

Illumos y OpenIndiana

¡Este muerto está muy vivo!

Jose Castro & Miguel Vidal

{mvidal,jfcastro}@libresoft.es
Madrid OSUG

Cursos GUL-UC3M - Noviembre 2010

09 Noviembre 2010

© 2010 Jose Castro - Miguel Vidal.
Some rights reserved. This work is licensed under a Creative Commons
Attribution-Share Alike 3.0 License, available at
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

Introducción

Solaris

- Sistema operativo basado en Unix y desarrollado por Sun (software privativo)
- Publicado en 1991 para reemplazar a SunOS (Solaris 1)
- Derivado de System V Release 4 (Solaris 2)
- Después de Solaris 2.6, Sun eliminó el “2.”: Solaris 7, 8, etc.)
- Diseñado para arquitecturas *x86* y *SPARC*
- Solaris 10 es la última versión e incorpora el kernel SunOS 5.10

OpenSolaris (I)

- Sistema operativo **libre** basado en Solaris y liberado por Sun.
- El proyecto OpenSolaris nació a principios de 2005.
- *Enero 2005*: Sun anuncia que se liberará con licencia CDDL
- *14 Junio 2005*: se libera la mayoría del código en un repositorio hg
- **OpenSolaris es el único sistema libre derivado de SystemVR4**

OpenSolaris (II)

Sun creó una comunidad en torno al proyecto y le da el control:

- Cambia el modelo de desarrollo de Solaris por un modelo de comunidad
- Las futuras versiones de Solaris estarían basadas en OpenSolaris
- Se firma una Constitución y se nombra un OGB
- Las comunidades estaban esponsorizadas por Sun y con ingenieros de Sun.
- El modelo de comunidad es parecido al de la Fundación Apache
- Tres cosas: proyecto, distribución binaria y SO (fuentes)

OpenSolaris (y III)

- **ZFS** – sistema de ficheros orientado al almacenamiento
- **SMF** – nuevo método de arranque que reemplaza al tradicional Unix System V
- **Zonas y contenedores** – método de virtualización ligera integrado en el sistema operativo
- **Dominios lógicos** – instancias independientes corriendo en entornos virtualizados
- **Crossbow** – virtualización de red y control de recursos
- **IPFilter** – control de tráfico local y remoto, herramientas de NAT y NATP
- **DTrace** – monitorización de kernel y aplicaciones en tiempo real

Licencia CDDL

- CDDL: Common Development and Distribution License
- Está basada en la Mozilla Public License (MPL)
- Aprobada por la OSI en enero de 2005
- *Copyleft débil*: el código CDDL puede ser combinado con ficheros con otras licencias en una obra mayor (en ese caso permite derivaciones privativas, al estilo BSD).
- Si hay cambios en el fichero y se distribuye,, debe mantenerse la misma licencia (copyleft).
- Incompatible con la GPL.

Proyecto Indiana

- Se invierte esfuerzo en crear una *distro* de OpenSolaris
- Indiana (aka OpenSolaris) es una distribución generada a partir del código fuente de OpenSolaris
- *Marzo 2007*: Sun contrata a Ian Murdock para liderar el proyecto Indiana
- La primera *release* se lanza en Mayo de 2008 (2008.05)
- Tenía un ciclo de publicaciones corto: cada 6 meses
- Releases publicadas: 2008.05, 2008.11 y 2009.06

Y Oracle compra Sun...

