que brindan lenguajes como los ya legendarios y bien conocidos C/C++, Ruby,

Python, Perl, PHP entre otros los desarrolladores de software libre y no libre. a continuación un par de ejemplos que muestran su funcionalidad así como lo complicada y delirante que son sus respectivas nomenclaturas.

Tenemos que con lenguajes como Ruby, lenguaje que su servidor ha espesado a disfrutar, para escribir el básico “Hola Mundo” basta con seguir las siguientes nomenclaturas.

```
print "Hola Mundo"
puts "Hola Mundo"
```

o simplemente.

```
p "Hola Mundo"
```

simplemente estamos enviando a imprimir una cadena de caracteres, objetivo básico y prácticamente de lo mas normal cuando se inicia el aprendizaje del alguno de los lenguajes de alto nivel arriba mencionados, ahora observemos como se realiza este mismo ejemplo de imprimir “Hola Mundo” con INTERCAL y Brainfuck “Lenguajes Esotéricos” ¡nacidos para hacer sufrir!.

INTERCAL “Hola Mundo” :

```
PLEASE DO ,1 <- #13
DO ,1 SUB #1 <- #238
DO ,1 SUB #2 <- #112
DO ,1 SUB #3 <- #112
DO ,1 SUB #4 <- #0
DO ,1 SUB #5 <- #64
DO ,1 SUB #6 <- #238
DO ,1 SUB #7 <- #26
DO ,1 SUB #8 <- #248
DO ,1 SUB #9 <- #168
DO ,1 SUB #10 <- #24
DO ,1 SUB #11 <- #16
DO ,1 SUB #12 <- #158
DO ,1 SUB #13 <- #52
PLEASE READ OUT ,1
PLEASE GIVE UP
```

Brainfuck “HolaMundo - Hello World” :

```
+++++++
[>++++++>+++++++>++++>+<<<<-] Bucle para iniciar
el vector
>+.          imprime 'H'
>+.          imprime 'e'
++++++.     'l'
.           'l'
+++        'o'
>+.        espacio
<<+++++++>++++>+.          'W'
>.         'o'
+++        'r'
-----.   'l'
----->. 'd'
>+.        '!'
>.         nueva línea
```

Los textos que en este ejemplo aparecen no forman parte del código en si mismo ya que son simplemente documentación para entender o tratar de entender que significa

cada linea del código el cual en el caso de Brainfuck consta de ese cumulo de signos aritméticos principalmente. (“¿da miedo cierto?”).



Tequila, Mezcal, Charanda, Vodka o un buen Bourbon.
Servicios de hosting a la carta.

Sandino Networks es una
compañía formada por
personas que viven en
Internet y han crecido
con él.

Emergency Recovery.
El mejor staff de soporte
tecnico a su disposicion

La seguridad es
nuestra mas grande
preocupación.

Desde hosting compartido hasta
servidores dedicados. En Sandino
Networks nos adaptamos a las
necesidades de nuestros clientes.

Contamos con un gran soporte
técnico y servicios de consultoría
especializada que la experiencia del
staff nos brinda

Sistemas inutilizables, perdida de datos,
regreso a producción urgente. Nosotros lo
ayudaremos a que regrese todo a la
normalidad con nuestros servicios de
consultoria emergente. Aunque ¿para qué
sufrir, si puede prevenir todo esto?

Todos los servidores de Sandino Networks
están protegidos por GR Security lo que
representa protección extra contra ataques
desde Internet además de contar con
facilidades para tener un mejor control
sobre los procesos que van a estar
corriendo.



OpenVZ en el Kernel Linux 2.6.20 por Gosia Pajkowska

El proyecto OpenVZ (<http://openvz.org>) ha anunciado la disponibilidad de su software de virtualización de servidores a nivel de sistema operativo para el nuevo kernel 2.6.20. El núcleo para Linux ofrece significativas mejoras y depuración de errores, incluyendo el soporte para nuevo hardware.

"Linux 2.6.20 es también la base para la próxima distribución de Ubuntu que potencialmente nos permitiría una transición para añadir la virtualización OpenVZ", comenta Kir Kolyshkin, Director del proyecto OpenVZ. "Con esta última publicación de software de OpenVZ hemos conseguido introducir importantes mejoras que beneficiarán la comunidad de usuarios Open Source", añade.

El software Open VZ para Linux kernel 2.6.20 incluye mejoras en las siguientes áreas:

- soporte para los directorios bind mount de lectura que permite convertir la vista de lectura en sistemas de archivos de lectura y escritura. Esto incrementa el nivel de control y seguridad ya que permite que solo determinadas partes de sistemas de archivos puedan modificarse.
- tecnología Namespaces, resultante del actual trabajo sobre la virtualización de Linux kernel, ahora utilizado por software OpenVZ
- nueva característica de recuento de I/O que permitirá establecer prioridades para cada entorno virtual de tal forma que algunos VEs tengan "mayor prioridad" a la hora de acceder al disco mientras otros tengan una "prioridad menor". Esta mejora resuelve el problema de la distribución de las tasas de transferencia de entradas/salidas (evitando así posibles saturaciones) a través de todos los entornos virtuales.

El nuevo software puede descargarse en: <http://openvz.org/download/kernel/2.6.20>. Además, los usuarios pueden obtener instrucciones acerca de su instalación en: http://wiki.openvz.org/Quick_installation. El sitio actúa como foro para adquirir y compartir conocimientos de OpenVZ.

Además el sitio contiene documentación y una base de conocimiento de gran utilidad.

Acerca de OpenVZ

OpenVZ es una tecnología de virtualización del servidor a nivel del sistema operativo, basada en Linux, que crea múltiples entornos virtuales seguros y aislados en un único servidor físico, permitiendo una mayor utilización y rendimiento del servidor. Los servidores virtuales garantizan que las aplicaciones no entren en conflicto y puedan reiniciarse de forma independiente.

Con la potencia de los procesadores actuales, a menudo no se utiliza el hardware a pleno rendimiento. Con la tecnología de virtualización, el servidor puede dividirse en múltiples servidores pequeños, cada uno de ellos con sus propias tareas para que así el uso global del servidor sea más eficiente.

El programa OpenVZ incluye herramientas de usuario que ayudan a automatizar la gestión de los servidores virtuales. Con su arquitectura única que utiliza una única instancia de sistema operativo, los servidores virtuales se comportan y tienen el rendimiento de un servidor independiente, con su propia memoria, archivos de configuración, usuarios y aplicaciones. Cada uno de ellos puede ser reiniciado de forma independiente. El despliegue de la aplicación basado en plantillas permite configurar nuevos servidores virtuales fácilmente y ejecutarlos en pocos minutos. Además, OpenVZ permite la ejecución de más entornos virtuales por CPU que cualquier otra tecnología de virtualización. Asimismo, el proyecto OpenVZ dispone de un blog de discusión acerca de la tecnología de virtualización: <http://blog.openvz.org>.



La prueba de penetración es el proceso mediante el cual se intenta, mediante todos los medios, comprometer un sistema dado. Su propósito es el análisis de las vulnerabilidades encontradas durante el análisis previo, así como el descubrimiento de algunas no identificadas, y la cuantificación de la amenaza real y el riesgo que una vulnerabilidad representa.

Una de las partes más interesantes de la seguridad informática es la que se refiere a las pruebas de penetración, las cuales generalmente están precedidas por un profundo análisis de vulnerabilidades.

Esto último es lo realmente interesante de las pruebas de penetración, pues es en este momento cuando una vulnerabilidad identificada deja de ser un registro más y se convierte en una amenaza. Generalmente estas pruebas son realizadas con el objeto de mostrarle a un cliente lo que un "atacante" podría llegar a ocasionar en el entorno real de una red.

Durante estas pruebas de penetración, el experto en seguridad que las realiza llegará a comprometer información confidencial como pueden ser contraseñas de personas importantes dentro de una empresa, documentación confidencial o información administrativa, entre otra información.

Es a partir de la prueba de penetración que el experto en seguridad puede aconsejar cuáles son las contramedidas que la empresa necesita implementar para la mitigación de las amenazas identificadas.

A pesar de que las pruebas de penetración se pueden realizar sin la ayuda de alguna herramienta, más que las propias desarrolladas por el experto en seguridad, actualmente existen varias herramientas especializadas en pruebas de penetración. Algunas de ellas son de carácter comercial y otras tienen disponible el código para que pueda ser analizado y enriquecido, por usuarios y desarrolladores.

Entre las herramientas comerciales más conocidas se encuentra IMPACT de la empresa Core, la cual es conocida por su pulida interfaz y relativa sencillez en su manejo; dentro de sus componentes están una amplia librería de ataques, un motor para la

realización de pruebas de penetración a redes de forma automatizada y una herramienta de informes sumamente detallada. Sin duda una de las innovadoras características de IMPACT es el "pivoting" característica que permite que IMPACT una vez que ha comprometido un host, lo utilice para atacar otros dentro de la red; IMPACT es capaz de instalar "agentes" en los hosts atacados, con el fin de configurar un ataque desde la computadora comprometida, lo cual como imaginarán es una emulación muy real de lo que un atacante realizaría.

Pero tal vez la más conocida, dentro de las herramientas comerciales, es CANVAS de la empresa Immunity, la cual está escrita en Python y utiliza GTK para mostrar su interfaz gráfica, lo cual lo hace multiplataforma. CANVAS incluye el código fuente del entorno de trabajo, incluye un generador de código para shell (Mosdef), tiene una característica para delimitar el nivel de "ruido" que deseamos generar en un ataque mediante las opciones "As reliable as possible" o "As covert as possible", incluye un analizador de vulnerabilidades, aunque no por ello automatiza el ataque; las personas que utilizan CANVAS deben de tener cierto grado de experiencia en la realización de pruebas de este tipo. Tal vez la característica más notable es la afinidad para desarrollar ataques propios.

Entre las herramientas no comerciales se encuentran Security Forest y Metasploit, de entre estas la más famosa sin lugar a dudas es Metasploit.

A pesar de no tener un fin comercial, Metasploit incluye el más potente de los entornos de desarrollo de ataques, lo que en ningún momento le coloca en desventaja frente a herramienta comercial alguna.

Metasploit es una plataforma para escribir, usar y probar "exploits", los usuarios más allegados al uso del framework son personas interesadas en realizar pruebas de penetración, desarrollar shellcodes

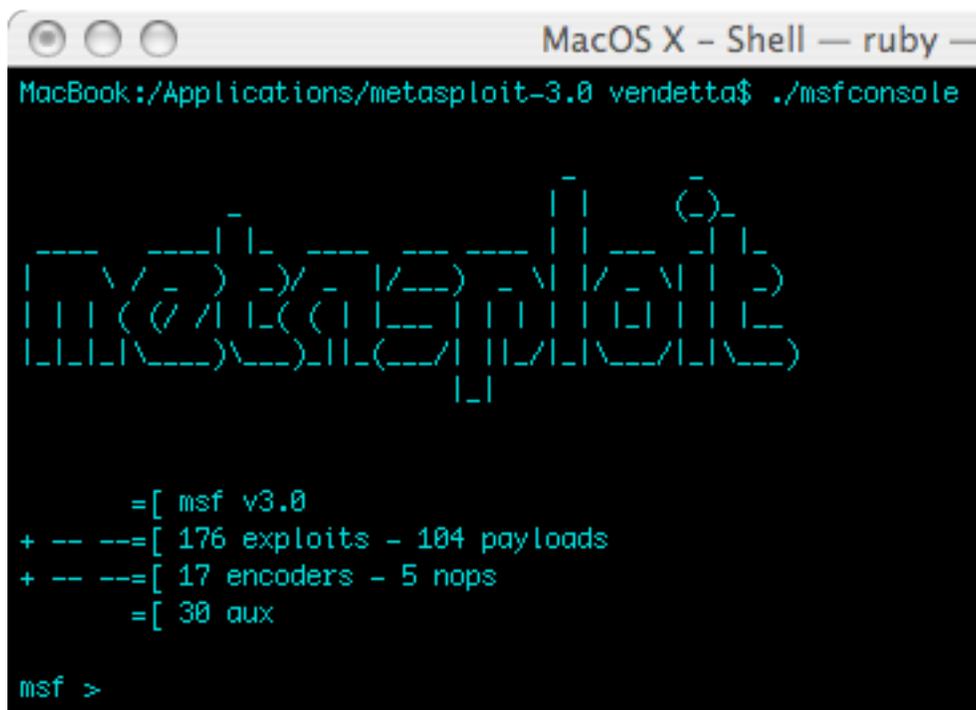
o investigar vulnerabilidades.

Para instalar Metasploit visiten el sitio Web del proyecto en <http://metasploit.com>, en donde encontrarán disponibles descargas para sistemas MS Windows y sistemas del tipo UNIX (MacOS X, GNU/Linux, BSD, etc). Si utilizan MS Windows deberán de pasar por el proceso de un instalador antes de usar el framework, en el caso de usar algún sabor de UNIX la descarga será un tarball que basta extraer para poder comenzar a usar, mediante la instrucción:

```
$tar -xvzf framework-3.0.tar.gz
```

Al momento de escribir estas líneas, la versión mas reciente de Metasploit es la 3.0 liberada algunos meses atrás, con la novedad de estar rescrita en Ruby; sin embargo la versión 2.7 también es viable y esta escrita en Perl.

Metasploit consta de diferentes formas de uso, la mas común de ellas es desde la consola denominada "msfconsole" desde donde pueden realizar ataques, guardar configuraciones, etc., también existe el modo "msfcli" que consiste en la introducción de una cadena larga con todas las opciones del ataque que se desee realizar, sorprendentemente incluye el modo "msfweb" que consta de un servidor Web, el cual se mantiene escuchando en el puerto 55555 desde donde se pueden establecer ataques y seleccionar payloads para ejecutarlas desde un navegador Web cualquiera, de forma personal algo que me agrado mucho es "msfgui", una interfaz en GTK desde la cual se tienen las características del framework de forma gráfica, en el caso de querer utilizar esta GUI se debe de cubrir la dependencia con ruby-gnome2, paquete que incluye todo lo necesario para hacerla funcionar, para usarlo sobre Slackware puede encontrar el paquete necesario en <http://linuxpackages.net>.



Consola de Metasploit

Para ejecutar la consola basta con posicionarnos en el directorio donde extrajimos el tarball y teclear.

```
$ ./msfconsole
```

Una vez que tenemos el prompt de msfconsole, podemos empezar el uso del framework. Los comandos básicos son:

- show: esta instrucción mostrara los exploits y payloads
- info: esta instrucción nos mostrará información sobre los exploits y payloads
- use: esta opción nos permitirá seleccionar el exploit o payload a usar.

```
msf > show exploits  
msf> show payloads
```

Como se puede observar, el framework incluye exploits y payloads con los cuales se pueden realizar bastantes combinaciones.

Un ejemplo clásico para demostrar el uso de Metasploit es atacar la vulnerabilidad Windows SSL PCT Overflow, para ello debemos seleccionar el exploit.

```
msf> use windows_ssl_pct  
msf windows_ssl_pct>
```

En caso de que deseemos cambiar el exploit seleccionado, usando el comando "back" regresaremos un paso atrás.

```
msf windows_ssl_pct> back  
msf>
```

Cada uno de los ataques esta dirigido a diferentes objetivos, por ejemplo, resultaría ilógico enfrentar este ataque contra un sistema GNU/Linux, para mostrar los objetivos a los cuales puede dirigirse el ataque se usa la instrucción:

```
msf windows_ssl_pct> show targets
```

El siguiente paso será seleccionar el Sistema Operativo que deseamos atacar de la siguiente forma:

```
msf windows_ssl_pct> set TARGET 6
```

En donde 6 corresponde, en este caso, a un sistema MS Windows XP con Service Pack 1. Al igual que un ataque esta dirigido a un limitado número de Sistemas Operativos, este también tiene un número reducido de payloads que pueden ser utilizados, para saber cuales son utilizaremos la siguiente instrucción:

```
msf windows_ssl_pct> show payloads
```

A continuación usaremos nuevamente el comando set para elegir el payload.

```
msf windows_ssl_pct> set PAYLOAD win32_bind
msf windows_ssl_pct (win32_bind)>
```

Ahora que ya se tiene seleccionado tanto el exploit como el payload se deben de revisar las posibles opciones configurables del payload; por ejemplo si lo que hallamos seleccionado regresa una conexión deberíamos indicar parámetros como el puerto al cual se conectará esa conexión, para observar las opciones se utiliza nuevamente el comando show

Module options:

Name	Current Setting	Required	Description
PROTO	raw	yes	The application protocol: raw or smtp
RHOST		yes	The target address
RPORT		yes	The target port

Payload options:

Name	Current Setting	Required	Description
LPORT	4444	yes	The local port

Exploit target:

Id	Name
0	Windows 2000 SP4

Configuración de los parametros de ataque

Todas las opciones se configuran mediante el comando set, por ejemplo en este payload es requerido el parámetro RHOST el cual es configurable de la misma forma:

```
msf windows_ssl_pct (win32_bind)> set RHOST
192.168.1.3
```

Una vez que se tengan todos los parámetros configurados simplemente hay que ejecutar el exploit.

```
msf windows_ssl_pct (win32_bind)> exploit
```

Esta instrucción iniciará el ataque y realizará las acciones que hallamos elegido. Con tantas bondades que nos ofrece Metasploit y realmente interminables la cantidad de acciones que podemos realizar.

Sin embargo lo mostrado hasta el momento no es mas que una pequeña muestra de las capacidades del framework, aún son muchas mas las que posee. Para descubrir mas sobre sus capacidades les recomiendo visitar el sitio Web del proyecto y descargar la documentación disponible, encontrarán información tanto de uso como de desarrollo.



Interlegit.com.mx
DESARROLLO Y SOLUCIONES WEB

<http://www.interlegit.com.mx>
capacitacion@interlegit.com.mx



CURSO ESPECIALIZADO EN DESARROLLO WEB Y BASES DE DATOS

DESARROLLO PROFESIONAL Y EMPRESARIAL

Los mejores programas de capacitación, son aquellos que desarrollan los talentos, capacidades y habilidades de los individuos.

Las empresas buscan individuos altamente capacitados y multidisciplinarios, con deseos de permanecer en una organización.

La capacitación no es solamente un gasto, también es la inversión que da frutos a corto, mediano y largo plazo con altos impactos de productividad.

En Interlegit.com.mx tenemos cursos especializados para estudiantes y profesionistas en informática, telecomunicaciones, computación y materias afines

Inicio del Curso
6 de Octubre 2007

Sesiones de 6 hrs. Sabados y Domingos.
Aprovecha nuestras promociones especiales del 50%

Este curso está dirigido principalmente a Profesionistas y Estudiantes de la Informática, computación, comunicaciones y/o afines, Gerentes, Directores y todos aquellos interesados en las tecnologías del Desarrollo Web e Internet/Intranet con Bases de Datos.

