

Software Libre: una oportunidad, y una necesidad para el mundo digital

Roberto Di Cosmo

Universidad de Paris VII & INRIA Roquencourt

<http://www.dicosmo.org>

Córdoba, Argentina - 17 Diciembre 2001

Plan

- ▶ Definiciones ...
- ▶ Economía del software libre...
- ▶ Un enfoque académico
- ▶ Success Stories...

Unas definiciones

Freeware

software *gratis*

Shareware

software con un *periodo de prueba* gratis

Free Software

(Open Source , Software Libre)

algo profundamente diferente

Al origen del éxito de Internet y del Web

Libre *no es* sin cargo

Sin cargo (inglés: free):

software gratis

Libre (inglés: free):

software con 4 derechos

- ▶ Libertad de **utilizar** el software
- ▶ Libertad de **estudiar** el código fuente y de **adaptarlo** a las exigencias de cada uno
- ▶ Libertad de **distribuir** copias
- ▶ Libertad de **distribuir** las fuentes (posiblemente **modificadas**)

También hay **obligaciones** que dependen de la licencia:

GPL/BSD/Mozilla/X, etc.

Libre *no es* **gratis**

no libre, gratis :

Internet Explorer , MacTCP , Acrobat Reader, freeware, etc.

no libre, pago :

no comment ...

libre, gratis :

Mozilla, Linux, FreeBSD, OpenBSD, sendmail, perl, etc.

libre, pago :

distribuciones comerciales de Linux, etc.

El software libre **respet**a el derecho de autor

no es Napster

El autor elige *libremente* de escribir software libre

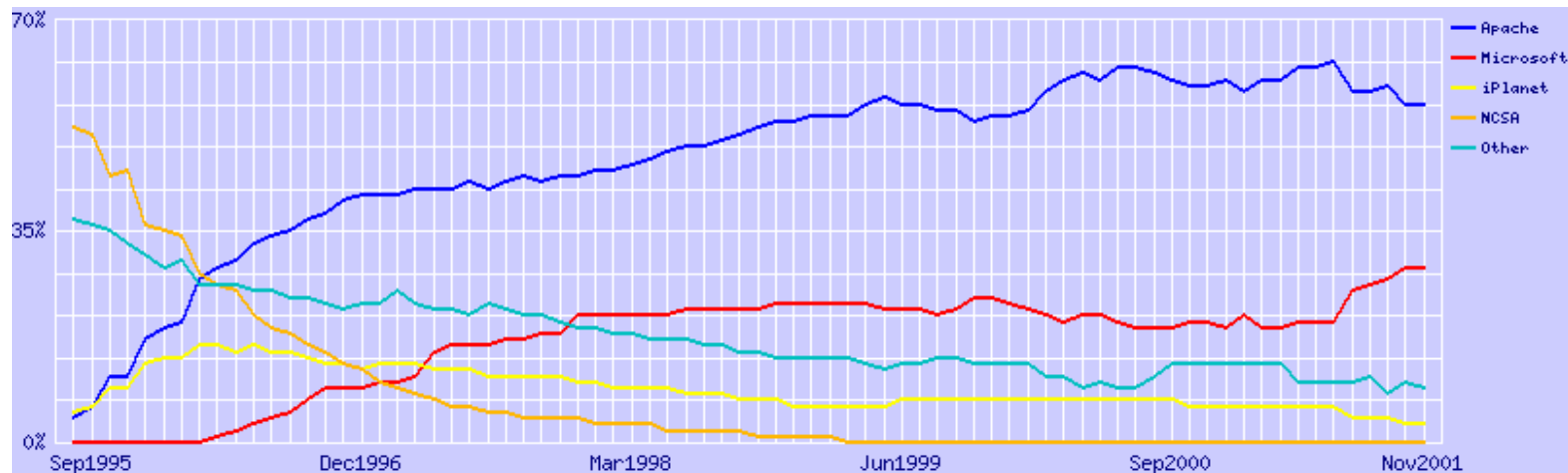
no es “ de dominio público”, ni “libre de derechos”

El autor *protege* la *libertad* de su software con una licencia *libre*

no es expresión de una “lógica de abandono”

El autor elige una solución innovadora para valorizar su software

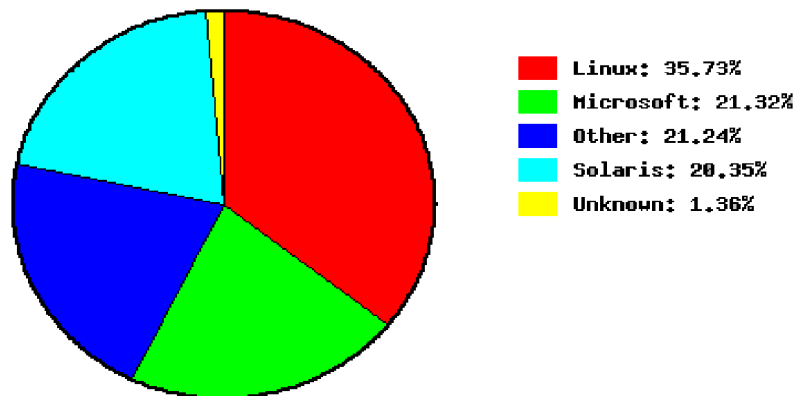
Algunas estadísticas



Apache

(free software) domina el mercado de los servidores web

sin venta forzosa, sin billones de \$ en marketing agresivo



Linux (free software)
líder en el mercado de
los OS para servidores
web

idem como arriba

Software libre vs. software propietario

Software libre (acceder/modificar el código fuente):

- ▶ creación de ingenieros mas competentes
- ▶ multiplica los verificadores, divide los piratas:
el acceso al código fuente atrae a los programadores competentes
- ▶ devuelve el control al usuario

Software propietario (ni acceder ni modificar):

- ▶ no permite personalizar el software, ni estudiarlo
- ▶ ningún control de la evolución tecnológica
- ▶ multiplica los piratas, divide los verificadores
- ▶ facilita la creación de monopolios que cobran un impuesto a la información

Inconvenientes del software propietario: la (in)seguridad

scripting :

sin acceso a los fuentes no se puede modificar un programa.

