

Software libre

Jesús González Barahona
Joaquín Seoane Pascual
Gregorio Robles

XP03/90783/01935



Introducción al software libre

Jesús González Barahona

Grupo de Sistemas y Comunicaciones,
ESCET, Universidad Rey Juan Carlos
de Madrid
jgb@gsync.escet.urjc.es

Joaquín Seoane Pascual

Departamento de Ingeniería de Sistemas
Telemáticos de la Universidad Politécnica
de Madrid
joaquin@dit.upm.es

Gregorio Robles

Grupo de Sistemas y Comunicaciones,
ESCET, Universidad Rey Juan Carlos
de Madrid
grex@gsync.escet.urjc.es

Introducción al software libre

por Jesús González Barahona, Joaquín Seoane Pascual, y Gregorio Robles

Publicado 2003-09-21

Copyright © 2003 Jesús González Barahona, Joaquín Seoane Pascual y Gregorio Robles

Se garantiza permiso para copiar, distribuir y modificar este documento según los términos de la *GNU Free Documentation License, Versión 1.2* o cualquiera posterior publicada por la *Free Software Foundation*, sin secciones invariantes ni textos de cubierta delantera o trasera. Se dispone de una copia de la licencia en el apéndice A, junto con una traducción no oficial en el Apéndice B. Puede encontrarse una versión de la última versión de este documento en <http://curso-sobre.berlios.de/introsobre>.

Índice

Prólogo	11
Materiales previos	11
Agradecimientos	13
1. Introducción al software libre	15
1.1. El concepto de libertad en el software	15
1.1.1. Definición	16
1.1.2. Términos relacionados	17
1.2. Motivaciones	19
1.3. Consecuencias de la libertad del software	19
1.3.1. Para el usuario final	20
1.3.2. Para la Administración pública	21
1.3.3. Para el desarrollador	22
1.3.4. Para el integrador	22
1.3.5. Para el que proporciona mantenimiento y servicios	22
1.4. Otros recursos libres	23
1.4.1. Documentación de programas	23
1.4.2. Otra documentación	24
1.4.3. Artículos científicos	25
1.4.4. Leyes y estándares	25
1.4.5. Enciclopedias	28
1.4.6. Cursos	28
1.4.7. Colecciones y bases de datos	29
1.4.8. Hardware	30
1.4.9. Literatura y arte	30
2. Un poco de historia	31
2.1. El software libre antes del software libre	32
2.1.1. Y en el principio fue libre... ..	32
2.1.2. Años 1970 y primeros 1980	34
2.1.3. Desarrollo temprano de Unix	35
2.2. El comienzo: BSD, GNU	36
2.2.1. Richard Stallman, GNU, FSF: nace el movimiento del software libre	36

2.2.2. El CSRG de Berkeley	38
2.2.3. Los comienzos de Internet	40
2.2.4. Otros proyectos	43
2.3. Todo en marcha	43
2.3.1. En busca de un kernel	44
2.3.2. La familia *BSD	44
2.3.3. GNU/Linux entra en escena	45
2.4. Tiempos excitantes	47
2.4.1. Finales de 1990	47
2.4.2. Principios de los 2000	52
2.5. El futuro: ¿una carrera de obstáculos?	57
2.6. Algunas fechas de la historia del software libre	58
3. Aspectos legales	69
3.1. Breve introducción a la propiedad intelectual	69
3.1.1. Derechos de autor	70
3.1.2. Secreto comercial	72
3.1.3. Patentes y modelos de utilidad	73
3.1.4. Marcas y logotipos	74
3.2. Licencias en el software libre	75
3.2.1. Licencias tipo BSD	76
3.2.2. La Licencia Pública General de GNU (GNU GPL)	79
3.2.3. La Licencia Pública General Menor de GNU (GNU LGPL)	81
3.2.4. Otras licencias de programas	82
3.2.5. Distribución bajo varias licencias	86
3.3. Licencias de otros recursos libres	87
3.3.1. Licencia de documentación libre de GNU	87
3.3.2. Licencias de Creative Commons	88
3.4. Resumen	89
4. El desarrollador y sus motivaciones	91
4.1. Introducción	91
4.2. ¿Quiénes son los desarrolladores?	91
4.3. ¿Qué hacen los desarrolladores?	93
4.4. Distribución geográfica	94
4.5. Dedicación	96
4.6. Motivaciones	98
4.7. Liderazgo	99
4.8. Resumen y conclusiones	102
5. Economía	103