El curso es intensivo e impartido en sesiones de seis horas. El contenido del curso cubre el lenguaje de programación PHP y sus características mas importantes

Resumen de contenidos

- HTML y XHTML
- CSS1 y CSS2
- Validación con Java Script
- Instalación de Apache, PHP y MySQL
- PHP como lenguaje de programación
- Características de PHP
- Programación orientada a objetos con PHP
- Interacción con Bases de Datos.

capacitacion@interlegit.com.mx
www.interlegit.com.mx

El curso tiene duración de 60 horas. Incluye material didactico. Impartidos de manera intensiva. Instructores altamente capacitados. Con ejemplos y prácticas de casos reales en producción



Manejo del tiempo con Perl

por David Moreno Garza

Hace no-sé-cuántos años, los franceses propusieron un sistema decimal para manejar el tiempo, pero el método fue impopular entre la comunidad científica. Si hubiera sido así, manejar las fechas y horas en cualquier sistema, hubiera sido tan fácil que no habría tantas implementaciones para trabajar con él, como hoy en día. Pero bueno, el hubiera no existe.

En Perl a veces nos confunde sobre si necesitamos usar `localtime`, `time`, `gmtime`, `Date.pm`, etc. para trabajar con el tiempo. En realidad es mucho más sencillo de lo que parece. Espero que estas minirecetas le sirvan a alguien cuando encuentre este texto buscando por ahí en la red el manejo del tiempo con Perl. Lo haré a manera de FAQ.

¿Cómo obtengo la fecha actual?

La función `localtime` nos devuelve la fecha actual, pero lo hace en forma de una lista de 9 elementos que podemos obtener de una manera sencilla:

```
my @fecha = localtime; # La lista tiene el formato
(seg, min, hora, día mes, mes, año, día sem, día
año, DST).
```

De esta forma, cada uno de los elementos del arreglo `@fecha`, será, por orden, el de ese formato, de ahí podrías usar `$fecha[0]` para obtener el segundo, `$fecha[1]` para los minutos, y así sucesivamente. Puedes obtener más información en `perldoc -f localtime`.

¿Y `time`? ¿Qué es? ¿Cuándo lo utilizo? ¿`localtime` no se mandaba llamar como `localtime(time)`?

La función `time` nos regresa la cantidad de segundos desde el epoch, léase, el 1 de enero de 1970, UTC, como en la mayoría de los sistemas actuales. `time` realmente lo hace desde cualquier epoch de acuerdo a la arquitectura de la máquina, pero supondremos que ese no es el caso.

```
damog@cochina:~$ perl -e 'print time."\n";'
1179168385
```

`localtime` toma como parámetro una cierta cantidad de segundos. Por default, toma el valor de `time`. Así que podemos usar tanto `localtime` como `localtime(time)` cuando usemos dicha función.

Pero lo que yo quiero es obtener la fecha en el formato que yo quiera.

Tienes dos opciones. Una, es usar el contexto escalar de `localtime`, es decir, tratar lo que nos regresa `localtime` como una variable escalar, no como una lista. Ejemplo:

```
damog@cochina:~$ perl -e '$fecha = localtime; print
$fecha, "\n";'
Wed May 16 19:29:55 2007
damog@cochina:~$
```

Sencillo, ¿no? Lo cual es lo mismo que usar la función escalar, sin tener que asignar forzosamente a una variable escalar:

```
damog@cochina:~$ perl -e 'print scalar localtime,
"\n"'
Wed May 16 19:30:55 2007
damog@cochina:~$
```

Puedes echar un ojo a `perllocale` si es que la fecha te interesa en otro idioma.

Lo más sencillo, desde mi muy personal punto de vista, y la otra opción, es usar `strftime`. No hay que temer a usarlo, básicamente utiliza la misma sintaxis que su predecesor, `strftime` de C. A final de

cuentas es bien sencillo (incluso a veces yo echo un rápido vistazo a la página de strftime de PHP que explica cómo usar la función y es la misma implementación). Esta función se encuentra en el módulo estándar POSIX, que podría ser que ya tengas cargado en tu distribución o sistema operativo. Lo que strftime necesita, es el formato en el que necesitas la fecha, y el tiempo en segundos desde el epoch.

Supongamos que queremos la fecha del día de hoy, en el formato AAAA-MM-DD:

```
damog@cochina:~$ perl -e `
> use POSIX qw(strftime);
> print strftime("%Y-%m-%d", localtime), "\n";
> `
2007-05-17
damog@cochina:~$
```

¿Muy simple, no?

Incluso, si queremos hacer un poco de matemáticas con días, lo podemos hacer con strftime, por ejemplo, queremos la fecha de mañana en formato AAAA-MM-DD hh-mm-ss:

```
damog@cochina:~$ perl -e `
> use POSIX qw(strftime);
> print strftime("%Y-%m-%d %H:%M:%S",
localtime(time - 86400)), "\n";
> `
2007-05-16 10:14:06
damog@cochina:~$
```

Como que no entendí muy bien eso de los contextos de localtime. ¿Me lo podrías aclarar?

Claro. localtime es manejado por Perl desde dos conceptos para su valor de retorno. Uno es el contexto de escalar y uno en el contexto de lista (como sabes, Perl utiliza estos dos tipos -u otros- de conceptos para el manejo de sus variables). El contexto escalar de localtime es el que nos regresa una fecha formateada (puedes echar un ojo también a la función scalar, si tienes duda al respecto); el contexto de lista de localtime nos regresa un arreglo, donde cada uno de sus elementos, corresponde a un atributo de la fecha, como la documentación de la función nos lo indica y como lo indicaba líneas arriba. Es bien simple.

De hecho, los conceptos de escalar y lista es muy simple. Una variable escalar puede contener cadenas, valores numéricos, referencias, etc. Una variable de lista son arreglos, los cuales, a su vez, contienen elementos escalares, listados en ellos. Como una nota al margen, actualmente las variables escalares de las listas son manejadas de la forma \$arreglo[2], por ejemplo, así es como Perl 5 lo maneja. En Perl 6 se utilizarán los elementos de las listas de la forma @arreglo[2], lo cual es mucho más intuitivo y natural, pero mientras Perl 6 no vea la luz oficialmente, esta nota queda sólo como una acotación adicional :-)

Aún se me hace un poco complicado, ¿no hay una forma más fácil?

¡Desde luego! There is more than one way to do it. Hay una cantidad enorme de módulos de fecha y hora disponibles en CPAN, sin embargo, el que ha gozado de gran aceptación por su buena implementación y diseño, es DateTime.

Con DateTime podemos manejar fechas y tiempos en una forma

mucho más natural e intuitiva, podemos hacer operaciones matemáticas de una forma mucho más lingüística, que puede terminar ayudando mucho más la naturaleza y la lógica de nuestros programas:

¿Cómo puedo obtener la hora actual con DateTime?

Bien simple:

```
damog@cochina:~$ perl -e `
> use DateTime;
>
> my $hoy = DateTime->now();
> print $hoy, "\n";
> `
2007-05-17T16:26:12
damog@cochina:~$
```

Sin embargo, hay que ser un poco cuidadosos al usar el método now() pues nos regresa la fecha en UTC. Para eso, podemos crear el objeto \$hoy, especificando nuestra zona horaria:

```
damog@cochina:~$ perl -e `
> use DateTime;
> my $hoy = DateTime->now(time_zone =>
"America/Chicago");
> print $hoy, "\n";
> `
2007-05-17T11:29:51
damog@cochina:~$
```

Ese objeto, puede ser utilizado para muchas más cosas. Por ejemplo, a una fecha, sumarle un mes, no es lo mismo que sumarle 28 días, ó 30, ó 31. Mira este ejemplo, donde crearemos un objeto DateTime con una fecha en el pasado y le sumaremos un mes y luego le restaremos dos años:

```
damog@cochina:~$ perl -e `
> use DateTime;
> my $fecha = DateTime->new(
> year => 1984,
> month => 8,
> day => 8,
> hour => 2,
> minute => 0);
> print $fecha->add(months => 1), "\n";
> print $fecha->add(years => -2), "\n";
> print "DateTime es la onda!\n";
> `
1984-09-08T02:00:00
1982-09-08T02:00:00
DateTime es la onda!
damog@cochina:~$
```

Podemos ver que creamos un objeto DateTime llamado \$fecha que apunta hacia el 8 de agosto de 1984, 2 de la mañana. A él, le sumamos un mes y luego le restamos dos años. Simple, ¿no crees?

¿Y cómo puedo hacer una diferencia de fechas?

Creo que lo más sencillo para utilizar, es Date::Manip. Observa este ejemplo:

```
damog@cochina:~$ perl -e `
> use Date::Manip;
> my $hoy = ParseDate("today");
```

```
> my $fecha_nacimiento = ParseDate("1984-08-08
02:00:00");
> $delta = DateCalc($fecha_nacimiento, $hoy,
\$err, 1);
> print $delta, "\n";
> `
+22:9:1:2:9:55:34
damog@cochina:~$
```

Básicamente, creamos dos cadenas, \$hoy y \$fecha_nacimiento y luego las pasamos por &DateCalc, que requiere ambas fechas, una referencia a una variable de error y la variable 1, como modo de operación que nos hará la diferencia entre ambas fechas. Esto nos devuelve una cadena parseable para el método &ParseDateDelta, cuyo formato nosotros podemos utilizar y parsear:

```
my ($anos, $meses, $semanas, $dias, $horas,
$minutos, $segundos)

= $delta =~
/^\+(\d+):(\d+):(\d+):(\d+):(\d+):(\d+)$/;
```

Echando rápidamente una mirada a la cadena, podemos saber que en el momento de escribir esta guía, tengo 22 años, 9 meses, 1 semana, 2 días, 9 horas, 55 minutos y 34 segundos de vida. :-)

¿Pero y si quiero convertir una cierta fecha a segundos desde el epoch?

El módulo POSIX también proporciona una función bien sencilla llamada mktime que puede ser usada para precisamente esto.

Como puede verse en la documentación de esta función, la sintaxis es la siguiente:

```
mktime(sec, min, hour, mday, mon, year, wday = 0,
yday = 0, isdst = 0);
```

Quiero saber la cantidad de segundos hasta el momento que mis padres me han dicho que nací, 2 am, del 8 de agosto de 1984. El valor mon es contabilizado desde 0, el cual es enero, y así sucesivamente hasta el 11 que es diciembre. De forma similar con wday y yday. El argumento year, empieza desde 1900. Dicho lo anterior, podemos calcular:

```
damog@cochina:~$ perl -e `
> use POSIX qw(mktime);
>
> print mktime(0, 0, 2, 8, 7, 84), "\n";
> `
460800000
damog@cochina:~$
```

Ahí utilizamos 0 para el segundo, 0 para el minuto, 2 para la hora, 8 para el día del mes, 7 para el mes del año (agosto, recordemos que empiezan desde cero) y 84 para el año desde 1900. Nací en el segundo 460800000 desde el epoch. Pero vamos a ver si eso es cierto, usaremos una combinación de mktime y localtime, en su contexto escalar:

```
damog@cochina:~$ perl -e `
> use POSIX qw (mktime);
>
> print scalar localtime(mktime(0, 0, 2, 8, 7,
84)), "\n";
> `
Wed Aug 8 02:00:00 1984
damog@cochina:~$
```

Parece que así es :-). Nací en el segundo 460800000. Era miércoles :-)

Como puedes ver, no es la gran cosa procesar fechas y horas en Perl, realmente es sencillo y sólo es cosa de excavarle un poquito por aquí y por allá y usar cinta adhesiva para obtener lo que queremos de una forma eficiente y útil.

News & Casos

¡¡La tecnología telepática a la vuelta de la esquina!! por Humberto Morales Sánchez (HUMD)





Programando con Google Web Toolkit por César Olea

Bienvenidos al primer artículo sobre programación de aplicaciones web utilizando el Google Web Toolkit (GWT). Este toolkit sobresale de los demás ya que ofrece la ventaja de programación rápida utilizando el lenguaje Java. GWT viene con las herramientas necesarias para crear un nuevo proyecto, programar y depurar para finalmente compilarlo a su versión final en archivos html y js. GWT permite que el programador se preocupe por la implementación y no por las diferencias entre navegadores y versiones de JavaScript.

Existen dos modos en los que puede ser ejecutada una aplicación GWT: hosted y web.

- En modo hosted, la aplicación se ejecuta en forma de bytecode (el lenguaje nativo de la máquina virtual de Java). En este modo se puede depurar la aplicación como cualquier otra aplicación Java, dentro de un IDE, etc.

- En modo web la aplicación se ejecuta en forma de archivos HTML y JavaScript dentro de alguno de los navegadores soportados. En pocas palabras este es el modo en el que se ejecuta la aplicación una vez terminada y se encuentra en producción.

Internamente GWT utiliza el servidor de aplicaciones Tomcat, muy conocido por las personas que hayan programado aplicaciones web utilizando JSP o Servlets. Pero es importante notar que Tomcat se utiliza solamente en el desarrollo de la aplicación, una vez que se quiera emplazar esta aplicación para su uso público (o sea, ya que se terminó de programar y depurar) la aplicación se “compila” a JavaScript y archivos HTML que no necesitan de Tomcat para ejecutarse (si no se hace uso de procedimientos remotos). Una aplicación GWT compilada puede ser hosteada en cualquier servidor http, como apache, IIS, entre otros.

GWT sigue el modelo de programación de interfaz gráfica de Swing. Las aplicaciones se organizan en paneles con distintos modos de organización (layouts) de sus componentes (widgets). Estos paneles son lo análogo al JPanel de Swing y los widgets lo son para componentes como JButton, JTextBox, etc. Los pasos para programar una aplicación GWT son:

1. Generar la estructura de directorios utilizando el script applicationCreator que viene con la distribución GWT

2. Programar las clases Java necesarias, utilizando las librerías emuladas java.lang y java.util así como las provistas por Google

3. Depurar utilizando el modo hosted, lanzando el servidor Tomcat con los scripts generados y el navegador embebido

4. Corregir errores, recargando la página en el navegador embebido

5. Compilar a JavaScript y HTML una vez que la aplicación no tenga errores, utilizando otra vez los scripts generados por el applicationCreator

Además, hay versiones de GWT para Linux, Windows y Mac OS X. GWT es completamente libre utilizando la licencia Apache 2.0

Primeros pasos: ¡hola mundo! con GWT

Para empezar a programar nuestra primera aplicación con GWT, es necesario primero descargarlo del sitio <http://code.google.com/webtoolkit/download.html> y generar nuestro primer proyecto. Es conveniente poner los archivos descargados en algún lugar de nuestro path, o si no, agregar el directorio donde se encuentran los archivos de GWT al path.

```
gedit ~/.bashrc
```

La línea anterior es para modificar nuestro perfil de usuario. Los comandos de este archivo se ejecutan cada vez que te conectas a tu cuenta. Al final del archivo agregar las siguientes líneas:

```
#GWT_Path  
PATH=$PATH:/opt/gwt  
export PATH
```

Lo que hacen estas dos líneas es agregar el directorio donde se encuentran los archivos de GWT a nuestro path (en caso de utilizar otro directorio hay que modificar la primera línea para que refleje los cambios) y después exportarlo para que el sistema operativo se de cuenta de los cambios. En este momento guardamos el archivo `.bashrc` y tenemos de dos cosas: reiniciar la sesión (es como matar a una mosca con un cañón) o ejecutar lo siguiente en la consola:

```
source ~/.bashrc
```

Que le dice al sistema operativo que vuelva a leer el archivo `.bashrc` y por consecuencia, modificando el path agregando el directorio donde tenemos nuestros archivos de GWT. Hasta aquí con la instalación de GWT, lo que sigue es generar nuestro primer proyecto para lo que nos vamos a ayudar del `applicationCreator`.

Precisamente para eso nos tomamos la molestia de modificar el path, para poder llamar a `applicationCreator` desde cualquier directorio. Lo que tenemos que hacer es crear un directorio donde queremos que se guarde nuestro proyecto y después llamar `applicationCreator` con los argumentos necesarios, de la siguiente manera:

```
mkdir holaGWT  
cd holaGWT  
applicationCreator org.geekandroll.client.HolaMundo
```

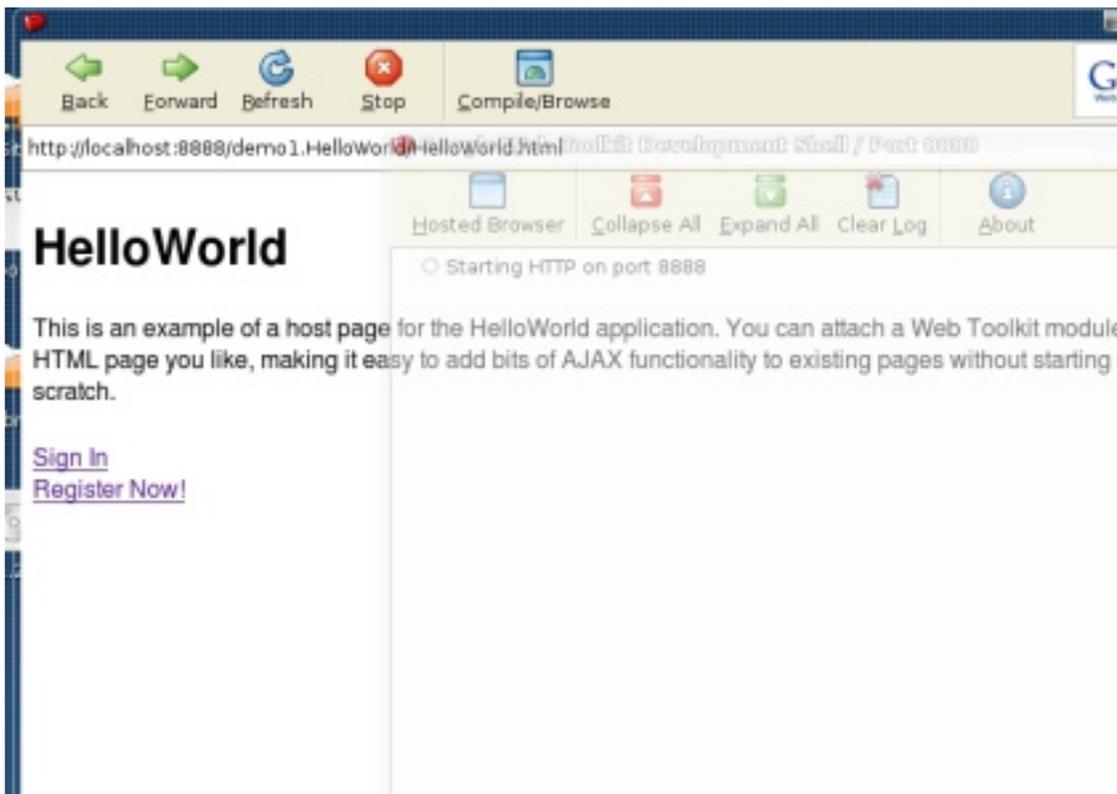
Lo que hacemos es crear el directorio `holaGWT`, entrar al directorio y llamar a `applicationCreator` con el nombre completamente calificado de la aplicación que vamos a desarrollar. De hecho `applicationCreator` te fuerza a que agregues la parte que dice "client" argumentando buenas prácticas de programación, todo lo demás del nombre (`org.geekandroll`) es nomas por gusto, pero va a definir el nombre del paquete al que pertenecerá nuestra clase principal (llamada `HolaMundo`, determinado por la parte en negritas en `org.geekandroll.client.HolaMundo`

Todo lo anterior nos genera una estructura de directorios y algunos archivos por defecto. La cereza en el pastel (o el limón en el tequila, o los hielos en la coca, lo que ustedes prefieran) son los dos scripts que genera llamados `nombreAplicacion-shell` y `nombreAplicacion-compile` que sirven para ejecutar nuestra aplicación en modo host (o shell) o para compilarlo a archivos HTML y JavaScript.

