



CEFIRE de Godella
Enseña: Manejo de LliureX
Código: 08GO47IN415



Sesión 1: El software libre

Ponente: Bartolomé Sintés Marco. IES Abastos (Valencia)
Fecha: 27 de octubre de 2008



LICENCIA

Copyright (c) 2008 Bartolomé Sintés Marco

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled [GNU Free Documentation License](#).

Las imágenes incluidas en esta presentación han sido extraídas de diferentes sitios de la web y son propiedad de sus respectivos autores, por lo que la licencia anterior sólo se aplica al texto de esta presentación.

La versión más actual de esta presentación se encuentra disponible en <http://www.mclibre.org/>

EL SOFTWARE LIBRE

1. Principios del software libre
 - 1.1. Las cuatro libertades
 - 1.2. El Copyleft
 - 1.3. La licencia GPL
 - 1.4. Otras licencias de la FSF
 - 1.5. La Open Source Initiative
 - 1.6. Ventajas, inconvenientes y prejuicios
 - 1.7. Peligro: las patentes de software
2. Distribuciones GNU/Linux
 - 2.1. Inicios
 - 2.2. ¿Qué es una distribución?
 - 2.3. Cronología
 - 2.4. Distribuciones educativas españolas
 - 2.5. Ubuntu
 - 2.6. LliureX
3. Las aplicaciones
 - 3.1. Componentes básicos del Sistema Operativo
 - 3.2. Principales aplicaciones
 - 3.3. Software libre para Windows

1. Principios del software libre

1.1. Las cuatro libertades

El término “software libre” fue acuñado por Richard Stallman en 1984, para referirse al software que permite cuatro libertades al usuario:



Richard Stallman



Logotipo del proyecto GNU

- Libertad de ejecutar el programa
- Libertad de modificar el programa (acceso al código fuente)
- Libertad de redistribuir el programa
- Libertad de redistribuir el programa modificado (junto con el código fuente)

1.2. El Copyleft

Antes del manifiesto GNU de 1985, ya existía software que respetaba esas cuatro libertades. Por ejemplo:

- Dominio publico (es decir, sin licencia ni copyright).
- Licencia MIT/X11 (1984?)
- Licencia BSD (1982?).

Estas licencias son permisivas, porque permiten que las modificaciones se publiquen bajo cualquier licencia.

El “software libre” introduce un concepto fundamental: el “copyleft”.



Una licencia de software es copyleft cuando impone la obligación de redistribuir las modificaciones bajo la misma licencia.

El copyleft no va en contra del copyright. Aprovecha el derecho del autor a imponer las condiciones de uso para asegurar que no haya vuelta atrás en la libertad.

El concepto de copyleft se ha extendido más allá del software con la cláusula Share-Alike (Compartir-igual) de las licencias Creative Commons.



Logotipo del Copyleft



Logotipo Share-Alike

1.3. La licencia GPL



1984: Richard Stallman puso en marcha el proyecto GNU (GNU is Not Unix), con el objetivo de crear un sistema operativo y programas libres.

1985: Richard Stallman creó la Free Software Foundation, una fundación sin ánimo de lucro para promover el desarrollo del software libre.

1989: Richard Stallman escribió la licencia GPL (GNU General Public License).

1991: La FSF publicó la licencia GPL 2

1999: La FSF publicó la licencia GPL 2.1

2007: La FSF publicó la licencia GPL 3





1.4. Otras licencias de la FSF

LGPL (Lesser General Public License)

Esta licencia está pensada para bibliotecas y permite que un programa no libre pueda utilizar la biblioteca libre sin tener que hacerse libre en su totalidad.

1999: LGPL 2.1

2003: LGPL 3

AGPL (Affero General Public License)

Esta licencia está pensada para software web y obliga a publicar el código derivado aunque no se distribuya.

2002: AGPL

2007: AGPL 3



1.4. Otras licencias de la FSF

FDL (Free Documentation License)

Esta licencia está pensada para documentación y admite secciones invariantes.

2000 FDL 1.1

2002: FDL 1.2

2006: Borrador FDL 2 + Simpler FDL 2 (sin secciones invariantes)

1.5. La Open Source Initiative



Bruce Perens

El término “Open Source” fue acuñado por Bruce Perens en 1998. Junto con Eric Raymond, Ian Murdock y otros, en 1998 fundó la OpenSource Initiative.

La OSI no ha creado una licencia, sino una definición de software Open Source y certifica que una licencia determinada se ajusta a la definición.



Eric Raymond

En la práctica no hay diferencias radicales entre “software libre” y software “open source” (aunque algunas licencias libres incompatibles con la GPL son open source).

Las diferencias son de índole filosófica:

- La OSI hace hincapié en los resultados: en la calidad y fiabilidad del software libre.
- La FSF hace hincapié en los principios: en la libertad.