5.1. Financiación de proyectos de software libre	103
5.1.1. Financiación pública	104
5.1.2. Financiación privada sin ánimo de lucro	107
5.1.3. Financiación por quien necesita mejoras	108
5.1.4. Financiación con beneficios relacionados	109
5.1.5. Financiación como inversión interna	111
5.1.6. Otros modos de financiación	113
5.2. Modelos de negocio basados en software libre	116
5.2.1. Mejor conocimiento	118
5.2.2. Mejor conocimiento con limitaciones	120
5.2.3. Fuente de un producto libre	122
5.2.4. Fuente de un producto con limitaciones	124
5.2.5. Licencias especiales	126
5.2.6. Venta de marca	127
5.3. Otras clasificaciones de modelos de negocio	127
5.3.1. Clasificación de Hecker	128
5.4. Impacto sobre las situaciones de monopolio	129
5.4.1. Elementos que favorecen los productos dominantes	130
5.4.2. El mundo del software propietario	131
5.4.3. La situación con software libre	132
5.4.4. Estrategias para constituirse en monopolio con software libre	134
6. Iniciativas públicas	137
6.1. Impacto del software libre en las administraciones públicas	137
6.1.1. Impactos principales	138
6.1.2. Dificultades de adopción	142
6.2. Actuaciones de las administraciones públicas en el mundo del software	144
6.2.1. ¿Cómo satisfacer mejor las necesidades de las administraciones públicas?	145
6.2.2. Promoción de software	148
6.2.3. Fomento de la investigación	150
6.3. Iniciativas legislativas	151
6.3.1. Proyectos de ley en Francia	151
6.3.2. Proyecto de ley en Brasil	152
6.3.3. Proyectos de ley en Perú	153
6.3.4. Proyectos de ley en España	155
6.4. Textos de algunas propuestas legislativas y documentos relacionados	156
6.4.1. Proyecto de ley de Laffitte, Trégouet y Cabanel (Francia)	156

6.4.2. Proyecto de ley de Le Déaut, Paul y Cohen (Francia)	159
6.4.3. Proyecto de ley de Villanueva y Rodrich (Perú)	164
6.4.4. Cartas de Microsoft Perú y del congresista Villanueva	177
6.4.5. Decreto de medidas de impulso de la sociedad del conocimiento en Andalucía	197
7. Ingeniería del software libre	199
7.1. Introducción	199
7.2. “La catedral y el bazar”	200
7.3. Liderazgo y toma de decisiones en el bazar	203
7.4. Procesos en el software libre	205
7.5. Crítica a “La catedral y el bazar”	207
7.6. Estudios cuantitativos	208
7.7. Trabajo futuro	212
7.8. Resumen	214
8. Entornos y tecnologías de desarrollo	217
8.1. Caracterización de entornos, herramientas y sistemas	217
8.2. Lenguajes y herramientas asociadas	218
8.3. Mecanismos básicos de colaboración	219
8.4. Gestión de fuentes	221
8.4.1. CVS	222
8.4.2. Otros sistemas de gestión de fuentes	226
8.5. Documentación	228
8.5.1. Docbook	230
8.5.2. Wikis	231
8.6. Gestión de errores	233
8.7. Sistemas de gestión de flujo de trabajos	234
8.8. Soporte para otras arquitecturas	235
8.9. Sitios de soporte al desarrollo	236
8.9.1. SourceForge	236
8.9.2. Herederos de SourceForge	239
8.9.3. Otros sitios y programas	239
9. Estudio de casos	241
9.1. Linux	243
9.1.1. Historia de Linux	243
9.1.2. El modo de trabajo de Linux	245
9.1.3. Estado actual de Linux	247