En este momento ya se puede ejecutar el modo shell y ver que pasa. (Ver imagen)

Lo importante es notar que pasa en las dos ventanas que se abrieron. La que sale en primer plano es la ventana del navegador, y esta se usa para probar la aplicación conforme le vamos agregando funcionalidad. La segunda ventana que en la imagen aparece traslucida es la consola, en esta ventana aparecen los mensajes importantes como inicio del servidor, errores en la compilación, entre otros.

Solo queda escribir algo de código propio. Para comenzar, `applicationCreator` ya generó una clase principal (en nuestro caso `HolaMundo.java` localizada en `raiz-del-proyecto/src/org/geekandroll/client/`) y vemos que de hecho generó también nuestro `HolaMundo` (cuando ejecutan el proyecto en modo shell verán un botón al que si le dan click, despliega el mensaje "HelloWorld!") Esta clase nos sirve mucho para ver la estructura general de un programa GWT.



Hola Mundo

De entrada observamos las primeras líneas:

```
package org.geekandroll.client;
import com.google.gwt.core.client.EntryPoint;
import com.google.gwt.user.client.ui.Button;
import com.google.gwt.user.client.ui.ClickListener;
import com.google.gwt.user.client.ui.Label;
import com.google.gwt.user.client.ui.RootPanel;
import com.google.gwt.user.client.ui.Widget;
```

Nada especial hasta este punto, solo es importante mencionar que el paquete `com.google.gwt` es el que contiene las clases únicas a GWT y que proporcionan cosas como los widgets, manejadores de eventos y llamadas a procedimientos remotos (RPC).

La clase principal en una aplicación GWT tiene que implementar la interfaz `EntryPoint` lo que le proporciona el método `onModuleLoad()`. Este método se ejecuta cuando la aplicación se carga. El archivo generado por `applicationCreator` trae el siguiente código:

```
public void onModuleLoad() {
    final Button button = new Button("Click me");
    final Label label = new Label();
    button.addClickListener(new ClickListener()
    {
        public void onClick(Widget sender) {
            if (label.getText().equals(""))
                label.setText("Hello
World!");
            else
                label.setText("");
        }
    });
    // Assume that the host HTML has elements defined
    whose
    // IDs are "slot1", "slot2". In a real app, you
    probably would not want
    // to hard-code Ids. Instead, you could, for
    example, search for all
```

```
// elements with a particular CSS class and replace
them with widgets.
```

```
RootPanel.get("slot1").add(button);
RootPanel.get("slot2").add(label);
}
```

¿Se ve muy complicado? de hecho lo es más de la cuenta. Para hacer un simple "hola mundo" bastaría un label. De igual forma, lo que podemos rescatar de esto es la manera en que declaran 2 widgets (un botón y un label), le agregan al botón su respectivo `ClickListener` (lo que el botón va a hacer cuando sea presionado) y listo. No es difícil ver que lo que hace el botón es poner el texto "Hello World!" en el label si este no tiene texto actualmente, o borra el texto si ya tiene algo declarado. Este intercambio ocurre en las líneas 6 - 10.

Algunos conceptos importantes

Las aplicaciones GWT cambian la manera de desarrollar aplicaciones web. Uno de los cambios más importantes (y que causan más dolores de cabeza para los que vienen de un perfil web) es que ya no se piensa en páginas, sino en distintos paneles que se intercambian. Cada uno de estos paneles trae consigo uno o más widgets que implementan la interfaz gráfica de la aplicación.

Conclusión

Google Web Toolkit le permite al programador Java utilizar este lenguaje para crear aplicaciones web con interfases de usuario dinámicas, y capaces de comunicarse de manera asíncrona al servidor utilizando llamadas a procedimientos remotos. Aunque en este artículo no se exploraron algunas de las capacidades más avanzadas de GWT (RPCs, llamar a código Javascript desde Java y viceversa) si nos da una idea de lo que es programar con este juego de herramientas.

Espero que sea una introducción útil a programar con GWT.

Navin & Covert

Sorprende, da miedo, no lo queremos enfrentar... pero al final, nos atrapa. por Humberto Morales Sánchez (HUMD)



Octubre 23 a Octubre 28
Ciudad de México

Más información en
<http://it1tk1.org>



Aprende
De la mano de los expertos, conoce las nuevas técnicas y tendencias en seguridad informática, para estar al día.



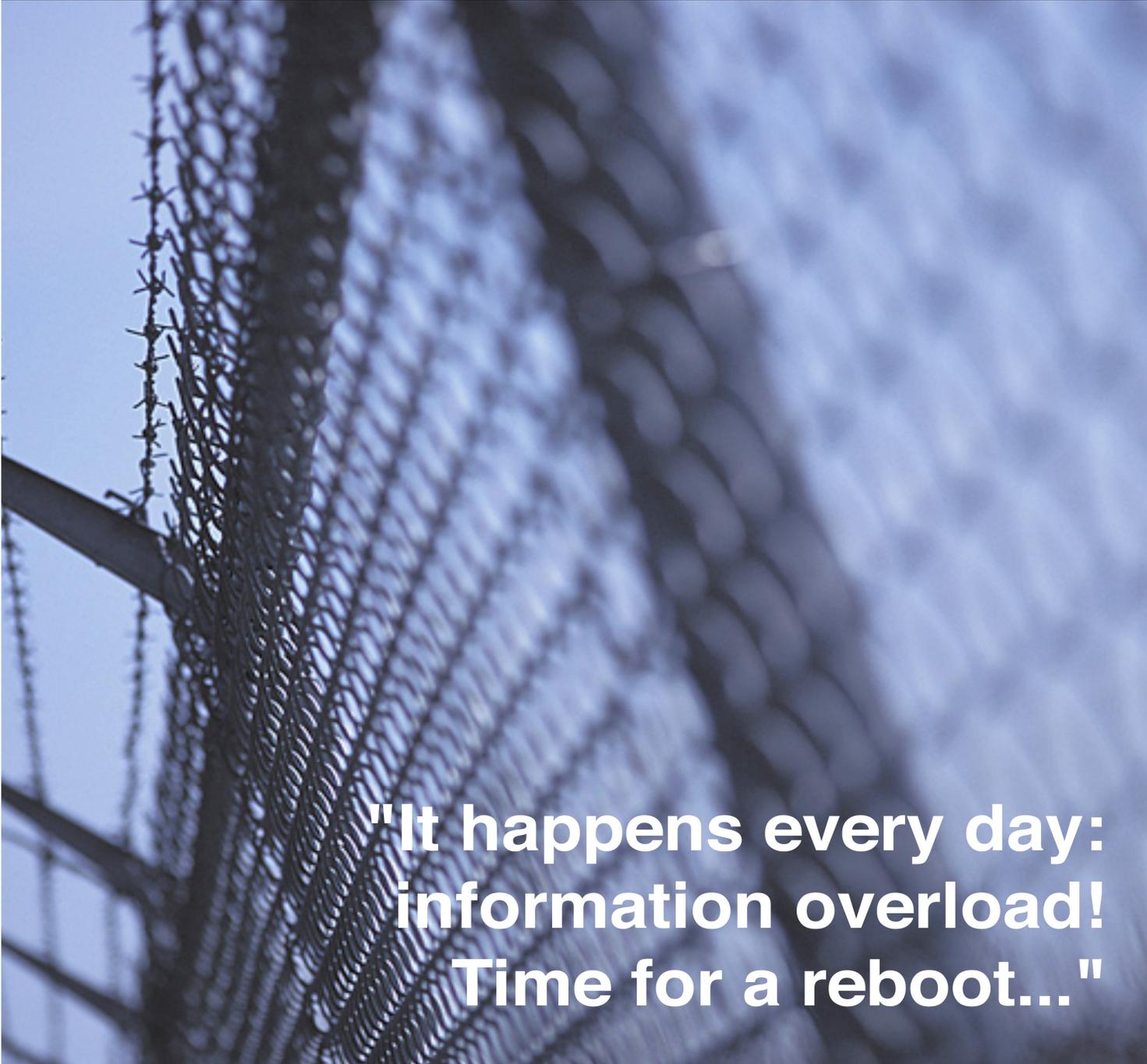
Convive
Los mejores consultores en seguridad y hackers se encontrarán en el más grande evento de seguridad informática realizado en la Ciudad de México.



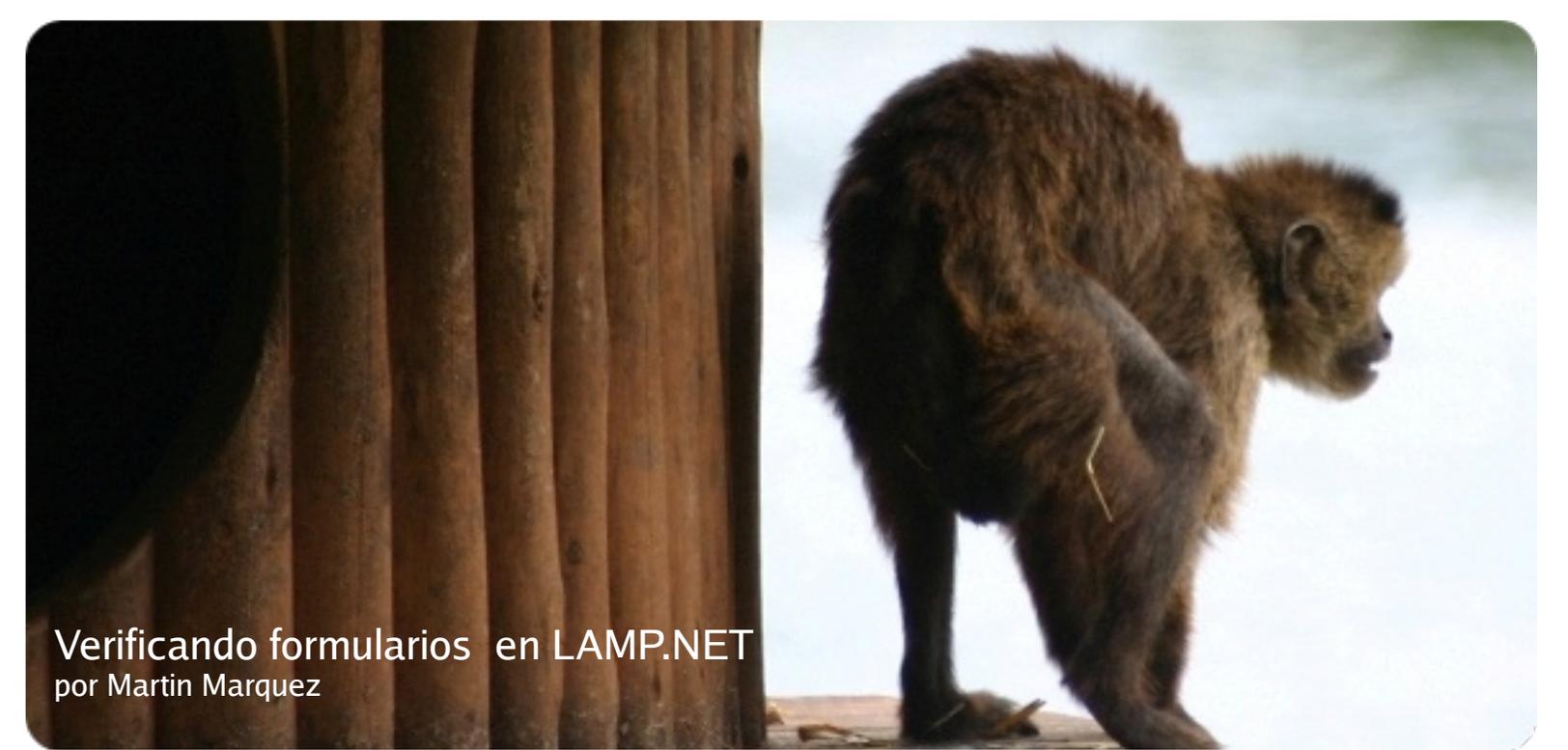
Protegete
Reevaluar tu seguridad y obtén un sistema más seguro al compartir experiencias y recibir retroalimentación durante el congreso.

Congreso de Seguridad Informática

it1tk1: taking over



"It happens every day:
information overload!
Time for a reboot..."



Verificando formularios en LAMP.NET

por Martin Marquez

Algo indispensable en el desarrollo de formularios que trabajan con bases de datos, es la validación de los datos que solicitamos, acciones que son repetitivas e importantes, ya que están relacionadas con la integridad y la seguridad de nuestra aplicación, una mala validación de los formularios puede convertirse en un problema que va desde un formato inadecuado o ataques con sentencias SQL (SQL Injection).

.NET provee de controles web (Web Controls) de validación que nos ayudan a realizar este tipo de tareas, tales como: verificar que los datos que necesitamos estén completos en el formulario, comparar que el tipo de datos que solicitemos coincida con el tipo de datos donde se va a almacenar en la base de datos, que los datos se encuentren en el formato que necesitamos, etc. Estos controles no sólo nos ahorran tiempo de codificación sino que también están diseñados para detectar la versión del navegador (browser) y así presentar el mejor HTML para ese navegador.

Validando los campos obligatorios (RequiredFieldValidator)

Una de las primeras tareas que se necesitan cuando se desarrolla una aplicación es verificar que antes de que la información sea devuelta con los cambios hacia el servidor, la información cumpla con los criterios obligatorios para continuar, incluso antes de la tarea de validar el formato de los campos, debemos asegurarnos que esos campos tienen información y los campos necesarios no están sin información, el control RequiredFieldValidator nos ayuda a esa tarea, el código del formulario es el siguiente:

Código CampoRequerido.aspx

```
<%@ Page language="C#" AutoEventWireUp="false"
CodeBehind="CampoRequerido.aspx.cs"
Inherits="glovo.Ejercicios.CampoRequerido"%>
<html>
<head><title>Campo requerido</title></head>
<body>
<form id="forma" runat="server">
```

Ahora el código del archivo de clase es el siguiente:

Código CampoRequerido.aspx.cs

```
using System;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;

namespace glovo.Ejercicios{
    public class CampoRequerido:
        System.Web.UI.Page{
        protected TextBox txtName;
        protected RequiredFieldValidator
            reqvtxtName;
        protected Button btnSubmit;
        protected Label lbMsg;

        protected override void
            OnInit(EventArgs e){
            this.Load += new
                EventHandler(g_Load);
        }
    }
}
```

```
        this.btnSubmit.Click += new
System.EventHandler(this.btnSubmit_Click);
    }

    protected void g_Load(Object
o,EventArgs e){}
    protected void btnSubmit_Click(object
sender,System.EventArgs e){
```

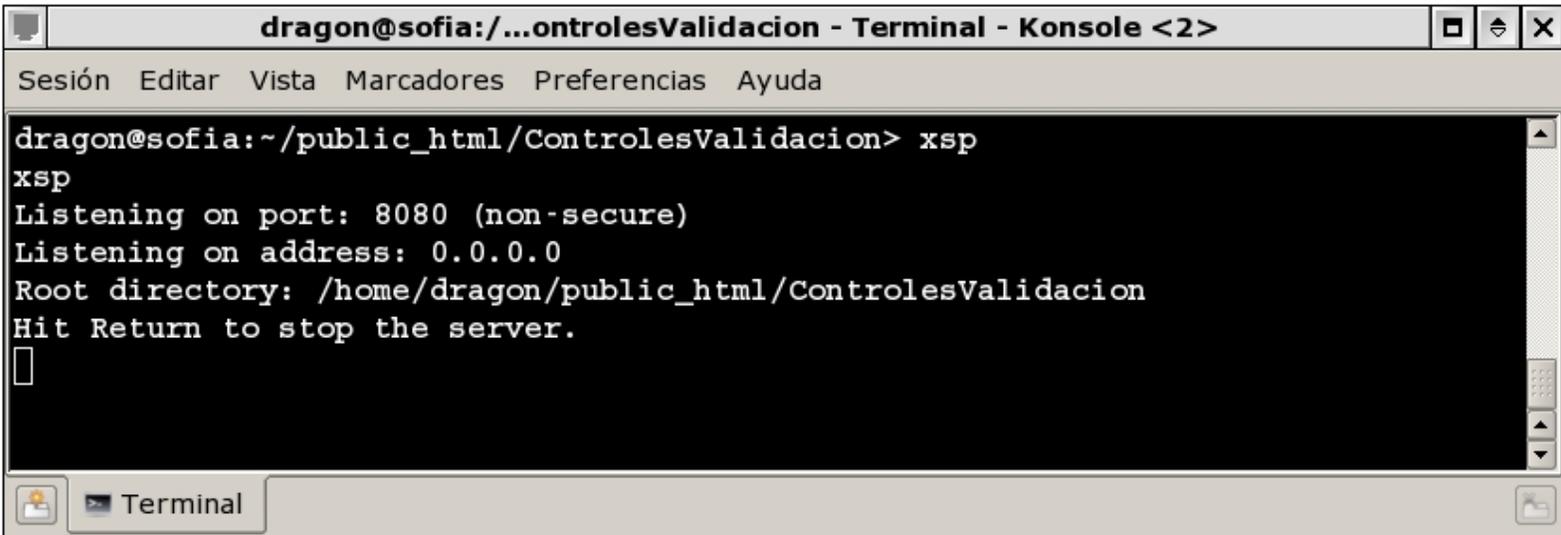
Compilamos el código de la siguiente manera:



The screenshot shows a terminal window titled "dragon@sofia:/...ontrolesValidacion - Terminal - Konsole <2>". The terminal content is as follows:

```
Sesión Editar Vista Marcadores Preferencias Ayuda
dragon@sofia:~/public_html/ControlesValidacion> mcs /t:library -r:System.Web -out:bin/Ejercicios.dll CampoRequerido.aspx.cs
```

Lo ejecutamos en modo prueba con el servidor xsp:



The screenshot shows a terminal window titled "dragon@sofia:/...ontrolesValidacion - Terminal - Konsole <2>". The terminal content is as follows:

```
Sesión Editar Vista Marcadores Preferencias Ayuda
dragon@sofia:~/public_html/ControlesValidacion> xsp
xsp
Listening on port: 8080 (non-secure)
Listening on address: 0.0.0.0
Root directory: /home/dragon/public_html/ControlesValidacion
Hit Return to stop the server.