Ian Murdock



1.5.1. Algunas licencias Open Source

- Apache License
- Common Development and Distribution License (CDDL)
- Eclipse Public License
- General Public License (GPL)
- Microsoft Public License (Ms-PL)
- Mozilla Public License (MPL)
- PHP License
- W3C License

1.6. Ventajas, inconvenientes y prejuicios



1.6.1. Ventajas

- Libertad
- Adaptabilidad: personalización, diversidad, independencia del proveedor, soporte a largo plazo, idiomas
- Calidad: escrutinio público, fallos documentados, criterios técnicos, seguridad, estabilidad, innovación
- Precio: disminución de la brecha digital, fomento de la industria local, independencia tecnológica, seguridad jurídica
- Formatos abiertos
- Acumulación: cooperación



1.6.1. Ventajas

Estudio Linux Foundation (octubre 2008, [pdf](#))

Año:	2002	2008
Distribución:	Red Hat Linux 7.1	Fedora 9
Líneas de código:	30 millones	200 millones
Programadores/año:	8.000	59.000
Valor económico:	1.200 millones \$	10.800 millones \$

1.6. Ventajas, inconvenientes y prejuicios

1.6.2. Inconvenientes

- Modelo de negocio
- Soporte de hardware
- Minoritario
- Falta de acabado: fallos, falta de documentación, interfaces



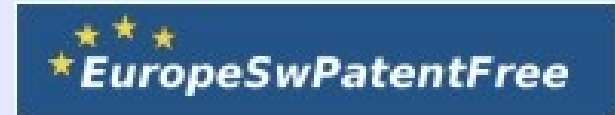
1.6. Ventajas, inconvenientes y prejuicios

1.6.3. Prejuicios y FUD



- El desarrollo es caótico.
- Algo gratuito no puede ser mejor que algo comercial
- ¿Quién se hace responsable?
- Excesiva diversidad
- Riesgo de fragmentación
- Si con la mula yo ya tengo todo el software gratis...

1.7. Peligro: las patentes de software



- 2002: La Comisión Europea presentó una propuesta de Directiva que permitiría las patentes de software, como en EE.UU.
- 2003: El Parlamento Europeo aprobó la propuesta con grandes modificaciones.
- 2004: El Consejo de Ministros presentó una segunda propuesta al Parlamento, retomando la intención inicial del proyecto.
- 2005: El Parlamento rechazó esa segunda propuesta, poniendo fin a la Directiva.
- 2006: Varios países europeos intentaron aprobar el European Patent Litigation Agreement (EPLA) al margen de la Unión Europea.
- 2007: El Parlamento Europeo publicó un informe que establece que el EPLA violaría los tratados europeos, lo que ha puesto fin a ese acuerdo.

NoSoftwarePatents.com



2. Distribuciones GNU/Linux

2.1. Inicios

- 1983: Richard Stallman comienza GNU
- 1989: BSD Networking Release 1
- El problema del kernel: Hurd



Richard Stallman



+



Linus Torvalds

- 1991: Linus Torvalds comienza Linux
- 1992: GNU/Linux

2.2. ¿Qué es una distribución?

Una **distribución** GNU/Linux es el conjunto formado por el sistema operativo y las aplicaciones.

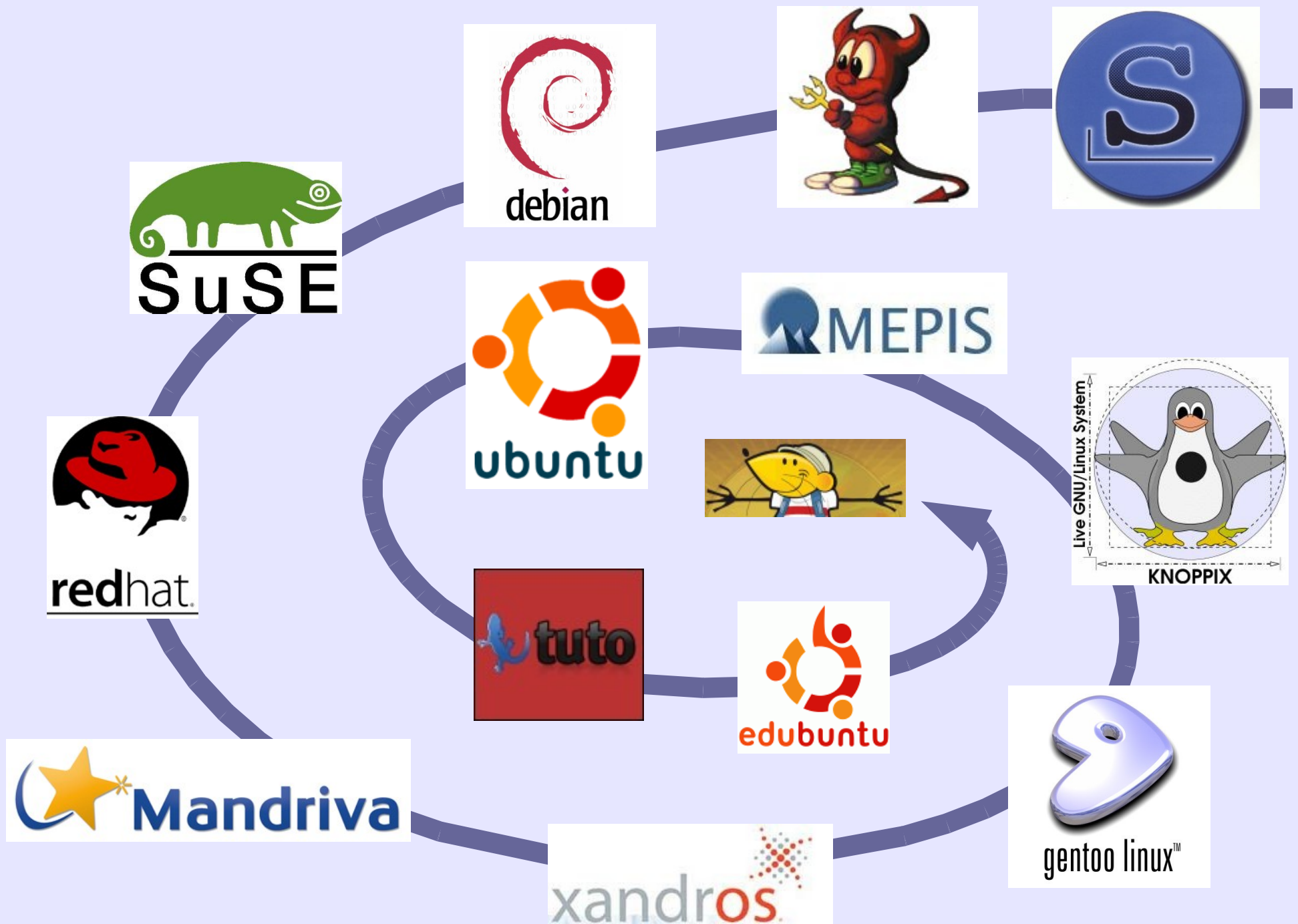
- Al instalar una distribución se instalan un montón de aplicaciones que en Windows se necesitan instalar por separado.
- La mayoría de distribuciones comparten la mayoría de aplicaciones.