Pero el usuario *quiere* personalizar el software!

Ahí llegan VisualBasic , ActiveX , etc. y un mar de **problemas de seguridad**

Cuán caro “salen” los MacroVirus por año?

pocos “verificadores” :

el acceso *libre* a los fuentes es *precondición necesaria* para una auditoría de seguridad , y una corrección veloz de los bugs.

un ejemplo ... :

el espion que viene del Word

modelo variable de licencias :

Windows y Office **X P** ya llegaron!

Una economía de servicios

modelo basado en licencias : ganancia no proporcional al esfuerzo de la creación,

caso límite (ex: Microsoft): mala calidad e impuesto monopolista

modelo basado en servicios : tendencia natural de muchas grandes empresas (IBM, Oracle etc.), ganancias más proporcionales al trabajo

caso límite: Software Libre!

	Income	Profit	%	Employees	P/E	E/P
IBM	81,667 M\$	6,328 M\$	7	290.000	21820 \$	45
Oracle	7,143 M\$	955 M\$	13	40.000	23875 \$	41
Microsoft	20,000 M\$	8,000 M\$	40	29.000	275000 \$	3

Software libre: quién y cómo gana ?

usuario activo :

- ▶ estabilidad / perennidad / flexibilidad
- ▶ transferencia del budget soporte al budget desarrollo
- ▶ distribución del costo de desarrollo y mantenimiento
- ▶ seguridad

Software libre: quién y cómo gana ?

usuario activo :

usuario pasivo :

- + *perennidad* de la solución
- + ninguna trampa propietaria
- + software casi sin cargo
- costo de salida tal vez ingente (una casualidad?)

Software libre: quién y cómo gana ?

usuario activo :

usuario pasivo :

consultoras :

- ▶ demanda de soporte de los usuarios activos y pasivos
- ▶ espacio económico de *proximidad*.
- ▶ *margen y mercado* mas grandes
 - competencia basada en los *conocimientos reales*

Software libre: quién y cómo gana ?

usuario activo :

usuario pasivo :

consultoras :

el creador del software :

no específicos :

- ▶ más grande valor del autor en el mercado
- ▶ más grande valor de sus productos
- ▶ creación de demanda de soporte,
- ▶ aceptación de un estandar (TCP/IP)

Software libre: quién y cómo gana ?

usuario activo :

usuario pasivo :

consultoras :

el creador del software :

no específicos :

- ▶ más grande valor del autor en el mercado
- ▶ más grande valor de sus productos
- ▶ creación de demanda de soporte,
- ▶ aceptación de un estandar (TCP/IP)

específicos :

- ▶ mutualización de costos off business core
- ▶ valorización del creador (específico de la informática)

Software libre: quién y cómo gana ?

usuario activo :

usuario pasivo :

consultoras :

el creador del software :

Todos salen ganando

El software propietario en el contexto académico (II)

La Universidad como creadora de software.

restricciones para la investigación :

las licencias restrictivas son incompatibles la actividad de investigación y la cooperación científica.

Naturaleza del software :

mucho software desarrollado en el ámbito académico no es industrializable fácilmente

restricción de la participación de los investigadores a los proyectos libres :

un profesor, investigador o tecnico participa seguido a proyectos libres, de los cuales la Institución es utilizadora. El uso de licencias restrictivas es contraproducente, y le saca a la Institución una valorización importante .

El software libre en el contexto académico

La Universidad como **utilizadora** de software.

igualdad de los estudiantes :

proyectos como Artouste o DemoLinux permiten a *todos* los estudiantes de acceder a las herramientas informáticas utilizadas en la Universidad sin **cometer actos ilegales**

adaptado a la pedagogía :

el software libre se puede modificar en función de sus necesidades

control del parque de software y hardware :

a costo igual, soluciones software perennes, hardware utilizado más tiempo, mejor imagen transmitida a los estudiantes

mejor seguridad :

reducción del impacto de los macro-virus, etc.

Ejemplos de acciones

conocer el software libre

ATICA, AFUL, APRIL, etc. actúan constantemente en Francia

reconocer el software libre: acuerdo MEN-AFUL

una mención explícita en la política oficial de la propiedad intelectual de la Univesidad de Paris VII

indexar el software libre

proyecto a largo plazo, ver tambien www.shalmaneser.org

valorizar el software libre

ayudar al software libre

infraestructura y soporte oficial

RNTL : 25% de los financiamientos son para software libre

CEE : fondos específicos para software libre

soporte privado

IBM : 1 billon US\$ de inversión en Linux

Algunas Success Story

NASA : cluster económicos con Linux/Beowulf

Google : motor de búsqueda en cluster Linux

Voila : motor de búsqueda FT en cluster Linux

Ministerio de Finanzas FR : 1000 servers Linux

ISP : muchísimos providers en Linux/FreeBSD

Cyberdeck : terminales internet públicas

OpenCascade : Matra pasa 80MF en libre

Shell : cluster Linux (1.4Tflop, 1024 nodos IBM)

Banca Commerciale Italiana : más de 15000 cuentas de e-mail en cluster
Linux!

Efectos especiales en cluster Linux : Schrek, Titanic ...

Preguntas?...

PowerPoint ?

No

qué es Active DVI ? un visualizador DVI escrito totalmente en OCaml en el
INRIA

es software libre? Si