```

Al presionar el botón para enviar los datos al servidor se verifica que si es falso desplegará el mensaje de error, de lo contrario desplegará el atributo de la página Page.IsValid regrese un valor verdadero el texto en el control etiqueta Label.



Vista del formulario

Propiedades del control RequiredFieldValidator

Propiedades Obligatorias	Descripción
controltovalidate	El control de donde obtendremos el valor para evaluar
errormessage	El texto del mensaje que se desplegará si no se cumplen las condiciones
display	Esta propiedad tiene 3 valores: <ul style="list-style-type: none"> · Static es la propiedad predeterminada, reserva un espacio suficiente en la página para mostrar el mensaje de error. · Dynamic el espacio para mostrar el mensaje no se reserva, cuando el mensaje se despliega se desplaza el contenido existente en la página. · None el mensaje no será desplegado en el lugar del control sino en el control <code>ValidationSummary</code> si se localiza en la misma página.

Determinando que el valor de un campo se encuentre dentro de un rango (RangeValidator)

Si necesitamos asegurarnos que el valor de un campo se encuentre dentro de unos límites, es decir dentro de un rango específico, el control `RangeValidator` se asegura que el valor de un campo sea del tipo que necesitemos y se encuentre dentro de los valores iniciales y finales que necesitemos.

Código ValidarRango.aspx

```
<%@Page language="C#" AutoEventWireUp="false"
CodeBehind="ValidarRango"
Inherits="glovo.Ejercicios.ValidarRango"%>
```

```
<html>
<head><title>Validar Rango</title></head>
<body>
<p>Fecha de nacimiento</p>
<form id="frmRange" runat="server">
<table>
<tr>
<td>Dia</td>
<td>
<asp:TextBox id="txtDay" Runat="server"
Maxlength="2" Columns="3"></asp:TextBox>
<asp:RangeValidator id="rngvtxtDay"
Runat="server" Display="Dynamic" ErrorMessage="*
Fuera de rango" ControlToValidate="txtDay"
```

```

Type="Integer" MinimumValue="1"
MaximumValue="31"></asp:RangeValidator>
<asp:RequiredFieldValidator id="reqvtxtDay"
Runat="server" ControlToValidate="txtDay"
ErrorMessage="*
Obligatorio"></asp:RequiredFieldValidator>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Mes</td>
<td>
<asp:TextBox id="txtMonth" Runat="server"
Maxlength="2" Columns="3"></asp:TextBox>
<asp:RangeValidator id="rngvtxtMonth"
Runat="server" Display="Dynamic" ErrorMessage="*
Fuera de rango" ControlToValidate="txtMonth"
Type="Integer" MinimumValue="1"
MaximumValue="12"></asp:RangeValidator>
<asp:RequiredFieldValidator id="reqvtxtMonth"
Runat="server" ControlToValidate="txtMonth"
ErrorMessage="*
Obligatorio"></asp:RequiredFieldValidator>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Año (entre 1950 y 1989)</td>
<td>
<asp:TextBox id="txtYear" Runat="server"
MaxLength="4" Columns="6"></asp:TextBox>
<asp:RangeValidator id="rngvtxtYear"
Runat="server" Display="Dynamic" ErrorMessage="*
Fuera de rango" ControlToValidate="txtYear"
Type="Integer" MinimumValue="1950"
MaximumValue="1989"></asp:RangeValidator>
<asp:RequiredFieldValidator id="reqvtxtYear"
Runat="server" ControlToValidate="txtYear"
ErrorMessage="*
Obligatorio"></asp:RequiredFieldValidator>
</td>
</tr>
</table>
<br>
<asp:Button id="btnSubmit" Runat="server"
Text="Validar"></asp:Button>
<br>

```

```

<asp:Label id="lbMsg" Runat="server"></asp:Label>
</form>
</body></html>

```

Código ValidarRango.aspx.cs

```

using System;
using System.Collections;
using System.ComponentModel;
using System.Web;
using System.Web.SessionState;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.HtmlControls;

namespace glovo.Ejercicios
{
    public class ValidarRango : Page
    {
        protected Button btnSubmit;
        protected Label lbMsg;
        protected TextBox
txtDay,txtMonth,txtYear;
        protected RangeValidator
rngvtxtDay,rngvtxtMonth,rngvtxtYear;
        protected RequiredFieldValidator
reqvtxtDay,reqvtxtMonth,reqvtxtYear;

        protected override void
OnInit (EventArgs e) {
            this.Load += new
EventHandler(g_Load);
            this.btnSubmit.Click += new
EventHandler(btnSubmit_Click);
        }

        protected void g_Load(Object
o,EventArgs e) {
            protected void btnSubmit_Click(Object
sender,EventArgs e) {
                if(Page.IsValid){
                    lbMsg.Text = "Los valores
estan correctos";
                }
            }
        }
    }
}

```

Lo compilamos como en la imagen.

```

dragon@sofia:/...ontrolesValidacion - Terminal - Konsole
Sesión Editar Vista Marcadores Preferencias Ayuda
dragon@sofia:~/public_html/ControlesValidacion> mcs /t:library -out:bin/Ejercicios.dll -r:System.Web ValidarRango.aspx.cs
dragon@sofia:~/public_html/ControlesValidacion>

```

Lo ejecutamos en modo prueba con el servidor xsp:

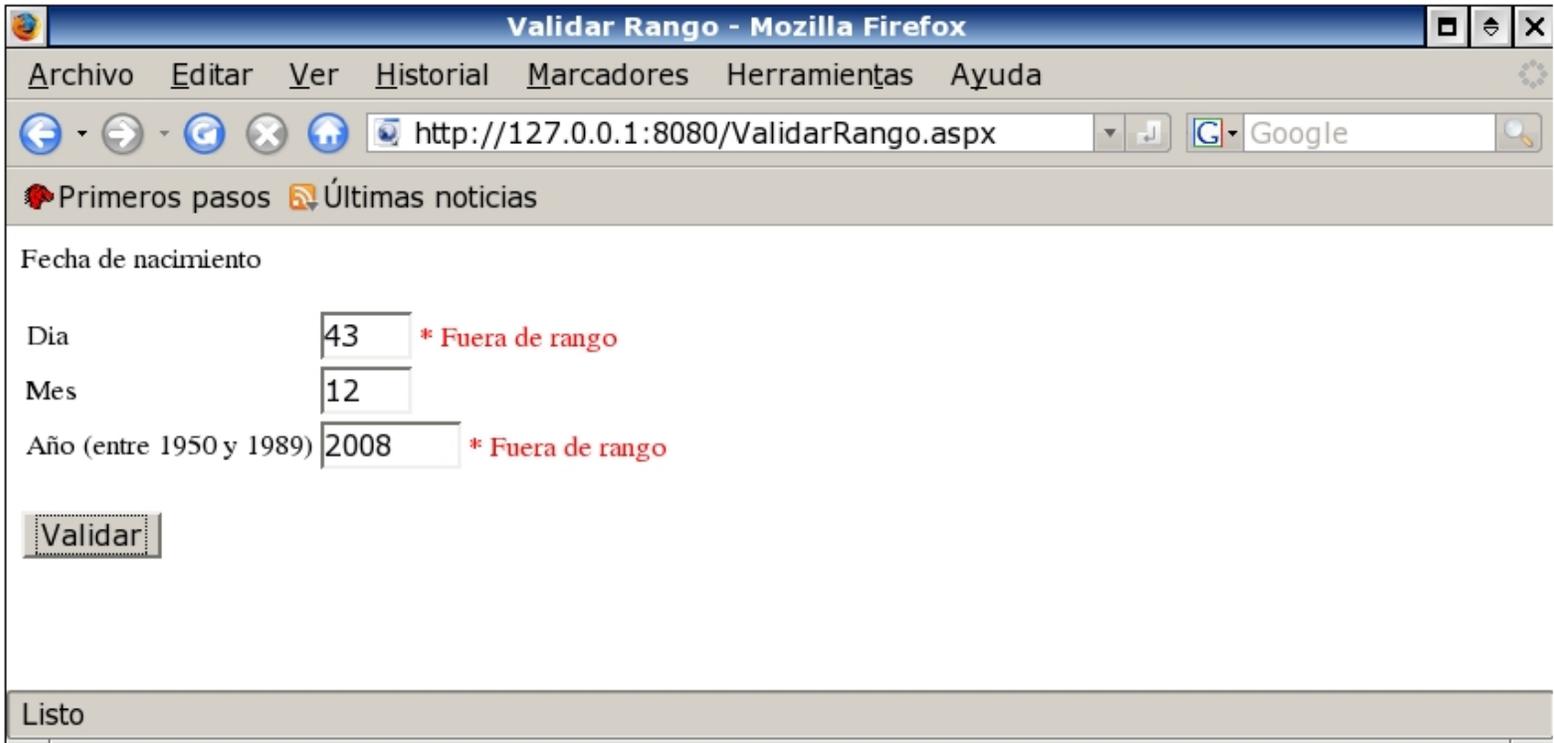
```

dragon@sofia:/...ontrolesValidacion - Terminal - Konsole <2>
Sesión Editar Vista Marcadores Preferencias Ayuda

dragon@sofia:~/public_html/ControlesValidacion> xsp
xsp
Listening on port: 8080 (non-secure)
Listening on address: 0.0.0.0
Root directory: /home/dragon/public_html/ControlesValidacion
Hit Return to stop the server.

```

Si todo es correcto la salida será:



Propiedades del control RangeValidator

Propiedades	Descripción
Display	<p>Esta propiedad tiene 3 valores</p> <ul style="list-style-type: none"> · Static es la propiedad predeterminada, reserva un espacio suficiente en la página para mostrar el mensaje de error. · Dynamic el espacio para mostrar el mensaje no se reserva, cuando el mensaje se despliega se desplaza el contenido existente en la página.

Propiedades del control RangeValidator

Propiedades	Descripción
	<ul style="list-style-type: none">· None el mensaje no será desplegado en el lugar del control sino en el control <code>ValidationSummary</code> si se localiza en la misma página.
<code>ControlToValidate</code>	El identificador del control donde obtenemos el valor para validar
<code>MinimumValue</code>	El valor mínimo del rango
<code>MaximumValue</code>	El valor máximo del rango
<code>Type</code>	El tipo de datos de los valores a comparar, los tipos de datos disponibles para este control son: <ul style="list-style-type: none">· <code>Currency</code>: moneda.· <code>Date</code>: fecha.· <code>Double</code>: valor de punto flotante.· <code>Integer</code>: Entero sin punto decimal.· <code>String</code>: Cadena.

¿NECESITAS PUBLICIDAD?

RevistaSL es tu mejor herramienta para hacer llegar tus productos al mundo entero.

Tan solo Revista SL Num . 3 "Debian, hijos, primos y arrimados" supero las 20,000 descargas desde paises como México, Colombia, España, Argentina, Chile y muchos mas ...

¿Qué estas esperando?... escribe a publicidad@revista-sl.org o llama desde México al 01 (55) 5739-6245 y haz crecer tu negocio.



Al adquirir publicidad ayudas a mantener este proyecto.

Creación de patrones de criptografía PGP para aplicaciones utilizando Linux

por Jesús Antonio Álvarez Cedillo



La seguridad informática comprende muchas áreas de interés originadas por la importancia fundamental del valor de la información. El garantizar que la información que es transmitida por cualquier medio de comunicación y se requiera que esta sea inaccesible para otras personas. Este no es un proceso fácil y en algunas ocasiones es necesario muchísimos recursos computacionales y financieros para poder realizarse; existen muchos esquemas de encriptación, sistemas y algoritmos que tratan de proteger la información mientras ésta es transmitida, de tal manera que ésta únicamente sea accesible por quien tiene la autorización de leerla.

El sistema operativo Linux ha servido como una plataforma de arranque importante para el desarrollo de nuevos estándares y sistemas abiertos, donde la colaboración de muchas personas expertas en software permite la creación de protocolos y sistemas nuevos.

El Sistema PGP (Pretty Good Privacy ó Encriptación bonita y buena) [1] es un sistema de encriptación por llave pública utilizado en plataforma Linux que actualmente se esta desarrollando como un estándar, ya que utiliza dos llaves una pública y otra privada, la llave pública es la que se distribuye a la gente con autorización y sirve para que ellos puedan enviarle un mensaje codificado que solo él mediante su llave privada podrá descifrar, también puede servir para firmar un mensaje poniendo una parte de su llave privada en una firma, considerándose esto como un certificado de autenticidad ya que al recibir el mensaje el PGP comprueba la firma y texto y lo compara con la llave pública que el destinatario recibe previamente del remitente mostrando un error si se ha cambiado algo en el texto o la rubrica electrónica no corresponde a la de la persona que envía el mensaje. Su versión en software libre GnuPG en sí mismo es una utilidad de línea de comandos sin ninguna característica gráfica. Se trata del motor de cifrado en sí mismo y que puede ser utilizado directamente desde la línea de comandos, desde programas de shell o por otros programas, siendo esta la característica que permitirá crear servidores de seguridad.

Historia [2]

Las ideas concurrentes de la innovación del sistema PGP son

comunes y generales por los informáticos y los matemáticos desde hace mucho tiempo, así que sus conceptos subyacentes no eran en verdad innovadores. La innovación verdadera de Zimmermann consistía en la fabricación de estas herramientas para poder ser utilizadas por cualquier persona con una computadora personal. Incluso las versiones tempranas del PGP dieron acceso a las personas que utilizaban el sistema operativo MSDOS. Este software fue distribuido a una variedad de sistemas del BBS así como en el Internet. Su activismo contribuyó al fallecimiento de la legislación de la antiencrptacion.

Zimmermann, activista antinuclear, pensó que el PGP sería empleado por la mayoría de los disidentes y de los rebeldes; es decir este sistema se usaría fuera y dentro de los Estados Unidos de Norteamérica para el envío de información confidencial activista.

Desde el fin de la segunda guerra mundial, el gobierno de Estados Unidos ha considerado la encriptación resistente como una amenaza seria para la seguridad nacional por lo que prohíbe exportar este sistema de los Estados Unidos al resto del mundo.

Finalmente; la exportación de software del cifrado, incluyendo el PGP, requirió una licencia del departamento del estado, quedando vedado tanto el software, como la licencia de uso para ciertos países los cuales no podrían recibir tales exportaciones bajo ninguna circunstancia. Estas reglas eran conocidas como ITAR, quedando clasificadas las herramientas del cifrado como armas de guerra en el área de las comunicaciones en el ejército de los Estados Unidos de Norteamérica.

El gobierno con este fundamento demandó a Zimmermann quien por tres años defendió su proyecto en las cortes. Este pleito dio vuelta al mundo por lo que Zimmermann fue considerado como un héroe en la comunidad computacional, por lo que mucha gente descargaba el PGP para ver cuál era el problema y en que consistía el reclamo hecho por el gobierno, causando un Boom informático por lo que bastantes de ellos empezaron a utilizarlo. La defensa de Zimmermann separó las noticias del pleito del PGP y las presentó en las audiencias, Zimmermann leyó las cartas que él había recibido de la gente proveniente de los regímenes opresivos y de las áreas de devastación de guerra, cuyas vidas habían sido salvadas por PGP, contribuyendo con esto grandemente a la conciencia pública de que tan grande había sido el objeto de valor de su trabajo.

Como obtener PGP.

El archivo de instalación del PGP se llama pgp263i.zip, es posible puede obtenerlo de alguien que lo tenga en disquete, o bien por Internet. El programa, información y auxiliares se encuentran en <http://www.pgpi.com/>, la cual es la página internacional del PGP. Allí se puede bajar el programa o encontrar lugares para bajarlo vía FTP y para recibirlo por correo electrónico.

Al ser recibido el archivo deberá descomprimirse con PKUNZIP de modo que los archivos queden guardados en el directorio c:\pgp, o bien c:/home/usuario/pgp, aparecerán algunos archivos y entre ellos otro archivo comprimido llamado pgp263ii.zip y un archivo de llave pública llamado pgp263ii.asc. Ambos archivos contienen la información para verificar la llave pública de Stale Schumacher que el archivo es auténtico. La llave de Stale resulta al descifrar el archivo keys.asc, que también es resultante de la descompresión del archivo antes mencionado (pgp263i.zip).

En la figura 1 se muestra la estructura de archivos creados.

Funcionamiento.

Para generar el par de llaves, tanto la pública como la privada, es necesario que el programa esté debidamente cargado y configurado. Es sumamente importante que esté el nombre del usuario en el config.txt y que lo escriba igual en el par de llaves. El comando para generar el par de llaves es muy sencillo

```
gpg -gen -key
```

En la figura 2 se muestra este procedimiento.

Luego preguntará el tamaño de la llave, ver figura 3. El nivel de seguridad está en relación con el tamaño de las claves que se generarán al cifrar cada vez. Ese tamaño medido en bits. Cuanto más grande es el número de bits, también los procesos serán más lentos. Con la velocidad de las máquinas de ahora 1024 bits es razonablemente rápido y con mucha seguridad.

Luego preguntará el tiempo de expiración de de la llave, ver figura 4

Se selecciona en este caso la opción en la que la llave nunca caduque y de esta forma el usuario no tendrá que preocuparse por la vigencia, que en este caso es muy conveniente. A continuación será necesario identificar la llave con un usuario, esto se observa en la figura 5.

Después solicitará la frase que irá embebida en la llave, formada por la frase clave o contraseña que servirá para abrir la llave privada. Una frase no muy corta. Que no se adivine fácilmente. Que no sea una frase hecha. Que tenga algunos signos de puntuación, números

```
Directorio de C:\gnupg
02/05/2006 13:47 <DIR>      -
02/05/2006 13:47 <DIR>      ..
16/12/1999 10:17          77.508 de.mo
07/04/1999 22:05          65.536 entropy.dll
16/12/1999 10:17          70.446 es_ES.mo
16/12/1999 10:17          74.321 fr.mo
19/12/1999 15:40        468.480 gpg.exe
19/12/1999 15:40          40.925 gpg.man
16/12/1999 10:17          68.582 id.mo
16/12/1999 10:17          72.358 it.mo
16/12/1999 10:17          73.772 pl.mo
16/12/1999 10:17          73.014 pt_BR.mo
16/12/1999 10:17          72.751 pt_PT.mo
02/05/2006 13:47           0 pubring.gpg
04/12/1999 14:32          20.303 README
06/12/1999 08:45          3.850 README.W32
16/12/1999 10:17          25.339 ru.mo
02/05/2006 13:47           0 secring.gpg
                16 archivos      1.207.185 bytes
                2 dirs 45.749.792.768 bytes libres
```

Figura 1: Archivos generados por la descompresión de GnuPG

Figura 2: Uso de generación de llaves

```
Your selection? 1
DSA keypair will have 1024 bits.
About to generate a new ELG-E keypair.
                minimum keysize is 768 bits
                default keysize is 1024 bits
                highest suggested keysize is 2048 bits
What keysize do you want? (1024)
```

Figura 3: Muestra el tamaño por definir en bits

```
Please specify how long the key should be valid.
  0 = key does not expire
<n> = key expires in n days
<n>w = key expires in n weeks
<n>m = key expires in n months
<n>y = key expires in n years
Key is valid for? (0)
```

Figura 4: Muestra el tiempo de expiración

```
Real name: antonio alvarez
Email address: jaalvarez@ipn.mx
Comment: antoine
You selected this USER-ID:
"antonio alvarez (antoine) <jaalvarez@ipn.mx>"
Change (N)ame, (C)omment, (E)mail or (O)kay/(Q)uit? _
```

Figura 5: Muestra el nombre de usuario que conforma las llaves



Soluciones de Toro a las problemáticas en los S.O. modernos por Matias E. Vara

Los actuales sistemas modernos en los cuales el multiprocesamiento y el paralelismo se ha llevado hasta sus límites obliga a los programadores a replantear su metodología con el fin de aprovechar al máximo las nuevas tecnologías. Aquí trataré de hablar de dos problemas que se plantean para los Sistema Operativos modernos con alto de grado de Multiprocesamiento: el acceso al bus de memoria y el acceso a recursos compartidos.