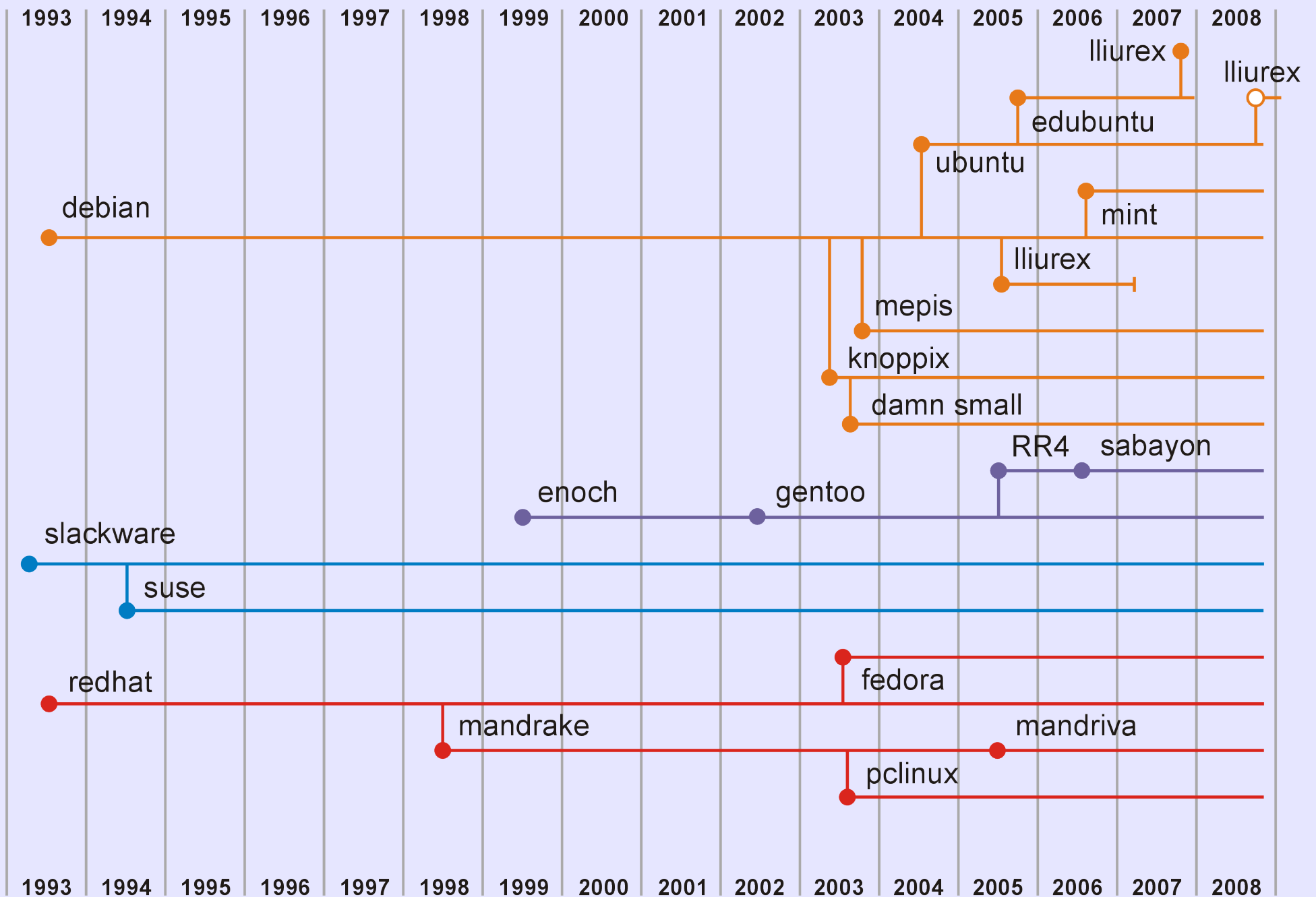
Cada distribución selecciona y mantiene las aplicaciones en sus **repositorios** en forma de **paquetes**.