- La adquisición estuvo un año paralizada por una reclamación de la CE (2009).
- En enero de 2010, Oracle obtiene luz verde de la CE.
- Ignora al OGB y a los organismos de la comunidad.
- Discontinúa la distro binaria (2010.05) en el verano de 2010.
- Cierra el repositorio con el código en desarrollo.
- Publicará Solaris 11 basada en OpenSolaris y en principio mantendrá la CDDL.

illumos

Nombre

$\text{illumos} = \text{illum} + \text{OS} = \text{"light" + OS"}$

light as in coming from the Sun
OS as in Operating System

illumos – ni Illumos o IllumOS

No todo OpenSolaris es libre

Hay componentes críticos que son privativos:

- *libc.i18n* – necesarias para las bibliotecas de C
- *NFS lock manager*
- Partes del *framework* de criptografía
- Varios drivers críticos

El proyecto

- Es un derivado de OS/Net (aka ON)
 - 100 % compatible con el ABI de Solaris ON
 - Actualmente es un fork real (no era la intención inicial)
 - Se intentará hacer un *merge* con el código que libere Oracle
- Sin código privativo
- Repositorio “experimental” para innovaciones

La comunidad

- Posición independiente de OpenSolaris
 - No puede ser “eliminado” por ninguna empresa
 - La comunidad es dueña de la comunidad
 - Nexenta es el mayor patrocinador
 - Otros patrocinadores son bienvenidos
- Gobierno de la comunidad
 - Recursos distribuidos
 - Meritocracia
 - Tan sólo la burocracia estrictamente necesaria

Los patrocinadores



Objetivos principales

- Derivado de SunOS totalmente independiente
- Completamente libre
- 100 % compatible con el ABI de Solaris
- Sin dependencias de corporaciones
- Creación de una base para distribuciones

Implicaciones de la licencia

Dado que Oracle no está interesado:

- Parece que no tiene sentido darles privilegios
- CDDL es la licencia preferida para el proyecto
- Se eliminará el SCA
- Se instaurará un *Contributor Agreement* con la nueva fundación illumos.

La fundación

- Organización sin ánimo de lucro
- Gestión de los recursos
 - IT, financieros, marca, humanos, etc.
- Coordinación del marketing, organización de la comunidad, etc.

Hardware soportado

- *x86* y *amd64*
- VMWare y VirtualBox
- *SPARC*
- Otros: *s390*, *PowerPC*, *ARM*, etc.

OpenIndiana

¿Qué es OpenIndiana?

- La continuación de OpenSolaris (Proyecto Indiana)
- Contruida por la comunidad de Londres
- Compatible en binarios y paquetes con Solaris 11 y Solaris 11 Express

Organización

- Basada en la comunidad
- Aproximadamente unos 20 contribuidores a lo largo de todo el mundo
- Patrocinado por EveryCity

Objetivos principales

- Completamente libre
- Facilitar *builds* de desarrollo regulares
- Compatibilidad binaria y de paquetes
- Ser la distribución de-facto de OpenSolaris

Estado actual

- Basada en la build 147 de OpenSolaris
- Aún no se basa en illumos
- Disponible servidor de paquetes IPS
- Imagen ISO para descargar
- Altamente experimental (muchos bugs)

Relación con illumos

- Se basará en el kernel illumos
- OpenIndiana forma parte de la fundación illumos
- Como comunidad se trabajará estrechamente con illumos

Qué desaparece

- Hypervisor xVM Xen (soporte para dom0)
- Zonas *linux branded*
- Cuando se cambie a illumos, algunos componentes de encriptación

Recursos

OpenSolaris

- `http://www.opensolaris.org`
- #opensolaris en Freenode
- #opensolaris-es en Freenode

illumos

- <http://www.illumos.org>
- developer@lists.illumos.org
- discuss@lists.illumos.org
- announce@lists.illumos.org
- #illumos en Freenode

illumos en español

- `illumos-es@lists.illumos.org`
- `#illumos-es` en Frenode

OpenIndiana

- `http://www.openindiana.org`
- `openindiana-discuss@openindiana.org`
- `openindiana-announce@openindiana.org`
- `#openindiana` en Freenode

Illumos y OpenIndiana

¡Este muerto está muy vivo!

Jose Castro & Miguel Vidal

{mvidal,jfcastro}@libresoft.es
Madrid OSUG

Cursos GUL-UC3M - Noviembre 2010

09 Noviembre 2010