Con el problema de acceso a memoria, me refiero a los cuellos de botella generados cuando muchos procesadores quieren acceder a regiones de memoria (exceptuando los problemas de exclusión mutua). Una solución para alivianar el tráfico en el bus de memoria, es la implementación de algún tipo de controladora de acceso a memoria, como por ejemplo la tecnología implementada por AMD de Hipertransporte, con esto se le asigna una controladora de memoria a cada procesador que permite acceder a ciertas regiones de memoria (que deberán ser preestablecidas en el inicio del sistema) con mayor rapidez, penalizando a los accesos fuera de estas áreas.

Controladoras de este tipo plantean un modelo de Memoria NUMA (Non Uniform Memory Access), lo cual lleva a un rediseño del Módulo de Memoria de un kernel.

El módulo de memoria trabajará de acuerdo a qué procesador realice la solicitud de memoria, un banco de memoria es asignado para cada procesador sobre el cual se tendrá acceso privilegiado a través de algún tipo de controladora de memoria como la antes citada.

Una vez optimizados los accesos recurrentes a la memoria, el más grave problema es -tal vez- el acceso a recursos compartidos por los procesadores, que lleva a implementar protección de exclusión mutua, generalmente utilizando algún tipo de semáforos con operaciones atómicas (instrucción "lock"). Recordemos que la instrucción lock inhibe el acceso al bus de memoria para todos los procesadores, excepto para el procesador que la ejecuta, es por eso que que debe ser utilizada racionalmente.

La protección de recursos se puede realizar colocando cientos de

"locks", pero no es viable, el rendimiento del sistema cae y más aún cuando más procesadores estén tratando de acceder al recurso. Una solución (no la única supongo, puede haber mas), es la dedicación de recursos por parte del usuario; una vez dedicado un recurso a un procesador, sólo este puede acceder a el. Cuando hablo de recursos me refiero a un dispositivo de bloque, de red, un Sistema de Archivo, etc.

Lo único que debe implementarse es una protección para accesos provenientes del procesador local, lo cual involucrará a lo sumo un cierre de las interrupciones para planificadores funcionen con la interrupción de reloj, o unas simples instrucciones para planificadores Cooperativos.

La programación no se vuelve más engorrosa. Un caso podría ser dedicar todos los recursos al procesador de inicio y luego trabajar libremente con el resto de los procesadores, los cuales no podrán acceder a los recursos puesto que todos fueron dedicados al procesador de inicio.

La comunicación entre procesadores deberá realizarse por algún método que no involucre instrucción atómicas, como por ejemplo, cada procesador posee una arreglo de 1,2..n punteros, cada puntero hace referencia al N procesador, un puntero nulo significa que el procesador N no está enviando información al procesador local y si el puntero es diferente del nulo, el procesador local copia el puntero N a un buffer y lo vuelve al Nulo, de esta sencilla manera se permite la transmisión de datos entre procesadores, sin la utilización de instrucciones atómicas. Por supuesto el mecanismo puede ser más complicado.

El paralelismo que ofrecen las tecnologías actuales es aprovechado

```
QEMU
Loading Toro ...
Loading SMP system ...
CPU0 : Ok, ApicID : 0
CPU1 : Ok, ApicID : 1
CPU2 : Ok, ApicID : 2
CPU3 : Ok, ApicID : 3
Memory initialization: 536870912 free bytes
Memory Per CPU: 132120576 bytes
Threading initialization ...
CPU0 #140476208 Hello starting Arg[0x07F00000] RequestID[1]
CPU0 #140476208 Hello returning from sleep 110
CPU1 #140476128 Hello starting Arg[0x07F00008] RequestID[1]
CPU1 #140476128 Hello returning from sleep 110
CPU2 #140476048 Hello starting Arg[0x07F00010] RequestID[1]
CPU2 #140476048 Hello returning from sleep 110
CPU3 #140475968 Hello starting Arg[0x07F00018] RequestID[1]
CPU3 #140475968 Hello returning from sleep 110
System Termination, please turn off or reboot
```

Toro iniciando en una maquina virtual

planteando un modelo de este tipo, el cual podría ser denominado como NURA (Non Uniform Resources Access).

Citaré como caso particular TORO (<http://toro.sourceforge.net>).

TORO es un Sistema Operativo que se compila junto con una aplicación de usuario, es un Sistema Multithreading que lleva al programador a dividir una aplicaciones en miles de threads ejecutándose de forma paralela en diferentes procesadores.

Implementa un modelo de Memoria NUMA sin paginación .

A cada procesador se le asigna un banco de memoria cuando se inicializa el sistema. La asignación es simple, se divide la memoria total por el numero de procesadores, y luego, cuando un thread requiere memoria, ésta se asigna dependiendo sobre cuál procesador se esté ejecutando.

Permite la dedicación de recursos, es decir, un hilo de ejecución de usuario (que podría ser el thread inicial) distribuye los discos, y por ende, los sistema de archivos, a los diferentes procesadores.

Una vez dedicado un dispositivo de bloque, la llamada SysMount monta el sistema de archivo que se encuentra en el dispositivo de bloque en el procesador local. Sólo los threads que se ejecutan en este procesador podrán abrir los archivos del sistema montado.

A través de una plantificación cooperativa donde cada threads decide cuando retirarse del procesador, nunca es utilizada la instrucción lock y nunca son inhibidas las interrupciones.

Permite la migración de threads y paso de mensajes entre procesadores , sin necesidad de protección de exclusión mutua.

Las llamadas al sistema no son implementados como interrupciones a regiones de código del kernel, son remplazadas por simples llamadas a procedimientos.

Es un sistema dedicado a aplicaciones que demandan respuestas rápidas como de servidores web, debido a que la aplicación se ejecuta en modo kernel con todos los recursos del sistema disponibles, haciendo un intensivo uso del paralelismo ofrecido por las tecnologías actuales.

Analizando el código de YAPtoS 0.1

por Hugo Francisco González Robledo



El otro día me encontraba con la dificultad de poner una presentación en un página web. Bueno existen opciones para compartir presentaciones, en su formato original, como odp, o en pdf para que la pueda ver la mayoría sin que necesite el OppenOffice. Esto significa que tienen que descargar el documento o irse a otra página para verlo.

Luego existe la posibilidad también de generar una página web de tu presentación, pero se presenta el mismo inconveniente, hay que abrir otra ventana del navegado (u otra pestaña en caso de firefox). Luego recordé que se puede exportar la presentación al formato SWF ampliamente difundido. El punto con este tipo de presentaciones, es que solo puedes avanzar, no puedes retroceder ni volver al final (o al menos no se la forma :))

El formato SWF no es un formato abierto, ya que no permite crear software que pueda reproducir estos archivo, pero la especificación del formato y la creación de software que genere estos archivos si está permitida.

Recordé entonces que había una librería para PHP, e indagando un poco, fui a dar a la página oficial del proyecto ming (<http://ming.sourceforge.net>), una librería que permite generar archivos flash. Encontré que está disponible para varios lenguajes, entre ellos PERL, así que a instalarlo en mi Ubuntu.

```
hugo@Afrodita:~$ sudo apt-get install libswf-perl
```

Luego de instalarlo, pues a buscar manuales y ejemplos. En la página de ming viene los manuales de los envoltorios de perl para usar la librería, y los ejemplos que se instalan son bastante buenos también.

```
hugo@Afrodita:~$ dpkg -L libswf-perl
[ Omitido ]
/usr/share/doc/libswf-perl/examples
/usr/share/doc/libswf-perl/examples/action.cgi
/usr/share/doc/libswf-perl/examples/alphafill.cgi
/usr/share/doc/libswf-perl/examples/animation.cgi
```

```
#!/usr/bin/perl
#####
# yaptos 0.1
#
# Hugo Gonzalez
# hugo@honeynet.org.mx
#
# Este software sirve para generar presentaciones
a partir
# de un conjunto de imagenes, contando con una
barra para
# avanzar o retroceder una diapositiva o para ir
al final o
# al principio de la misma.
# Se puede exportar una presentación o convertir
un pdf a
# imagenes y luego generar la presentación.
#
# uso : yaptos ruta-imagenes nombre-salida
ejemplo:
# yaptos /tmp/presental presentacion1.swf
#
# Ver 0.1 Junio 2007
# First release
#
#
#TODO:
# Agregar la capacidad de manipular las
imagenes
# dede el software ..
# Agregar sonidos
# Agregar transiciones.
#
```

```

/usr/share/doc/libswf-perl/examples/glyph.cgi
/usr/share/doc/libswf-perl/examples/jpegfill.cgi
/usr/share/doc/libswf-perl/examples/keypress.cgi
/usr/share/doc/libswf-perl/examples/morph.cgi
/usr/share/doc/libswf-perl/examples/shape.cgi
/usr/share/doc/libswf-perl/examples/sound.cgi
/usr/share/doc/libswf-perl/examples/sprite.cgi
/usr/share/doc/libswf-perl/examples/text.cgi
/usr/share/doc/libswf-perl/examples/textfield.cgi
/usr/share/doc/libswf-perl/examples/video.cgi

```

Diseño del programa

Objetivo. Crear archivos SWF a manera de presentaciones, en las cuales se pueda navegar adelante y atrás. Estos archivos SWF son generados a base de imágenes obtenidas de la presentación original.

Entradas. Como parámetros se pasa la carpeta donde se encuentran las imágenes de las diapositivas de la presentación, y como segundo parámetro el nombre del archivo SWF a generar. De manera transparente al usuario se utilizan un conjunto de viñetas para controlar la presentación.

Salidas. Un archivo SWF con botones para controlar la presentación generada.

Observaciones. En algunos casos los resultados generados son bastante pesados, sobre todo si se considera la cantidad y calidad de las imágenes. Una de las ventajas del formato SWF es la compresión, pero si usamos imágenes JPG ya no hay mucho que comprimir.

Funcionamiento.

A continuación se detalla el funcionamiento.

1. Obtiene los nombres de las imágenes para generar la presentación
2. Si no hay imágenes termina con un error.
3. Genera nueva película SWF, se añade la función para.
4. Genera nuevo objeto BUTTON, se le asigna función Avanza un frame.
5. Genera nuevo objeto BUTTON, se le asigna función Retrocede un frame.
6. Genera nuevo objeto BUTTON, se le asigna función Ve al frame 1 y para.
7. Genera nuevo objeto BUTTON, se le asigna función Ve al último frame y para.
8. Genera nuevo objeto BUTTON, se le asigna función Ve a la dirección de YAPtoS.
9. Añade los 5 botones a la película
10. Para todas las imágenes que existan en la carpeta
 - Genera un nuevo objeto SHAPE, donde se genera un nuevo objeto BITMAP a partir de la imagen en turno
 - Agrega el objeto shape a la película
 - Avanza un frame

```

# This program may be used under the terms of GNU
General
# Public License
http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html
#

use strict;
use SWF qw(:ALL);

SWF::setScale(1.0);

#####
# newImage : Create a new image Shape
# input name : the name of the image for the shape
# output Shape $s1
# #####
sub newImage {
my ($name) = @_ ;

my $s1 = new SWF::Shape();
my $b1 = new SWF::Bitmap($name);

#my $f1 = $s1->addFill($b1 ,0x41 );
my $f1 = $s1->addFill($b1 );
$s1->setRightFill($f1);

my $w = $b1->getWidth();
my $h = $b1->getHeight();

$s1->drawLine($w, 0);
$s1->drawLine(0, $h);
$s1->drawLine(-$w, 0);
$s1->drawLine(0, -$h);

return $s1;
}

#####
# newButton : Create a new button
# input name : array of the name of the image for
the button
# output button $B
# #####
sub newButton{
my ($name1, $name2, $name3, $name4) = @_ ;
my $B = new SWF::Button();

$B->setUp(newImage("bu/".$name1));
$B->setOver(newImage("bu/".$name2));
$B->setHit(newImage("bu/".$name3));
$B->setDown(newImage("bu/".$name4));
return $B;
}

#####
# Got the files in the directory
#

my @ff = <$ARGV[0]/*jpg>;
my $total= @ff;
if ($total eq 0) {die "No hay elementos para usar";}

my $name=$ff[1];
my $ti = new SWF::Bitmap($name);
my $Gw = $ti->getWidth();
my $Gh = $ti->getHeight();

```

11. Guarda el archivo SWF con el nombre dado en el segundo parámetro.

El código está algo comentado, así que creo que no hay mucho más que comentar, solo hacer énfasis en que se usaron las funciones de libswf-perl para hacer todo.

Conclusiones.

Luego de terminar y al buscar un nombre para el proyecto, resultó que ya existe software parecido a esto, en su mayoría realizados en PHP, o incluso en otros lenguajes propietarios. La gran diferencia con esto son los controles para la presentación.

Debo dar crédito al sitio slideshare.net, de donde tomé la idea original, de poder poner presentaciones incrustadas en las páginas web. Pero yo quería algo personal, que no dependiera de terceros para poder poner mis presentaciones en el blog :P.

Queda trabajo por hacer, por ejemplo añadir efectos a la transición entre diapositivas, o insertar sonido a la presentación, eso será en las siguientes versiones, por lo pronto cumple con las necesidades, y sobre todo fue un buen ejercicio de programación, ya que sin saber "casi" nada de flash, se pueden generar archivos SWF sencillos de forma fácil utilizando las librerías ming y los envoltorios para perl. Espero que les sea útil.

Para descargar el código puedes visitar <http://ardilla.zapto.org>

```
my $t2 = new SWF::Bitmap('bu/next0.jpg');
my $fw = $t2->getWidth();
my $fh = $t2->getHeight();

#####
# Genera los botones

my
$bf=newButton('next0.jpg','next1.jpg','next2.jpg','ne
xt3.jpg');
$bf->setAction(new SWF::Action("NextFrame()"));
my
$bb=newButton('prev0.jpg','prev1.jpg','prev2.jpg','pr
ev3.jpg');
$bb->setAction(new SWF::Action("PrevFrame()"));
my
$bi=newButton('first0.jpg','first1.jpg','first2.jpg',
'first3.jpg');
$bi->setAction(new SWF::Action("gotoAndStop(1)"));
my
$bl=newButton('last0.jpg','last1.jpg','last2.jpg','la
st3.jpg');
$bl->setAction(new
SWF::Action("gotoAndStop(\".$total.\");"));
my
$bm=newButton('yaptos.jpg','yaptos.jpg','yaptos.jpg',
'yaptos.jpg');
$bm->setAction(new
SWF::Action("getURL('http://ardilla.zapto.org/index.p
hp/blog/show/YAPtoS-01.html','_new');"));
```



Resultado final usando YAPtoS

```
my $m = new SWF::Movie();
$m->setRate(1);
$m->setDimension($Gw,$Gh+20+$fh);
$m->setBackground(255,255,255);
#####
# Add buttons to control the presentation
#
my $half = $Gw/2;
$Gh+=5;
#Forward
my $xx=$m->add($bf);
$xx->moveTo($half+5,$Gh);
#Backward
$xx=$m->add($bb);
$xx->moveTo($half-$fw-5,$Gh);
#First
$xx=$m->add($bi);
$xx->moveTo($half-10-$fw-$fw,$Gh);
#last
$xx=$m->add($bl);
$xx->moveTo($half+10+$fw,$Gh);
$xx=$m->add($bm);
$xx->moveTo(0,$Gh);

$m->add( new SWF::Action("stop()"));

#####
# For every image in the folder
foreach $name (@ff) {
    $m->add(newImage($name));
    $m->nextFrame();
}

#####
# Save the file
$m->save($ARGV[1]);
```

Pasando de video en línea a video local por Hugo Francisco González Robledo

¿Quién no conoce YouTube en estos días?. El auge de portales de video crece y crece, y algunas veces quisieras poder ver los videos aún cuando estés fuera de línea.

Encontraste el video que tanto te gusta, la pregunta clásica es: ¿Y ahora cómo lo guardo?. Existen algunas alternativas en la red¹, que te permiten descargar el video, aquí te presento una manera local de localizarlo y guardarlo...

¿Qué necesitamos?

1. Conexión a internet
2. Una consola
3. Un reproductor de videos que soporte flv (mplayer por ejemplo)

Paso 0.

Para facilitarnos las cosas, elimina el cache del navegador.
En firefox : Edit / Preferences /Advanced /Network

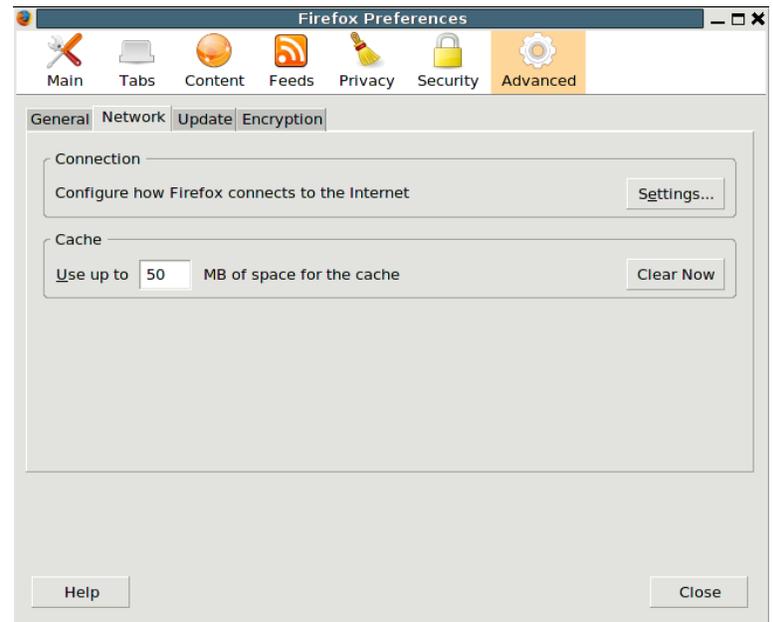
Paso 1.