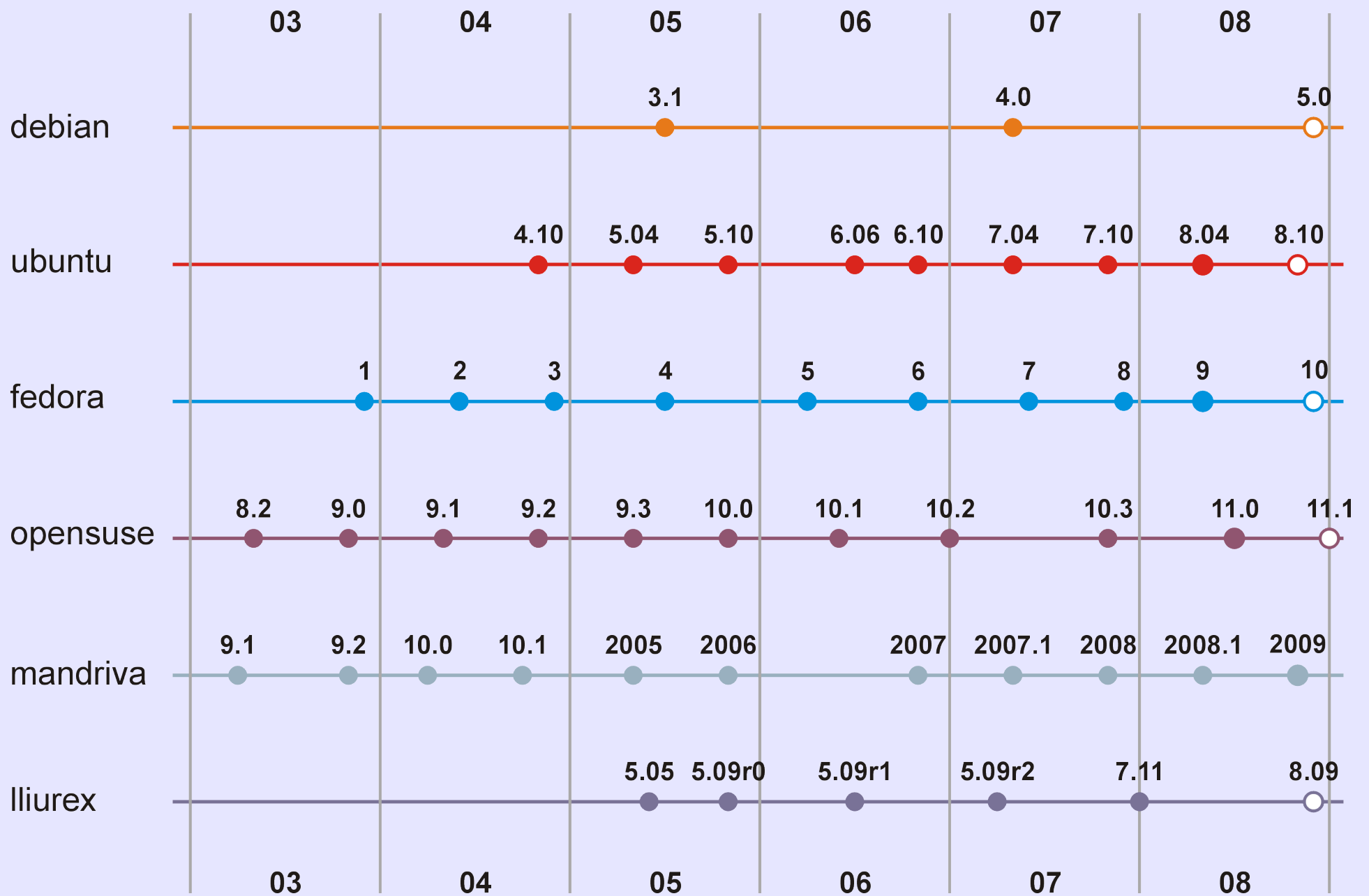
- El sistema operativo y las aplicaciones deben instalarse y actualizarse desde los repositorios.
- A veces pueden instalarse aplicaciones desde fuera de los repositorios oficiales, pero hay que informarse primero de que no da problemas.
- Cada distribución incluye una versión determinada de cada aplicación. En los repositorios se actualizan por regla general los fallos de seguridad, pero no las nuevas versiones.

2.3. Cronología

- 1992: Slackware [estabilidad, para expertos]
- 1993: FreeBSD [estabilidad, documentación]
- 1993: Debian [no comercial, apt-get]
- 1994: SuSE (Novell desde 2004) [comercial]
- 1995: RedHat Linux (Fedora desde 2003) [tradición]
- 1998: Mandrakelinux (Mandriva desde 2005) [usabilidad]
- 1999: CorelLinux (Xandros desde 2002) [novatos]
- 2002: Gentoo [fuente, portage]
- 2003: KNOPPIX [Live-CD, detección hardware]
- 2003: MEPIS [Live-CD+instalador, componentes no libres]
- 2004: Ubuntu [la distribución más popular]
- 2005: Edubuntu [basada en Ubuntu, educativa]
- 2006: Ututo [completamente libre]







2.4. Distribuciones educativas españolas

- 2002: LinEx Extremadura Debian
- 2003: Guadalinux Andalucía Debian / Ubuntu
- 2004: Max C. de Madrid Debian / Ubuntu
- 2004: Molinux Castilla-La Mancha Debian / Ubuntu
- 2004: LinuxGobal Cantabria Debian
- 2005: LliureX C. Valenciana Debian / Edubuntu
- 2005: Melinux Melilla Suse
- 2006: Linkat Cataluña openSuse
- 2006: Meduxa Canarias Kubuntu
- 2007: Trisquel Galicia Debian

2.4. Distribuciones educativas españolas



2.5. Ubuntu

- 2004: Ubuntu 4.10 Warty Warthog
- 2005: Ubuntu 5.04 Hoary Hedgehog
Ubuntu 5.10 Breezy Badger
- 2006: Ubuntu 6.06 LTS Dapper Drake
Ubuntu 6.10 Edgy Eft
- 2007: Ubuntu 7.04 Feisty Fawn
Ubuntu 7.10 Gutsy Gibbon
- 2008: Ubuntu 8.04 LTS Hardy Heron
Ubuntu 8.10 Intrepid Ibex
- 2009: Ubuntu 9.04 Jaunty Jackalope (previsto)



Mark Shuttleworth

En cada versión, se publican versiones para servidor y de escritorio, y versiones para microprocesadores de 32 bits, de 64 bits y UltraSPARC. Las versiones se mantienen durante año y medio, excepto las versiones LTS que se mantienen 3 años (escritorio) o 5 años (servidor).

2.5. Ubuntu



Desde 2005.04



Desde 2005.10 hasta 2007.10



Desde 2004.10



Desde 2006.06



Desde 2007.10

2.6. LliureX

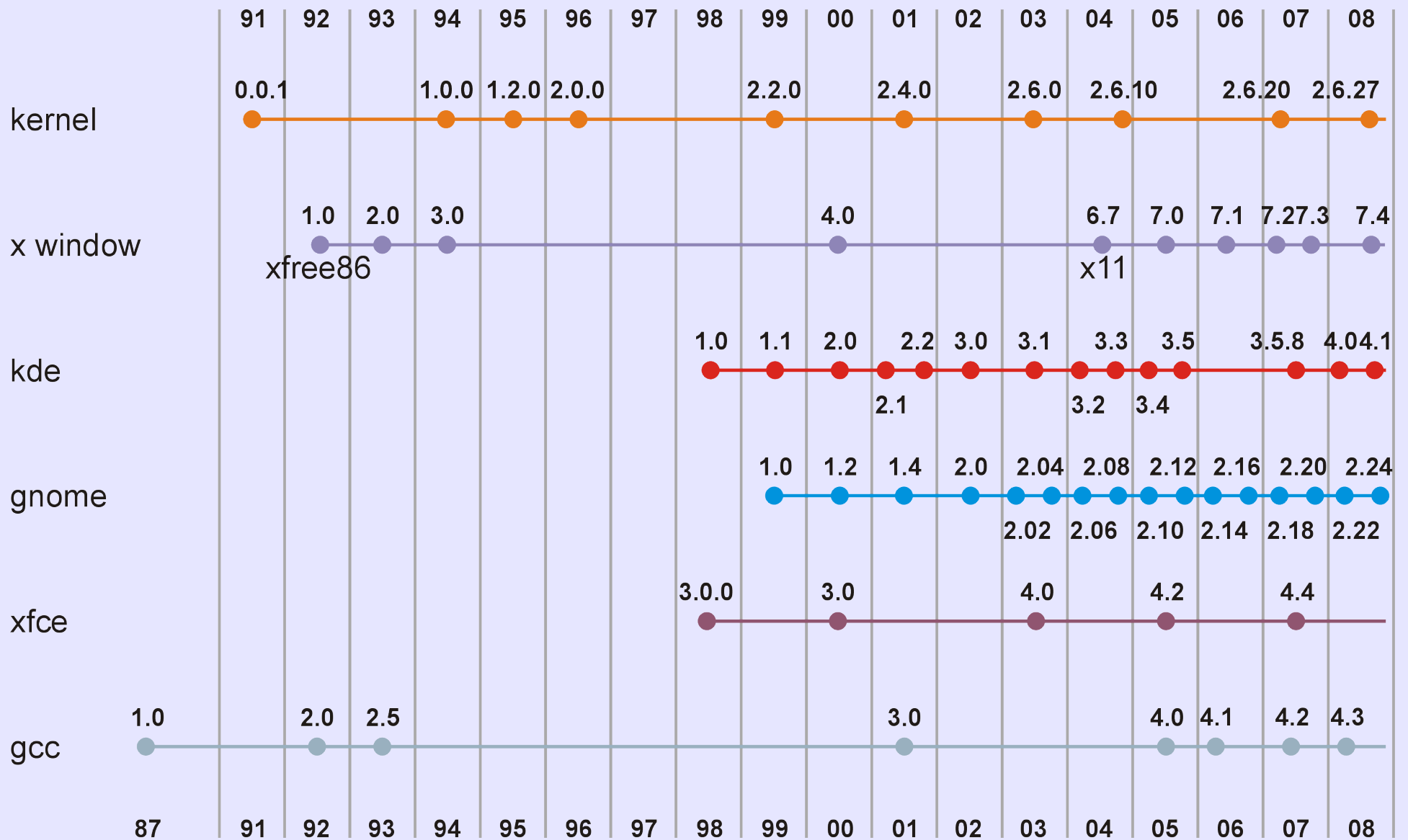
- 2005-05: LliureX 5.05
- 2005-10: LliureX 5.09.r0
- 2006-07: LliureX 5.09.r1
- 2007-03: LliureX 5.09.r2
- 2007-12: LliureX 7.11
- 2008-11: LliureX 8.09 (previsto)