Abre el video que quieras ver en Youtube, o en cualquier otro sitio de videos :)

Paso 2.

Abre en la consola la ruta a donde se almacena el Cache de firefox.
En mi caso la ruta completa es:
~/mozila/firefox/gii7gnw2.default/Cache, por lo general se crea un perfil por usuario, la parte que puede variar esta resaltada.

En esta carpeta se almacenan archivos que has visto desde el navegador, por lo general son imágenes, animaciones en flash, programas que has descargado, lo que no se almacenan son las páginas web.



Preferencias del navegador Firefox

```
hugo@Afrodita:~/mozilla/firefox/gii7gnw2.default/Cache$ file * | grep ideo
79292796d01: Macromedia Flash Video
F52ED3C1d01: Macromedia Flash Video
hugo@Afrodita:~/mozilla/firefox/gii7gnw2.default/Cache$
```

Busqueda de videos reproducidos por Firefox

El comando file, te indica qué tipo de archivo es cada uno, basándose no en la extensión, sino en el contenido del mismo. Y con el comando grep, mostramos sólo los que coincidan con "ideo", por si la v de video viene en mayúscula o minúscula.

Paso 3.

Elige el video que quieras guardar, y cópialo a una carpeta diferente. Para ver el video yo utilizo mplayer.

E incluso lo puedes convertir a otros formatos con el ffmpeg, por ejemplo para convertirlo a mpg.

```
$ ffmpeg -i F52ED3C1d01 vaca.mpg
```

Espero que lo disfrutes !

1)Nota del Editor:

youtube-dl permite descargar videos directamente de YouTube.
<http://www.arrakis.es/~rggi3/youtube-dl/>



SOFTWARE LIBRE

HOSTING



SOUVENIRS



ubuntu

linux for human beings

Configuración Wireless WiFi chip Broadcom por José de Jesús Reyes

Cuando recién instalé Ubuntu GNU/Linux en una laptop (HP Pavilion dv622us), algo que no funcionaba era la tarjeta wireless entre otros dispositivos, como todo usuario nuevo de GNU/Linux me dí a la tarea de buscar información para hacer funcionar mis dispositivos. Actualmente ya he logrado hacer funcionar mi tarjeta, así como otros dispositivos como el switch de encendido/apagado.

Para la configuración de la tarjeta de red inalámbrica debemos de instalar "network-manager"

```
:~$ sudo apt-get install network-manager  
:~$ sudo apt-get install network-manager-gnome
```

Tecleamos en consola:

```
:~$ lsmod | grep 43xx
```

Si obtenemos un resultado como este:

```
bcm43xx 148500 0  
ieee80211softmac 40704 1 bcm43xx  
ieee80211 39112 2 bcm43xx,ieee80211softmac
```

Deberemos de agregar bcm43xx a nuestra lista negra, así que hacemos lo siguiente:

```
:~$ sudo gedit /etc/modprobe.d/blacklist
```

En este archivo se debe de agregar la siguiente línea:

```
blacklist bcm43xx
```

Guardamos y cerramos el archivo. Para desactivarlo tecleamos:

```
:~$ sudo modprobe -r bcm43xx
```

Para continuar instalamos los siguientes paquetes mediante la instrucción "apt-get".

```
blacklist (/etc/modprobe.d) - gedit  
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda  
Nuevo Abrir Guardar Imprimir... Deshacer Rehacer Cortar Copiar Pegar  
blacklist X  
# This file lists those modules which we don't want to be loaded by  
# alias expansion, usually so some other driver will be loaded for the  
# device instead.  
  
# evbug is a debug tool that should be loaded explicitly  
blacklist evbug  
  
# these drivers are very simple, the HID drivers are usually preferred  
blacklist usbmouse  
blacklist usbkbd  
  
# replaced by e100  
blacklist eeepro100  
  
# replaced by tulip  
blacklist de4x5  
  
# causes no end of confusion by creating unexpected network interfaces  
blacklist eth1394  
  
# snd_intel8x0m can interfere with snd_intel8x0, doesn't seem to support much  
# hardware on its own (Ubuntu bug #2011, #6810)  
blacklist snd_intel8x0m  
  
# causes failure to suspend on HP compaq nc6000 (Ubuntu: #10306)  
blacklist i2c_i801  
Ln 19, Col 18 INS
```

Vista del archivo /etc/modprobe.d/blacklist

```
:~$ sudo apt-get install build-essential cabextract
:~$ sudo apt-get install linux-headers-`uname -r`
```

Lo siguiente que necesitamos es ndiswrapper. Ndiswrapper es un envoltorio de drivers open source, que permite el uso de la mayoría de las tarjetas inalámbricas en Linux utilizando el kernel de Windows.

Hay varias formas de instalarlo, esta es una. Manos a la obra, lo descargamos de <http://www.sourcerforge.net>.

```
:~$ cd ~/Desktop
:~$ tar -xzf ndiswrapper-1.41.tar.gz
:~$ cd ~/Desktop/ndiswrapper-1.41
:~$ make distclean
:~$ make
:~$ sudo make install
```

Lo siguiente es bajar el driver que originalmente sería el que usaría Windows, en mi caso yo descargué el "sp33008.exe"

El paso siguiente es colocarlo en una carpeta (driver-wifi por ejemplo), después te dirigimos a esa carpeta desde consola y teclear.

```
:~$ cd ~/Desktop/driver-wifi
:~$ cabextract sp33008.exe
:~$ sudo ndiswrapper -i bcmwl5.inf
:~$ ndiswrapper -l
:~$ sudo ndiswrapper -m
:~$ sudo modprobe ndiswrapper
```

Ahora se debería editar el archivo "interfaces"

```
:~$ sudo gedit /etc/network/interfaces
```

Dos ejemplos que muestran la forma en que se puede editar este archivo son los siguientes:

Ejemplo 1:

```
# This file describes the network interfaces
available on your system
# and how to activate them. For more information,
see interfaces(5).
# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback
# The primary network interface
#auto eth0
#iface eth0 inet dhcp
```

Ejemplo 2:

```
# This file describes the network interfaces
available on your system
# and how to activate them. For more information,
see interfaces(5).
```

The loopback network interface

```
auto lo
iface lo inet loopback
# The primary network interface
#auto eth0
#iface eth0 inet dhcp
#iface eth1 inet dhcp
#wireless-essid TECOM-AH4222-7BCB71
#wireless-key 64CE0E4846E85EA1356E3E71AA
#auto eth1
```

Prácticamente lo único que se debe de hacer es descomentar las líneas:

```
auto lo
iface lo inet loopback
```

Para continuar, tecleamos:

```
:~$ sudo gedit /etc/default/wpa_supplicant
```

En caso de no encontrarse, agregamos la siguiente línea:

```
ENABLED=0
```

Guardamos y cerramos el archivo.

Para que ndiswrapper cargue junto con el sistema, debemos de agregarlo a la lista de módulos. Esto es muy conveniente, pues cada que arranque nuestro sistema el módulo será cargado.

Para ello se debe modificar el archivo "modules".

```
:~$ sudo gedit /etc/modules
```

En el archivo "modules" debemos de agregar la línea:

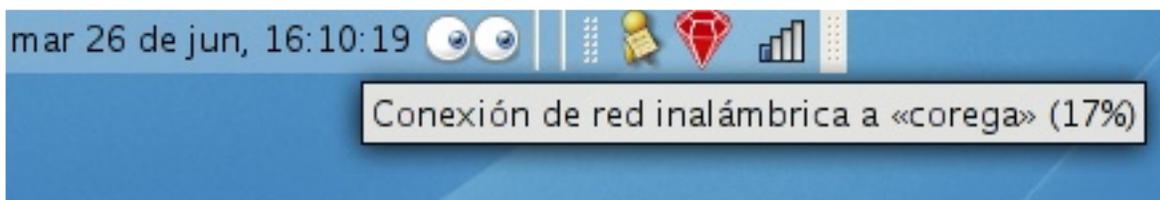
```
ndiswrapper
```

Al finalizar guardamos y cerramos el archivo.

Para finalizar debemos de reiniciar los servicios de red, mediante la instrucción:

```
:~$ sudo /etc/init.d/dbus restart
```

Con esto queda finalizada la configuración, nuestra red (o la del vecino) está funcionando. Si buscas más información puedes visitar el siguiente sitio web: <http://www.ubuntu.cymaho.com/category/wireless/>



Gnome muestra la recepción de la conexión



Comunicación de GNU.Linux con celulares

por Andrés Vargas

Qué tal lectores, un saludo desde la ciudad blanca, Mérida Yucatán México. Pues en este número les tengo esta guía de cómo conectar nuestro celular con el bluetooth de nuestra máquina. Todas las referencias son de software en Debian/Ubuntu.

Para empezar necesitamos tener un dispositivo bluetooth ya funcionando en nuestra computadora, muchas distribuciones, ya tienen soporte para esto. Ya sea Ubuntu, Debian, SuSe, Gentoo, etc.

El driver que se encarga de manejar el bluetooth se llama bluez, Hay algunos otros mas como el affix que es apoyado por Nokia, y el Bluedrekar de la IBM (el cual está muerto)

Como bluez tiene soporte para muchas cosas es el mas usado. Para empezar tenemos que saber si tenemos instalado el driver. Para eso revisamos con el comando lsmod, que es el comando que lista los driver del kernel que tenemos activos (por lo general el driver se carga cuando conectas tu dispositivo bluetooth).

```
$lsmod
```

Y revisamos que tengamos:

```
bluetooth      45956  7 hci_usb,rfcomm,l2cap
```

Si tenemos el bluez instalado, podemos sacar información del bluetooth conectado:

```
turishito:/home/zodman# hciconfig
hci0:  Type: USB
      BD Address: 00:0E:A1:30:1A:07 ACL MTU:
377:10 SCO MTU: 64:8
      UP RUNNING PSCAN
      RX bytes:938 acl:0 sco:0 events:22 errors:0
      TX bytes:331 acl:0 sco:0 commands:22
errors:0
```

Hago una observación, ya vieron que se parece a una interfaz del ifconfig. Este se maneja de la misma manera.

"hcid" es el demonio que controla el bluetooth. Este demonio tiene 2 programas que controlan el bluetooth: hciconfig hcitool

hciconfig

Es el que modifica la información de nuestra interfaz, no puede sacar información de su entorno y puede cambiar su propia configuración. Como cambiar modo visible/invisible, cambiar nombre de dispositivo, cambiar llave, etc.

Para tener información completa del dispositivo bluetooth usamos:

```
hciconfig -a
```

```
turishito:/home/zodman# hciconfig -a
hci0:  Type: USB
      BD Address: 00:0E:A1:30:1A:07 ACL MTU:
377:10 SCO MTU: 64:8
      UP RUNNING PSCAN    <<<----- modos de
bluetooth
      RX bytes:938 acl:0 sco:0 events:22 errors:0
      TX bytes:331 acl:0 sco:0 commands:22 errors:0
      Features: 0xff 0xfe 0x0d 0x38 0x08 0x08 0x00
0x00
      Packet type: DM1 DM3 DM5 DH1 DH3 DH5 HV1 HV2
HV3
      Link policy: RSWITCH HOLD SNIFF PARK
      Link mode: SLAVE ACCEPT
      Name: 'turishito-0' <<<----- nombre
      Class: 0x3e0100
      Service Classes: Networking, Rendering,
Capturing, Object Transfer, Audio
```

```
Device Class: Computer, Uncategorized
HCI Ver: 1.2 (0x2) HCI Rev: 0x0 LMP Ver:
1.2 (0x2) LMP Subver: 0x309
Manufacturer: Broadcom Corporation (15)
```

De esta información la importante es el BD address, los modos de bluetooth, name el BD address es la manera de que podemos referirnos al bluetooth de manera física en la computadora. Los modos de bluetooth nos informan del comportamiento que tiene nuestro dispositivo:

UP es que la interfaz está activa
RUNNING está corriendo, funcionando
PSCAN está a la escucha de dispositivo puede descubrir que hay a su alcance (página)
ISCAN está en modo de a cualquier dispositivo en su alcance puede recibir la información(DB address, nombre, etc) (inquire)

Para que podamos conectarnos necesitamos tener activados esos 2 modos (pis-can inquire scan page scan) entonces hacemos:

```
hciconfig hci0 piscan
```

Vemos que han cambiado los modos

```
UP RUNNING PSCAN ISCAN
```

Esto es configurado de manera automática por bluez ya que cuenta con las configuraciones del demonio, éstas se encuentran en /etc/bluetooth/hcid.conf. Aquí se encuentra el archivo de configuración así como la clave que tiene tu bluetooth que usa para conectarse, que por default es 1234

hcitool

Esta es la principal, con ella podremos controlar todo el entorno de nuestro dispositivo, le enviamos comando para que se comporte de cierta manera y saque la información de su entorno.

```
turishito:/etc/bluetooth# hcitool scan
Scanning ...
00:02:5B:00:A5:A5      Andy
```

Con éste hacemos un scan (exploración) de los otros dispositivos que se encuentran en modo inquire.

rfcomm

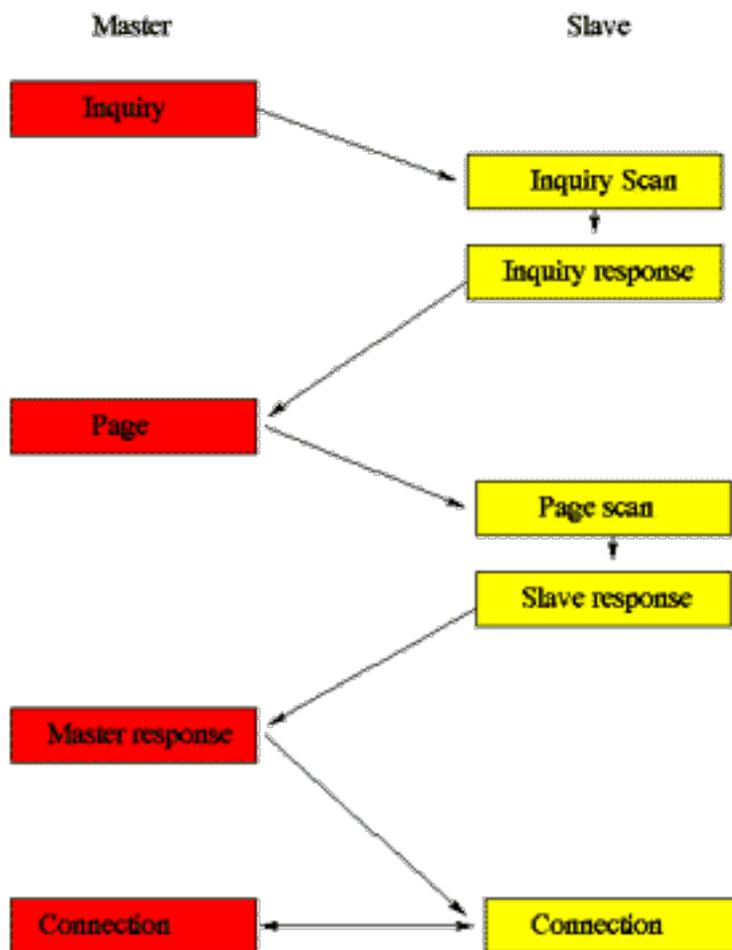
Este comando nos permite empotrar nuestro bluetooth en /dev/rfcomm , en otras palabra permite comunicarse con el bluetooth de manera serial

sdpd

Es otro demonio que controla/discubre los servicios que brinda el bluetooth.

Para controlar este demonio usamos el sdpdtool. Si usamos el comando:

```
# sdpdtool browser 00:02:5B:00:A5:A5
.....
Service Name: OBEX Object Push <--- nombre servicio
```



Proceso de conexión entre dispositivos



```

Service RecHandle: 0x10004
Service Class ID List:
  "OBEX Object Push" (0x1105)
Protocol Descriptor List:
  "L2CAP" (0x0100)
  "RFCOMM" (0x0003)
    Channel: 9          <---- canal
  "OBEX" (0x0008)
Language Base Attr List:
  code_ISO639: 0x454e
  encoding:     0x6a
  base_offset: 0x100
Profile Descriptor List:
  "OBEX Object Push" (0x1105)
    Version: 0x0100
.....

```

Podemos observar que bajo cada canal del bluetooth se encuentra un servicio, el cual tiene una funcionalidad especifica.

Bien por ahora ya sabemos algunas cosillas de bluetooth ahora comuniquémonos con el celular. Podemos hacerlo de dos formas:

Modo consola:

Utilizaremos la manera estándar de comunicación e intercambio de archivos, esto es usando el protocolo OBEX, el cual nos permite intercambiar archivos a través de dispositivos. Para esto necesitamos openobex, el cual nos deja montar un sistema de archivos (usando obexfs) o enviar/recibir archivos por bluetooth(obexftp, uss-push,obexpushed).

Para enviar archivos necesitamos saber sobre qué canal está funcionando como transferencia de archivos así que lo buscamos con el sdptool.

```

# sdptool search FTP
Inquiring ...
Searching for FTP on 00:02:5B:00:A5:A5 ...
Service Name: OBEX File Transfer
Service RecHandle: 0x10001
Service Class ID List:
  "OBEX File Transfer" (0x1106)
Protocol Descriptor List:
  "L2CAP" (0x0100)
  "RFCOMM" (0x0003)
    Channel: 10
  "OBEX" (0x0008)
Language Base Attr List:
  code_ISO639: 0x454e
  encoding:     0x6a
  base_offset: 0x100
Profile Descriptor List:
  "OBEX File Transfer" (0x1106)
    Version: 0x0100

```

Y utilizamos el uss-push para enviar archivos

```

$ ussp-push 00:02:5B:00:A5:A5@10 test.txt test.txt
name=test.txt, size=10
Local device 00:0E:A1:30:1A:07
Remote device 00:02:5B:00:A5:A5 (10)
Connection established

```

Y ahora para recibir archivos necesitamos el obexpushed

```

$ obexpushd hci0 -n
obexpushd 0.4 Copyright (C) 2006 Hendrik Sattler
This software comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.
This is free software, and you are welcome to
redistribute it
under certain conditions.
Listening on bluetooth channel 9
0.1: Creating file "cart.txt"

```

Ahora existe un canal llamado canal de la pc suite el cual es como un ftp, se puede subir y bajar archivos a través de él. En celulares Nokia tiene un canal propio para esto:

Buscamos el canal:

```
$sdptool search PCSUITE
```

O en mi caso (tengo un celular nokia, el cual no contiene el canal pcsuite sino el nokia pcsuite)

```

Service Name: Nokia OBEX PC Suite Services
Service RecHandle: 0x10003
Service Class ID List:
  UUID 128: 00005005-0000-1000-8000-0002ee000001
Protocol Descriptor List:
  "L2CAP" (0x0100)
  "RFCOMM" (0x0003)
    Channel:12
  "OBEX" (0x0008)
Language Base Attr List:
  code_ISO639: 0x454e
  encoding:     0x6a
  base_offset: 0x100
Profile Descriptor List:
  "" (0x00005005-0000-1000-8000-0002ee000001)
    Version: 0x0100

```

Ya con ese canal podemos utilizarlo como si fuera un ftp.

Para buscar archivos usamos:

```

turish:/home/zodman# obexftp -b -B12 -l
Scanning ...
Using 00:02:5B:00:A5:A5 Andy
Browsing 00:02:5B:00:A5:A5 ...
Channel: 10
Connecting...done
Receiving "(null)"... <?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE folder-listing SYSTEM "obex-folder-
listing.dtd"
  [ <!ATTLIST folder mem-type CDATA #IMPLIED>
  <!ATTLIST folder label CDATA #IMPLIED> ]>
<folder-listing version="1.0">
  <folder name="C:" user-perm="RW" mem-type="DEV"
label="Memoria del teléfono"/>
  <folder name="E:" user-perm="RW" mem-type="MMC"
label="N7610 LTA"/>
</folder-listing>done
Disconnecting...done

```

La -b es para comunicarme por bluetooth a tal dirección. Si no le paso parámetros busca una y la usa. -B12 es el canal para acceder. Como se nota busca primero en el canal 10 (por default) y después busca en el canal 12

Ahora para mandar un archivo uso -p y para descargar un archivo -g

```

zodman@turish:~$ obexftp -b00:02:5B:00:A5:A5 -B12 -
c E: -p wget-log
Browsing 00:02:5B:00:A5:A5 ...
Channel: 10
Connecting...done
Sending "E:"... done
Sending "wget-log"...\done
Disconnecting...done

```

El -c es para cambiar el directorio.

Modo gráfico:

En modo gráfico GNOME y KDE ya tienen soporte para hacer este tipo de cosas:

Con el paquete `gnome-bluetooth` trae una utilidad para controlar el bluetooth llamada `bluetooth-applet`.



Bluetooth Applet es una herramienta para el control de todo lo relacionado a Bluetooth

El cual es el frontend del `hciconfig` podríamos decir.

Para enviar y recibir archivos utilizamos el `gnome-obex-send` `<archivo>`, O también instalando el `nautilus-sendto` se puede enviar cualquier archivo que se encuentre en nautilus

Y para recibir archivos corremos el `gnome-obex-server` para que el bluetooth pueda recibir archivos.

Referencias:

<http://live.gnome.org/GnomeBluetooth>
<http://www.bluetz.org/>
<http://dev.zuckschwerdt.org/openobex/>



Selección de dispositivo



Recepción de archivo

LinuxCabal: un lugar en donde confiar

por Richard Couture & Adrian Navarro



LinuxCabal (www.linuxcabal.org) fue fundado en San Francisco, California en 1996, y actualmente reside en Guadalajara dedicándose a brindar estímulo, soporte y facilidades a las comunidades de Linux, Free Software, y Open Source, dando soluciones superiores a los problemas y necesidades ya que la actualidad se orienta totalmente a la tecnología computacional.

Esta libertad de mandatos financieros da como resultado software y sistemas operativos más seguros, ricos en características, dinámicos y sensibles a tus necesidades. Nuevas versiones de software se escriben y distribuyen cuando una nueva necesidad se hace presente, en comparación con el software comercial que libera sus versiones hasta tener regalías suficientes de sus versiones anteriores. Bugs (errores) y anomalías son corregidos tan pronto como son detectados y liberados inmediatamente sin la necesidad de pagar por una versión nueva de software que corrija los problemas, como sería el caso de las políticas del software comercial.

El software comercial ha servido a su propósito de proveer herramientas adecuadas para resolver las tareas del hoy, pero siempre con el propósito principal de ganar económicamente, mientras que las comunidades de Free Software, Open Source y Linux están más orientadas a resolver tus necesidades e inquietudes, sin la carga de las soluciones que necesitan metas y resultados financieros.

Esta libertad de mandatos financieros da como resultado software y sistemas operativos más seguros, ricos en características, dinámicos y sensibles a tus necesidades. Nuevas versiones de software se escriben y distribuyen cuando una nueva necesidad se hace presente, en comparación con el software comercial que libera sus versiones hasta tener regalías suficientes de sus versiones anteriores. Bugs (errores) y anomalías son corregidos tan pronto como son detectados y liberados inmediatamente sin la necesidad de pagar por una versión nueva de software que corrija los problemas, como sería el caso de las políticas del software comercial.

Las comunidades de Free Software, Open Source y Linux, existen en todo el mundo con millones, literalmente, de desarrolladores que se dedican a escribir, mejorar, y documentar el software nuevo. Las

casas de software comercial no pueden emplear ni ha una fracción de personas de las que representan las comunidades de Free Software, Open Source y Linux, así mismo no pueden producir software que responda igualmente y sea sensible a tus necesidades.

El LinuxCabal provee a las comunidades de Free Software, Open Source y Linux espacio confortable y fácilmente accesible, para sus juntas y reuniones, siete días a la semana sin costo alguno. El LinuxCabal tiene también festivales de instalación (Install Fest) todos los sábados de 3p.m. a 9p.m., para brindar soporte a nuevos usuarios y con experiencia. Además tenemos temas especializados sobre un tópico específico durante este evento. Este foro semanal es un lugar en donde las ideas nuevas pueden ser exploradas y nuevos proyectos pueden ser concebidos. Nuevas preguntas y dudas surgen en estos foros que nos motivan a mantenernos a la par de las necesidades del cambio, buscando soluciones interesantes a los problemas e intercambiar ideas e información que conduce a nuevas y elegantes soluciones. El concepto y filosofía de "comunidad" dentro de una estructura social son la motivación del LinuxCabal. No es posible para una sola persona tener a la mano todas las soluciones a los problemas que surgen constantemente en el uso y mantenimiento de los sistemas de cómputo. Con una comunidad fuerte y sensible, problemas y soluciones pueden acoplarse rápidamente. El LinuxCabal te incita a participar y a involucrarte en las crecientes comunidades de Linux y Open Source de todo el mundo. Tus preguntas y problemas así como tus soluciones a estas y a las de las demás personas son la aportación de esta comunidad. El LinuxCabal te anima a crear grupos de usuarios dedicados a tópicos específicos como Perl, PHP, Seguridad en redes, Python, Apache, entre otros. Además te invita a utilizar sus instalaciones sin costo y a escoger un día de la semana para asistir en grupo.



Sandino Araico Sánchez

por Andrés Vargas

con la colaboración de Sonia Sánchez y Julio Acuña

QFB egresado de la Universidad La Salle, quién entre 2001 y 2003 ocupó el cargo de Director de Desarrollo e Infraestructura Tecnológica del Sistema Internet de la Presidencia de la Republica en México, además a trabajado en proyectos para Xaos, El Sitio, AsisA, Simplemente, Styx, Gamela, Intélite, IAC y SAC.

RSL.- ¿Quién eres y en dónde trabajas?

SA.- Buenas tardes damas y caballeros, soy Sandino Araico, dueño de Sandino Networks, el mejor sitio de hosting de servidores virtuales de todo el mundo porque nuestros servidores virtuales tienen grsecurity. Soy programador desde 1985, linuxero desde 1997.

RSL.- Cuéntanos de tu ponencia, ¿por qué escogiste el título "tu peor enemigo" y por qué continuaste con la tercera temporada?

SA.- Precisamente el título responde a intereses de rockstarismo, cuesta mucho trabajo el rockstarismo, sobre todo mantener el interés en tres temporadas seguidas del mismo tema.

Si eliges "el falso sentido de la seguridad temporada tres", verían las personas el título, no les llamaría la atención, es así cómo más de mercadeo, quiero una ponencia que se venda, que la gente quiera asistir. Y es un reto hablar de lo mismo pero siempre temas nuevos.

RSL.- ¿Alguna vez pensaste que ibas a llevar tres temporadas seguidas del mismo tema?

SA.- No, todo ha sido llevado en los comentarios después de la presentación, en las reuniones entre pláticas surgen las ideas.

Fue una exageración en esta ocasión porque la tercera temporada tuvo su título muchos meses antes de que siquiera yo supiera de que iba a tratar, entonces la plática "Tu peor enemigo" había sido anunciada desde hace un año cuando vine, aquí nació, en Chetumal.

El gran dilema en el que me metí, digo, el gran compromiso que adquirí al anunciar la siguiente temporada, al crear expectativas, y de repente a la hora del estreno yo: "utah! mi material no lo he hecho,

¿de qué voy a hablar?", estuve veinte horas con el cerebro seco --ves porque tiene tan poquitas láminas-- hasta que en algún momento de inspiración de última hora dije: "ya sé vamos a buscar a tu peor enemigo", fue entonces cuando me puse a desarrollar las láminas de cómo podríamos buscar a tu peor enemigo y con sólo doce láminas y hora y media para exponer en el Tec de Monterrey de Córdoba y yo en primera fila --pues si vamos a buscar a tu peor enemigo ¡pues lo vamos a buscar! y lo vamos a encontrar-- La plática de Chetumal me gustó mucho más porque el foro de Chetumal se presta muchísimo para la banda, carece de todos esos requisitos de formalidad que entorpecen, que te limitan en muchos escenarios, de tal manera que puedes sacar todo tu pensamiento, todas tus opiniones, incluso opiniones de la banda, del público asistente, es raro que la gente opine incluso en auditorios llenos de 500 personas nadie levanta la mano, por eso el año pasado traje mis propias preguntas porque me llegué a hartar de que pido preguntas y nadie levanta la mano.

RSL.- Y el material para las ponencias, ¿de dónde lo sacaste?, ¿dónde lo buscaste?, me imagino que por la experiencia.

SA.- La mayor parte, es de la experiencia propia y aplicación del sentido común, la intención de las tres temporadas de "el falso sentido de la seguridad" más que ilustrativa, la pretemporada que era "herramientas para la seguridad" era una plática ilustrativa, informativa, listaba el catálogo de herramientas, su usos y aplicaciones, era una plática más aburrida, era una recopilación de lo mismo que te encuentras en internet, pero lo que no encontré que alguien estuviera haciendo es este tipo de pláticas, no una plática informativa sino una plática contextual de las situaciones, dónde funciona, dónde no funciona y el uso del sentido común que es importantísimo y es el menos común de todos los sentidos, entonces la misma herramienta con el sentido común y sin el sentido común funciona de una manera muy distinta



Sandino Araico Sánchez, experto en Seguridad Informática

RSL.-En tu ponencia mencionaste algunas herramientas, ¿cuáles son las que tú utilizas?

SA.- La mayoría las utilizo, por ejemplo entre tripwire y aide uso aide, el portsentry lo he utilizado un par de veces, funcionó bien pero de repente me encontré con que había bloqueado a megared en todo el norte del país nadie podía entrar al sitio, preferí dejarlo y apachugar los escaneos y los ataques de fuerza bruta, a lo macho mexicano yo resisto

RSL.-¿Tú auditas tus propios servidores?

SA.- Intento hacerlo, pero no es una buena práctica, es un buen inicio pero para tener la certeza le tienes que pedir a alguien exageradamente bueno, a ver trátate de meter a este problema, de repente hago algunos experimentos, tengo planeados algunos experimentos de penetración con servidores virtuales hardenizados y estoy invitando a gente muy buena como Enrique Sánchez, "el nahual", incluso a ver si me da tiempo en it1tk1 hacer lo mismo, a it1tk1 vienen como 10 hackers de lo más sobresaliente que hay en el mundo, lo que quiero hacer allí ya que viene gente realmente buena y bien pesados, ya ves que siempre se organiza el capture the flag, vamos a organizar un capture the flag para la banda, le vamos a inyectar servicios vulnerables que si los descubren ya están del otro lado, por allí se meten y escalan, pero vamos a hacer un capture the flag más VIP, super elite, seguridad por virtualización a todo lo que da y si logran penetrar un server hardenizado con seguridad por virtualización va a ser para que todos nos sorprendamos, pero a la vez va a ser un gran aprendizaje... ..igual un mago jamás revela sus secretos pero se supone que es un foro precisamente de intercambio

RSL.- Y el it1tk1 ¿qué es?, ¿es una continuación de G-CON?

SA.- it1tk1 podríamos decir que es la continuación del G-CON 3, podríamos decir que es G-CON 4 sólo que G-CON lo organizaban entre Enrique Sánchez, Estaño, Kelsi Siller, pero no sé que broncas organizativas hubo con G-CON, a los dos que yo asistí, siempre se distinguía por ser un caos, eso sí, los ponentes se la pasaban de lujo, pero los asistentes sí sufrían un poco por la desorganización, no

todo estaba en el lugar que debía estar, no todo empezaba a la hora que debía estar o de plano había momentos que no tenía ni pies ni cabeza y aún así lo sacaban, pero lo que está buscando ahora Enrique Sánchez para it1tk1 es organizar el mismo congreso pero perfectamente organizado, totalmente coordinado con toda la logística, con una organizadora dándole instrucciones por radio a todo mundo....

RSL.- ¿Cuál va a ser el objetivo del it1tk1?

SA.- Es una convención de seguridad, el objetivo es traer a los personajes más sobresalientes en seguridad para que presenten sus investigaciones, sus descubrimientos, incluso para que vengan a develar 0h-days, ¿por qué no?. Y a parte México es un lugar que se presta mucho a la convivencia.... hemos recibido mucha retroalimentación, gente bien pesada han enviado propuestas de países como China, un colaborador de Dave Aitel, etc.; entonces viene banda de buen nivel. Cómo congreso a nivel internacional se presta, incluso, para que venga gente de otros países.

Sandino Networks, patrocina la organización. La mayor parte de gastos se espera salga de patrocinios para ofrecer precios populares para la gente. Ya se tienen patrocinadores, estamos buscando otros.

RSL.- ¿Cuáles son las modalidades de it1tk1?

SA.- Son dos modalidades, la primera va a ser el track VIP o corporativo, que es recomendado para las personas que se visten de traje y les gusta darse palmaditas en la espalda, es como la presentación de siempre, todos los que nos dedicamos a al tecnología de vez en cuando nos estamos muriendo de hambre y tenemos que ponernos el traje y la corbata y salir a las calles a vender nuestros productos, ¿cómo son estas presentaciones?.. pues son presentaciones corporativas, muy formales, con cifras, estadísticas, el impacto en el mercado, etc., que es lo que le interesa a esa gente de traje pero no tiene nada que ver, imagínate te pones el traje, la corbata te paras enfrente de esas personas y te pones a hablar en ensamblador... te mandan a volar, entonces a ese tipo de gente no les puedes hablar en ensamblador, les tienes que hablar de números, estadísticas, impacto en el mercado, todas esas cosas que a ellos les interesan. Por eso no les recomiendo ese track, es mas enfocado a



Sandino Araico Sánchez junto con Enrique Sánchez Montellano, organizador de it1tk1

tomadores de decisiones a personas que se visten de traje pues. En cambio, después de este primer track es un día de descanso y vienen tres días que son los tres días de la banda en los que se van a presentar los exploits, que va a venir un europeo a hablarte en ensamblador, en su lengua natal y cosas así ya bien clavados para la banda que es en donde radica el verdadero conocimiento, haciendo demostraciones de sus exploits, de muy buena calidad, son one shot, y se espera que se vengan a develar varios Oh'days aquí en México que no es algo primordial pero le da mucha espectacularidad, cobertura en todos los medios internacionales.

RSL .- ¿Y qué significa it1tk1?

SA .- it1tk1 significa It Takes 1 To know 1 por eso es it1tk1 el significado esta en el sitio web it1tk1.org. Y bueno todos estamos esperando que se ponga muy bueno, los G-CONes 1, 2 y 3 pese a la desorganización fueron exitosos, se sigue hablando de ellos tres años después, y al final siempre fueron exitosos, los ponentes se la pasaron bien, los asistentes quedaron impresionados otros decían ¡ah no puedo creerlo camarada!, y en efecto muchos de los asistentes de los g-cones tienen pensado regresar ahora a it1tk1 y pues digo has de cuenta que quitas a E. J. Craus y pones a otro organizador, pero el formato de la conferencia es la misma, traer a investigadores realmente buenos de seguridad a hablar de temas profundos de seguridad, es no cómo instalo mi Ubuntu ni nada así, aquí se vienen a hablar cosas bien complejas de seguridad.

RSL .- Como exploto tu Ubuntu (risas...)

SA .- (risas...)

RSL .- ¿Por qué no nos hablas sobre las famosas temporadas de seguridad?

SA .- Bueno pues sobre las famosas temporadas del falso sentido de la seguridad en sus tres temporadas, bueno aunque las temporadas dos y tres son las más espectaculares la primera te demuestra cómo utilizando puras vulnerabilidades públicas, puros problemas públicos publicados en Google, en Securityfocus, o sea con el material que encuentras con Google y que esta disponible para todos desde hace meses, penetran tus sistemas o sea estás

pérdido, y todo es público, incluso al Sistema Operativo más seguro del mundo, OpenBSD, puse una..., igual con exploits públicos o que en algún momento fueron públicos y estuvieron sin parchar, ensamblábamos un root remoto por medio de una suma aritmética "shell remoto + root local = root remoto" y es mas común de lo que todo mundo se imagina de hecho es lo que la mayoría de los hackers usan o sea un root remoto un oneshot son muy escasos entonces lo que haces es ganas shell remoto y así es como sigue la explotación.

La segunda temporada del falso sentido de la seguridad la fuimos a estrenar al GULEV de Coatzacoalcos hace dos años, invite "al nahual" a dar la plática conmigo, nos enteramos que iba a estar Alvaro López, y esa misma noche en el camino de México a Coatzacoalcos se bajó "el nahual" el OpenSolaris y toda la carretera se fue leyendo el código más o menos por Acayucan, no, no, por Cazamaloapan empieza a pegar de gritos el nahual "¡sí!, ¡sí! tienes que ver esto encontré uno" obviamente no podía voltear a ver a su lap por que iba manejando a 180 Km/hr y si volteaba podíamos salirnos de la carretera pero al día siguiente llegamos a dar la plática y presentamos un Oh'day para OpenSolaris.

RSL .- ¡En una carretera lo sacó!

SA .- Si, por supuesto, él es muy bueno, no, la neta no esperabamos encontrarlo tan rápido y si estaba muy emocionado, este exploit es el que sale como ejemplo en la ponencia del falso sentido de la seguridad.

RSL .- ¿Y la tercera?

SA .- Bueno, la primera temporada era con el uso de exploits públicos, la segunda con el uso de Oh'days y toda la explicaciones e impacto que tienen en la seguridad, esta temporada cambia el paradigma que tiene la primera y en la tercera temporada nuevamente vuelven a cambiar los paradigmas por que te presenta la situación completamente contextual haciendo a un lado los problemas de la tecnología, es un asunto completamente contextual de como tu propia ignorancia es la que te pone en aprietos, tu propia gente, tus propios programadores son los que te meten en problemas, entonces no necesitas que existan hackers súper buenos, increíblemente talentosos y genios de la computación para que penetren tu sistema, si no que son

circunstancias que tu mismo las provocas.. entonces es el asunto que te lleva a "Tu peor enemigo" y el peor enemigo resulta que lo tienes en casa, y en efecto, la respuesta la conociamos antes de siquiera hacer la pregunta. Pero el desarrollo de la plática te lleva paso a paso, por eso hice la pregunta de ¿en dónde encontrarías a tu peor enemigo?, ¿en ambientes tecnológicos, ambientes personales o ambientes circunstanciales? y pues el condimento son las herramientas que usamos y como las usamos, pero eso es un condimento para contextualizar la plática en los ambientes de Software Libre en donde la he presentado.