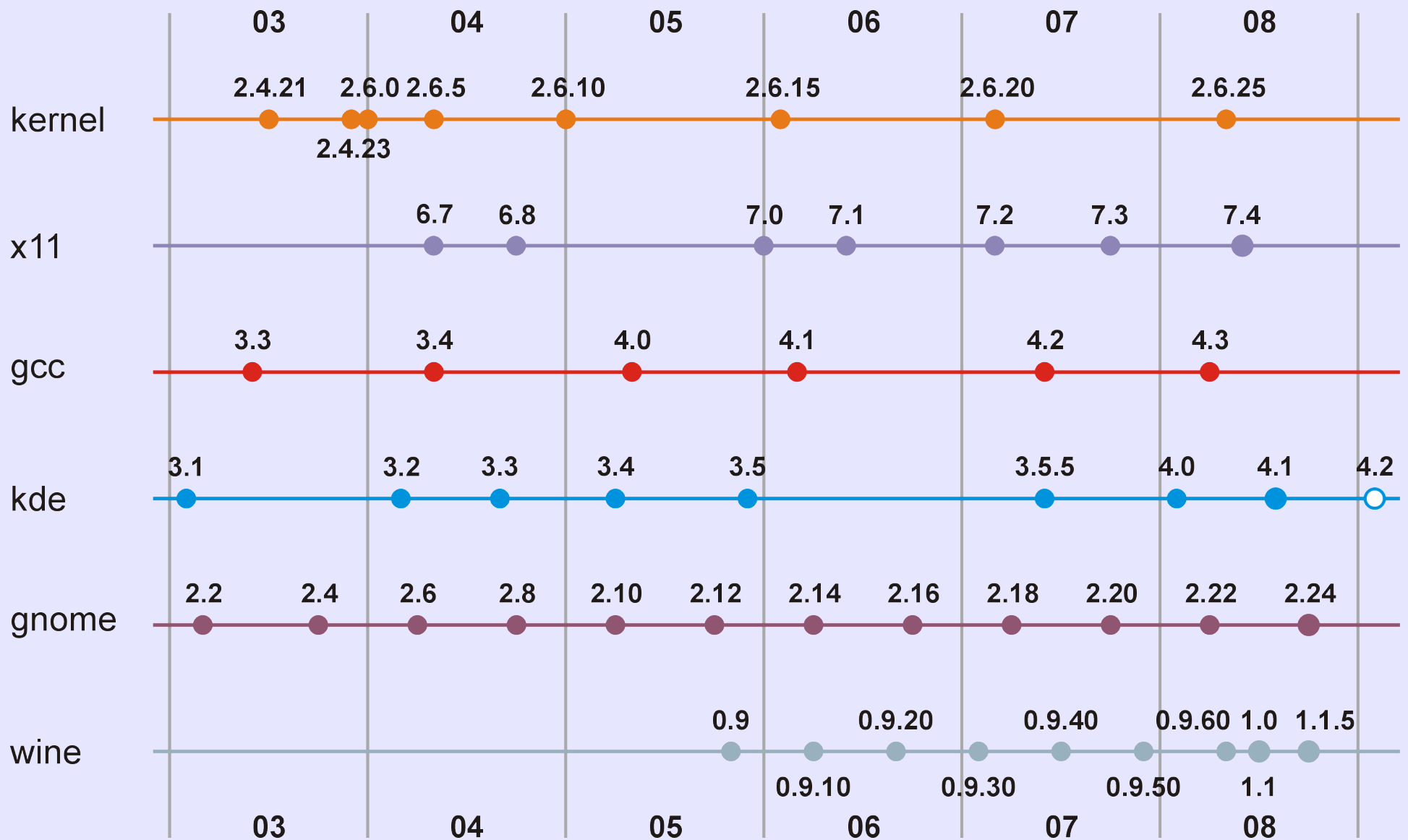


3. Las aplicaciones

3.1. Componentes básicos del Sistema Operativo

- El kernel: Linux
- El sistema gráfico: X Window
- El escritorio: KDE / GNOME / Xfce
- El compilador: GCC
- El gestor de paquetes: tgz (Slackware), RPM (RedHat), deb (Debian), ebuild (Gentoo)
- Emulador de Windows: Wine





3.2. Principales aplicaciones

Navegador web:



Mozilla
Firefox

Internet
Explorer



Correo electrónico:



Mozilla
Thunderbird

Outlook
Express



Mensajería instantánea:



Pidgin

Messenger



VozIP:

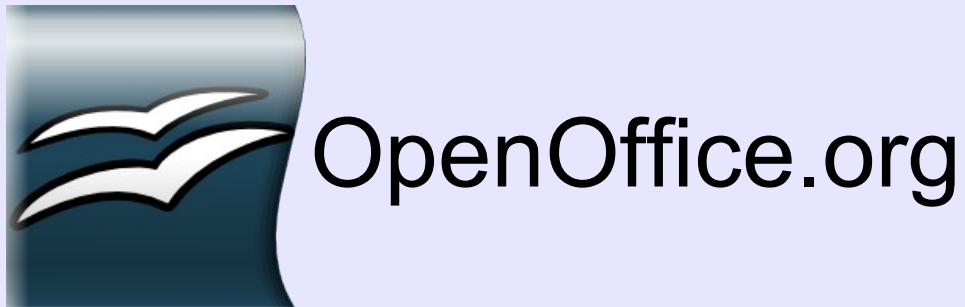


Ekiga

Skype



Suite ofimática:



Microsoft
Office



Writer

Word



Calc

Excel



PowerPoint
Impress

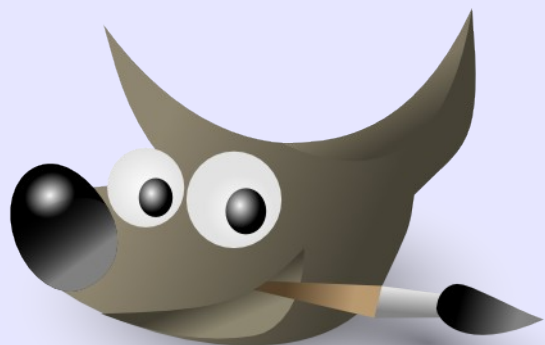


Base

Access



Retoque fotográfico:



El coyote Wilber

GIMP

PhotoShop

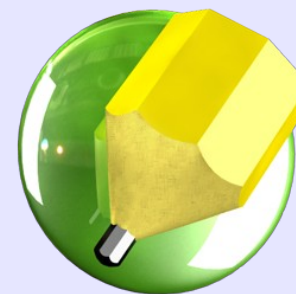


Dibujo vectorial:



Inkscape

CorelDraw



Illustrator



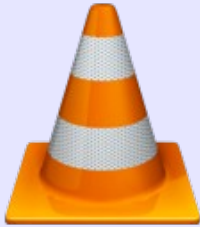
Multimedia:



Rhythmbox



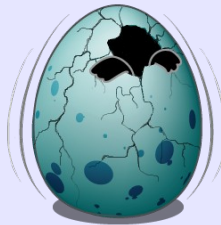
Totem



VLC



miro



Songbird

Windows
Media
Player



WinAmp





Scribus



Sunbird



GnuCash



Planner

MS Publisher



Quark Xpress



Outlook



Quicken



MS Project





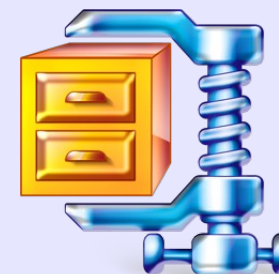
evince

Acrobat Reader



FileRoller

WinZip



gParted

PartititonMagic





Eclipse



NetBeans

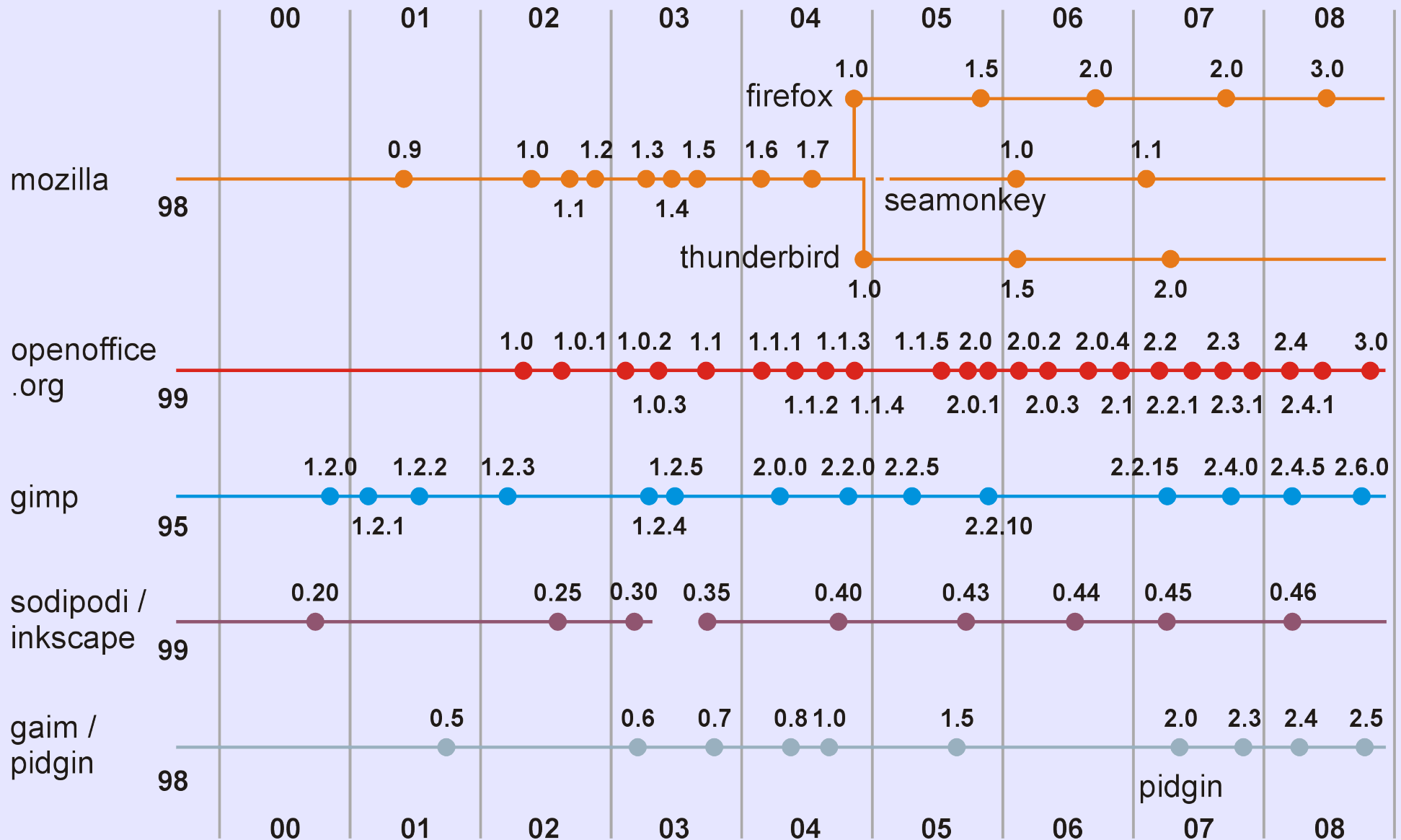


Anjuta

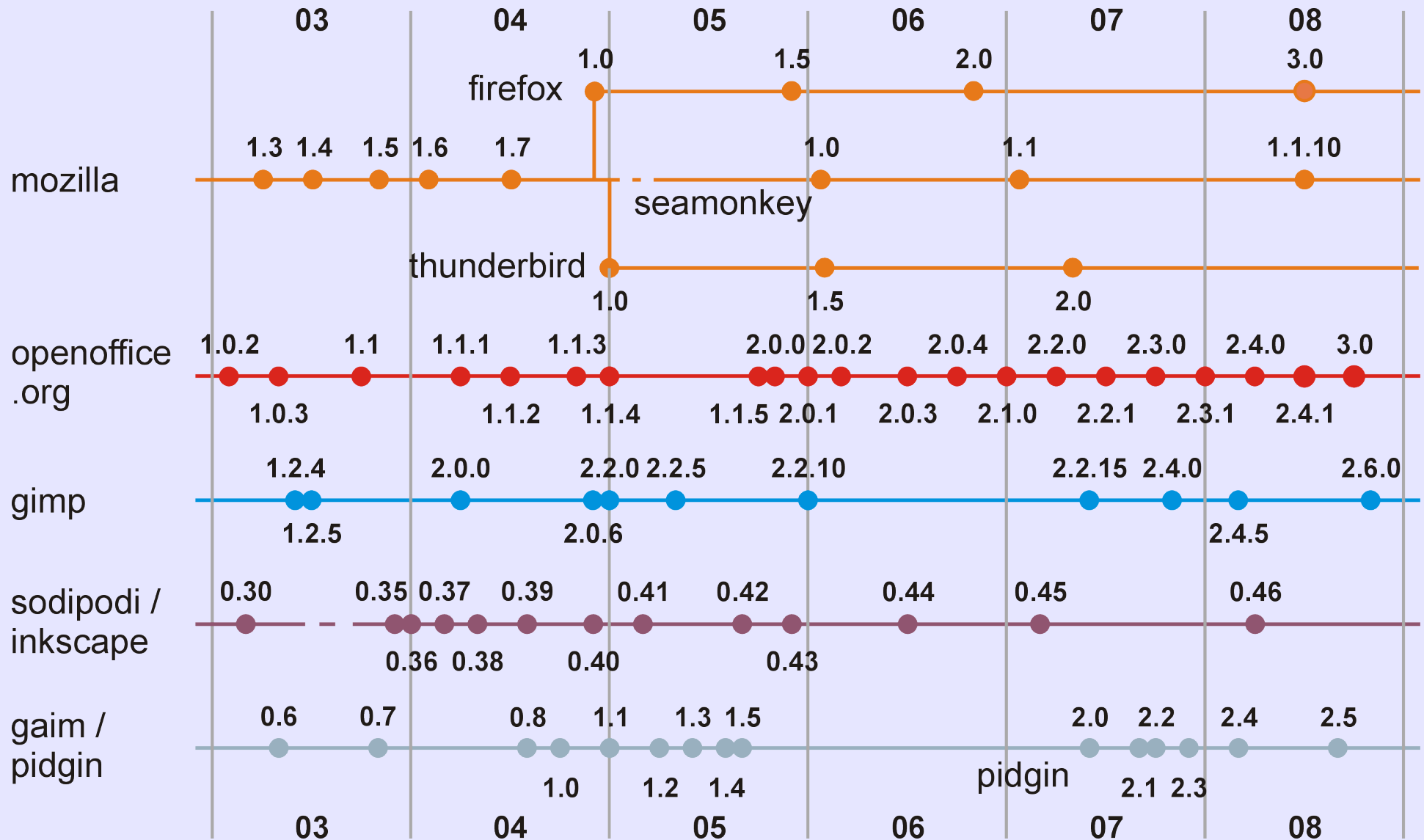


MS Visual
Studio

Versiones publicadas 2000-2008



Versiones publicadas 2003-2008



3.3. Software libre para Windows

El software libre también es una realidad en Windows.



<http://www.cdlibre.org/>

En cdlibre.org puede consultarse un extenso catálogo de programas libres para Windows.

Los programas se pueden obtener de forma individual o en recopilaciones.

El catálogo se actualiza semanalmente y las recopilaciones se actualizan mensualmente.