Probablemente habrá un epílogo a la trilogía que sería cómo sobrevivir a un 0h'day pero esto dependería de la investigación que tengo en este momento en curso sobre seguridad por virtualización, y sería el pegamento en donde se unen la trilogía del falso sentido de la seguridad con la trilogía de seguridad por virtualización, ya me estoy adelantando en trilogías cuando apenas voy a estrenar la segunda temporada en Puebla. Seguridad por virtualización 2 en donde además de usar técnicas de virtualización, técnicas de hardening, aplicamos además técnicas de sistemas embebidos para que cuando el intruso sobrepasa las dos primeras restricciones se encuentra en ambientes totalmente despoblados sin nada que hacer, sin nada que explotar, entonces eso nos da oportunidades de arruinarles la vida a los atacantes, aunque aún arruinandoles la vida lo logren, limitar el campo de acción, pero es investigación que aún está en curso y no podría anticipar si se va a poder o no se va a poder, esperamos que si se pueda, puede representar un golpe disruptivo en el modelo tradicional de administración de servidores contra el modelo de virtualización que pueden cambiar la manera tradicional de administrar sistemas.

RSL .- Eres el único que habla de esas cosas, ¿verdad?

SA .- Pues no sé, las pláticas de seguridad eran antes muy sin chiste, mas informativas que lo que es una verdadera plática que es mas vivencial, entran muchos conflictos en contexto, digo problemas informativos te vas a Google y encuentras toneladas de información, es como si te estuvieran platicando el recetario de Google, y digo investigación aquí en México hay muy poca, pues de repente los experimentos que hacen los grupos como Icenet.

RSL .- ¿Icenet hace esas cosas?

SA .- Mm... no, no pues ellos sacan puras recopilaciones yo soy el que les he propuesto experimentos y les ha dado miedo hacerlos, les he dicho: te consigo un laboratorio con nueve máquinas, vamos a hacer un experimento relevante, y no le toman iniciativa parece que tienen miedo, pero no, a ver recopilamos de gente que conozco que hacen investigación en México, Eduardo Duarte, que anda clavado en sus criptocosas y sus estaganocosas y todo eso, por ejemplo "el Antrakx" que era un maestro para desensamblar virus, desde que decidió ponerse el traje y la corbata creo que no ha vuelto a desensamblar un virus. Desde que decidió ponerse el traje y la corbata ahora es un hombre administrativo entonces digo mucho corporativismo pero menos investigación.

RSL .- ¿Es lo que deja "la papa"?

SA .- Por supuesto, tiene un mucho dinero, bebe vino tinto todos los días, pero pues digo, la decisión que tomó es: cosas que me dejen dinero a cosas de investigación cómo la que hacía hace unos 3 años. "El nahual" sigue investigando como siempre, sigue haciendo desarrollo.

RSL .- ¿Y tú crees que sigamos mejorando o empeorando en cuestiones de "underground"?

SA .- Pues es que ¿cuál underground?, ¿a quién conoces?, ¿a los de raza?, he asistido a las cenas en donde invitan y de repente se supone que son personajes aficionados a la tecnología y de repente en la plática te enteras que no tienen idea de muchas cosas que ¡wey! es que eso todo mundo sabe esto, ¿qué pasa contigo?. RTM los que hacen la ezine, de repente sacan inventos, pues digo al menos la revista tiene un valor como divulgación de las técnicas que ellos conocen, digo si no hay mucho desarrollo de nuevas técnicas por lo menos las que ellos conocen, por lo menos que la gente se entere que hay técnicas para hacer tal o cual cosas que se creían que no se podían, como romper la llave de una red wireless, las personas de traje todavía siguen convencidísimas de que las redes wireless con WEP son super seguras, no inventes, eso no es cierto, entonces tiene que salir un artículo de esta gente poniéndotelo como receta de cocina para que vean que no es cierto, para que lo entiendan.

RSL .-Te agradezco Sandino de parte de la revista SL tu tiempo para esta entrevista.

SA .- ¡Para servirte!

The banner features a blue winged figure logo at the top. Below it, the text reads: ENLi 2007, 18.19.20 octubre, Marcela.Tiznado Debian Women, Álvaro.López Sun Microsystems, Federico.Mena Novell Inc., www.enli.org.mx Puebla, México, and Encuentro Nacional de Linux y Software Libre.



Congreso FS '07

Software Libre en la Frontera Sur

6, 7, y 8 de julio de 2007 Cinema Campestre
Chetumal, Q. Roo.

Invitados Especiales:

- Felipe Sánchez Díaz
- Sandino Flores Moreno
- Sandino Araico Sánchez

Precios Conferencias:

- \$ 150.00 estudiantes y maestros.
- \$ 200.00 público en general.

Precios Talleres:

- \$ 150.00 de 2 hrs
- \$ 300.00 de 4 hrs

* Pregunta por los descuentos a grupos

<http://www.congresofs.com.mx>

registro@congresofs.com.mx



Los pasados 6, 7 y 8 de Julio se llevó a cabo el “2do Congreso de Software Libre de la Frontera Sur”, en la ciudad de Chetumal, Quintana Roo.

Esta fue la segunda edición de este evento, el primero se organizó el año pasado a principios de Abril.

En esta ocasión la cita fue en el “Cinema Campestre”, en el cual se utilizó la sala de proyección para dar paso a las conferencias y un salón en el cual se montó el centro de cómputo donde se impartieron los talleres.

El primer día, viernes 6 de julio, se dió inicio con el registro de los asistentes a las 8:30 a.m. y alrededor de las 9:15 a.m. comenzó la primer conferencia, impartida por el Ing. Hector Leal Morales, titulada “Software Libre para estudiantes y novatos”, en la cual Hector nos hizo el favor de darnos una introducción sobre la filosofía del SL, ventajas, desventajas, principios, libertades básicas, etcétera, es decir, todo lo necesario para que cualquier persona que no tuviera idea de lo que es el SL entendiera el punto medular de éste.

También tuvimos la plática de Radamantis Torres Lechuga, del Laboratorio de Investigación y Desarrollo de Software Libre de la UNAM, LIDSOL, denominada “8 tips básicos de seguridad en servidores”, la cual se fundamentó como una orientación a nuevos “sysadmins” para que sepan como asegurar sus equipos teniendo en cuenta medidas básicas de seguridad para evitar problemas bastante comunes.

Una conferencia muy interesante fue la que nos hicieron el favor de presentar Eric Galicia Rosas y Ulises Juárez Miranda, “Sistemas de Información Geográfica y Software Libre”, la ponencia trató sobre una breve explicación sobre los sistemas GPS, y la presentación de un Software diseñado por los expositores para el seguimiento de vehículos utilizando GPS, obviamente sobre plataformas libres.

No podía faltar el taller introductorio en el primer día, para que los asistentes al evento se familiarizaran un poco con el SL, en donde el ya conocido Ing Iván Alfredo Zentento Aguilar nos hizo el favor de

impartirla... “Instalemos Ubuntu como si fuese Windows”, el nombre lo dice todo ¿o no? ;)

La última ponencia del día, y por ende nuestra tan esperada Conferencia Magistral del primer día de actividades, se tituló “La economía del Software Libre – Los paradigmas cambian!”, impartida por Felipe Sánchez Díaz, sin lugar a dudas fue una plática bastante agradable y amena, en la cual el ponente nos llevó de la mano al actual sistema de negocios que se puede implementar utilizando herramientas del SL, dando así por finalizada la primera jornada del Congreso FS'07.

Y llegó así el día sábado 7 de julio, en el cual muy temprano a las 9:00 a.m. dieron inicio las actividades con la conferencia nombrada “Proyecto Vive Linux!”, esta plática fue expuesta por José Alberto López Razo y Sonia Sánchez, miembros del Grupo de Usuarios de Software Libre de Cuautla, GRUSLIC, quienes nos presentaron la campaña que han estado desarrollando alrededor del estado de Morelos para difundir el uso de GNU/Linux y Software Libre, en instituciones de nivel Medio Superior y Superior, sin duda alguna uno de los trabajos más importantes y difíciles, no cualquiera se emprende un proyecto así, el promocionar el uso del SL siempre será motivo de reconocimiento.

Sonia Sánchez ya encarrilada no dejó el escenario para inmediatamente dar paso a la siguiente ponencia, “eXML”, demostrando como XML ha ido evolucionando e introduciéndose al mundo del comercio electrónico y todas las tendencias alrededor de éste.

Al mismo tiempo que se llevaban a cabo las conferencias mencionadas hace un instante, se impartía en el centro de computo



El M. en C. Jesús Antonio Alvarez del Instituto Politécnico Nacioal



El ing. Ivan Zenteno resuelve dudas sobre GNU/Linux a los asistentes

el taller "Programación con C, Python y GTK+", Sandino Flores Moreno nos hizo el favor de instruir a los participantes.

Terminando la conferencia de "ebXML" continuamos con otra denominada "webERP: una aplicación para las PyMES", en la cual Marcos García Trejo habló sobre una aplicación que funciona sobre la Internet y el valor agregado que representa el uso de una plataforma de Software Libre, las expectativas de los clientes y las herramientas que son requeridas para este tipo de aplicaciones.

Antes del "break" del almuerzo tuvimos una última conferencia, "Realidad Virtual: Software Libre como Herramienta Educativa y Promocional", impartida por Luis García Silva quién es ex-titular del Sistema Quintanarroense de Comunicación Social, en la cual se presentó el proyecto VR Mayan World Realidad Virtual, Software Libre como Herramienta Educativa y Promocional, un SW en el cual se le da promoción a las principales Zonas Arqueológicas Mayas, el cual es un paseo visual a lo largo y ancho de estas desde la comodidad de tu PC.

Al regresar de la comida, se presentó una de las conferencias, a mi gusto, de las más interesantes del congreso, "Esteganografía VS Criptografía (análisis e implementación)", Eduardo Ruiz Duarte fue el encargado de impartirla mostrando algunos ejemplos prácticos de encriptación.

Mientras tanto en el centro de cómputo el Ing. Héctor Leal atacaba de nuevo, pero esta vez con un tutorial, "El Control de Versiones, eficiencia en los Grupos de Trabajo", en este taller se vió la instalación y configuración de "Subversion", configuración de repositorios, entre otras cosas para ayudar en el trabajo colaborativo a distancia para desarrollos de SW, es muy importante que cuando se tiene a un grupo trabajando sobre un mismo proyecto, pero los miembros de este grupo se encuentran a distancia, llevar un control estricto en los cambios que se van agregando por los diferentes individuos, para que el trabajo de uno no afecte ni tengan incompatibilidades con el de otro.

Así es como llegamos al final de este segundo día del Congreso FS'07, no sin antes tener nuestra Conferencia Magistral, "Ambientes de prueba en dispositivos embebidos con linux", impartida por Sandino Flores Moreno, el cual en una agradable charla nos presentó como el desarrollo de dispositivos embebidos tales como PDA's o Celulares se ha vuelto algo muy importante alrededor del

el SL nos da muchas ventajas para poder montar ambientes de prueba para este tipo de dispositivos utilizando un mínimo de recursos, ¿controlar tu PC desde tu celular? ;) seguramente algún día podremos controlar hasta la temperatura del agua para ducharnos con este tipo de dispositivos y el SL estará ahí presente =P

Y es así como llegamos al último día del Congreso FS'07, domingo 8 de julio...

"Clusters HPC Sobre Linux", es la conferencia que nos impartió el M. en C. Jesús Antonio Alvarez Cedillo, proveniente del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Cómputo del IPN, bautizado como "toGNU" aquí en Chetumal. Nos platicó sobre las nuevas tendencias en la elaboración de clusters con bajo costo monetario usando, por supuesto, con Software Libre y las ventajas que nos brinda la supercomputación.

A la par con la conferencia de "toGNU" nuestro buen amigo José Alberto López Razo, del GRUSLIC, impartía el taller denominado "Desarrollo Web con PHP, MySQL, Smarty, Adodb y Subversion", enfocándose en el desarrollo de una aplicación de muestra utilizando acceso a bases de datos.

El taller que seguía, de igual forma era de desarrollo, pero en esta ocasión sobre PHP5, Jimmy Josué Peña Koo de la Universidad Tecnológica Regional del Sur, exponiendo PHP5 como un potente lenguaje Orientado a Objetos, desarrollo de scripts y de aplicaciones de escritorio por medio de GTK+.

Casi para finalizar el congreso tuvimos la participación de Omar Lara Salazar, presentando la ponencia "Laboratorios de Clusterización basados en GFS como sistema de archivos, HA y balanceo en entornos virtualizados Xen".

Y como plato fuerte, para dar por concluido el evento, tuvimos la Conferencia Magistral del día, nuestro ya conocido amigo Sandino Araico Sánchez, presidente de Sandino Networks, quién presentó "Tu Peor Enemigo", ésta es la tercera parte de la trilogía bautizada como "El falso sentido de la seguridad". La ponencia trató sobre plantearnos las preguntas y hacer una búsqueda de nuestro peor enemigo y una vez encontrado utilizar todas las herramientas que conocemos y tenemos a nuestro alcance para desmitificar el falso sentido de la seguridad, con su ya tan bien conocida sesión de preguntas y respuestas, tal como el año pasado Sandino Araico fue un gran cierre.

Concluimos así con una edición más del Congreso FS, en donde nuevamente nos quedamos con un buen sabor de boca pero también estamos concientes de que las cosas se pueden hacer mucho mejor, por lo cual no vamos a parar ni a escatimar esfuerzos para que el próximo año este evento sea considerado unos de los mejores en el ambiente del Software Libre Mexicano.

de esta respetable Institución, por todo el apoyo y la ayuda brindada por el personal académico y alumando de la Ingeniería en Redes para la organización del Congreso FS'07.

Los esperamos el próximo año aquí en Chetumal les aseguro que no se arrepentirán,

Un agradecimiento muy especial a la Universidad de Quintana Roo y a la División de Ciencias e Ingeniería

*Joyería y Artículos Conmemorativos
para Graduación Hospel's S.A. de C.V.*



*Desde 1970
iluminando los
caminos del éxito
profesional*



*37 Años
Fabricando el mejor
anillo de graduación
en México*



**Luis Curiel # 8 Col. Daniel Garza Del. Miguel Hidalgo
Tel y Fax: 26144580 Correo electrónico: ventas@jospel.com**



cambiando tu percepción



60. FESTIVAL GNU/LINUX Y SOFTWARE LIBRE

del 8 al 10 de noviembre de 2007

La Universidad de Guadalajara a través de la Coordinación General de Tecnologías de Información, la División de Gestión Empresarial del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas, la Coordinación de Tecnologías para el Aprendizaje del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías y del Centro Universitario de la Costa; la Dirección General de Medios, la Coordinación General de Servicios a Universitarios, la Coordinación de Servicios Estudiantiles, Grupo Linux de Occidente y Linux Cabal:

CONVOCAN A

Estudiantes, profesionales, investigadores, docentes y aficionados expertos a participar en el 6º. Festival GNU/Linux y Software Libre a realizarse del 8 al 10 de noviembre en el Centro Universitario de la Costa en Puerto Vallarta, Jalisco, México.

Los temas generales son:

- FUNDAMENTOS DE SOFTWARE LIBRE
- TELECOMUNICACIONES
- SEGURIDAD
- APLICACIONES Y MULTIMEDIA
- OFICINAS Y USUARIOS FINALES
- APLICACIONES INDUSTRIALES

Los trabajos podrán ser desarrollados a manera de:

1. Recuperación de experiencias.
2. Resultados de trabajos de investigación y desarrollo de proyectos

REQUISITOS

El trabajo deberá contener:

Nombre del autor e institución a la que pertenece, como datos personales (teléfono particular y/o celular, correo electrónico).

Título.

Temática a tratar.

Resumen (máximo 250 palabras).

Introducción.

Desarrollo.

Conclusiones.

Propuestas.

Notas de referencia a pie de página (páginas, blogs o documentos de apoyo).

Bibliografía

La extensión deberá ser de mínimo 6 y máximo 8 cuartillas (incluyendo el resumen)

El trabajo deberá ser enviado a las siguientes direcciones:

saul@redudg.udg.mx,
festival@linuxcabal.org,
normam@redudg.udg.mx

Dirección electrónica del festival :

<http://festivaldesoftwarelibre.org>

Fecha límite de recepción: 22 de septiembre de 2007

RevistaSL

El software libre hecho revista

Colaboradores SL

RevistaSL agradece a:

Gosia Pajkowska
David Moreno Garza
César Olea
Martín Marquez
Matias E. Vara
Hugo F. González Robledo
José de Jesus Reyes
Richard Couture
Adrian Navarro
Sandino Araico Sánchez

ColumnaPL
Toro Kernel

Congreso FS
ENLi
it1tk1
FSL

Interlegit Soluciones Web
BazarLibre.Com
Sandino Networks
Hospel's

Buzón SL

buzon@revista-sl.org

Colaboraciones

colaboraciones@revista-sl.org

Publicidad

publicidad@revista-sl.org

~# ConvocatoriaSL

Renovamos nuestra imagen y queremos que nuestros lectores sean parte de este cambio, por ello convocamos a un concurso para elegir el nuevo logotipo y mascota de RevistaSL "Software Libre Hecho Revista".

Bases:

1. Podrán participar todas las personas que gusten apoyar al proyecto con un número máximo de dos propuestas por participante.
2. El diseño del logotipo y mascota deben de ser alusivos al Software Libre y/o representativos de México.
3. Las propuestas deberán ser enviadas en formato PNG y SVG, a la dirección de correo electrónico concurso@revista-sl.org
4. Todas las propuestas sin excepción deberán de ser liberadas bajo una licencia libre. RevistaSL recomienda el uso de la licencia: Creative Commons Attribution-Share Alike 2.5 Mexico License
5. La fecha límite de recepción de propuestas es el 30 de Octubre del 2007

Elección de las propuestas ganadoras

1. El equipo de Diseño e Imagen de RevistaSL analizará las propuestas recibidas para corroborar que cumplan con los requisitos que marca la convocatoria.
2. Las propuestas que esten acorde a los requisitos que marca la convocatoria serán colocadas en el sitio web www.revista-sl.org para su elección por parte de los lectores en donde estarán disponibles para ser votadas durante 10 días naturales.
3. La propuesta ganadora será la que reuna un mayor número de votos.
4. La propuesta ganadora se dará a conocer en el número 9 de la publicación, apareciendo el logotipo en la portada de la revista, y la mascota en la página editorial

Mucha suerte :)