9.2. FreeBSD	249
9.2.1. Historia de FreeBSD	250
9.2.2. Desarrollo en FreeBSD	250
9.2.3. Toma de decisiones en FreeBSD	251
9.2.4. Empresas alrededor de FreeBSD	252
9.2.5. Estado actual de FreeBSD	253
9.2.6. Radiografía de FreeBSD	253
9.2.7. Estudios académicos sobre FreeBSD	256
9.3. KDE	256
9.3.1. Historia de KDE	257
9.3.2. Desarrollo de KDE	258
9.3.3. La Liga KDE	259
9.3.4. Estado actual de KDE	261
9.3.5. Radiografía de KDE	262
9.4. GNOME	265
9.4.1. Historia de GNOME	265
9.4.2. La Fundación GNOME	266
9.4.3. La industria alrededor de GNOME	268
9.4.4. Estado actual de GNOME	270
9.4.5. Radiografía de GNOME	271
9.4.6. Estudios académicos sobre GNOME	274
9.5. Apache	274
9.5.1. Historia de Apache	274
9.5.2. Desarrollo de Apache	276
9.5.3. Radiografía de Apache	277
9.6. Mozilla	278
9.6.1. Historia de Mozilla	279
9.6.2. Estado actual de Mozilla	282
9.6.3. Radiografía de Mozilla	283
9.7. OpenOffice.org	284
9.7.1. Historia de OpenOffice.org	285
9.7.2. Organización de OpenOffice.org	286
9.7.3. Radiografía de OpenOffice.org	286
9.8. Red Hat Linux	288
9.8.1. Historia de Red Hat	288
9.8.2. Estado actual de Red Hat	290
9.8.3. Radiografía de Red Hat	291
9.9. Debian GNU/Linux	293
9.9.1. Radiografía de Debian	295
9.9.2. Comparación con otros sistemas operativos ..	298
10. Guía de aprendizaje	301
10.1. Introducción	301
10.2. Objetivos	301
10.3. Contenidos y planificación del aprendizaje	302

Bibliografía	309
Appendix A. GNU Free Documentation License	325
A.1. PREAMBLE	325
A.2. APPLICABILITY AND DEFINITIONS	326
A.3. VERBATIM COPYING	328
A.4. COPYING IN QUANTITY	328
A.5. MODIFICATIONS	329
A.6. COMBINING DOCUMENTS	332
A.7. COLLECTIONS OF DOCUMENTS	332
A.8. AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS	333
A.9. TRANSLATION	333
A.10. TERMINATION	334
A.11. FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE	334
A.12. ADDENDUM: How to use this License for your documents	334
Apéndice B. Licencia de Documentación Libre de GNU	337
B.1. PREÁMBULO	337
B.2. APLICABILIDAD Y DEFINICIONES	338
B.3. COPIA LITERAL	340
B.4. COPIADO EN CANTIDAD	341
B.5. MODIFICACIONES	342
B.6. COMBINACIÓN DE DOCUMENTOS	344
B.7. COLECCIONES DE DOCUMENTOS	345
B.8. AGREGACIÓN CON TRABAJOS INDEPENDIENTES	345
B.9. TRADUCCIÓN	346
B.10. TERMINACIÓN	346
B.11. REVISIONES FUTURAS DE ESTA LICENCIA	347
B.12. ADENDA: Cómo usar esta Licencia en sus documentos	347

Lista de tablas

4-1. Países con mayor número de desarrolladores de Debian	95
4-2. Dedicación en horas semanales	97
4-3. Grado de conocimiento de desarrolladores importantes	100
9-1. Estado actual de Linux	248
9-2. Lenguajes de programación utilizados en Linux	249
9-3. Estado actual de FreeBSD	255
9-4. Lenguajes de programación utilizados en FreeBSD	256
9-5. Estado actual de KDE	263
9-6. Lenguajes de programación utilizados en KDE	264
9-7. Estado actual de GNOME	272
9-9. Estado actual de Apache	278
9-10. Lenguajes de programación utilizados en Apache	278
9-11. Estado actual de Mozilla	283
9-12. Lenguajes de programación utilizados en Mozilla	284
9-13. Estado actual de OpenOffice.org	287
9-14. Lenguajes de programación utilizados en OpenOffice.org	287
9-15. Estado actual de Red Hat Linux	292
9-16. Lenguajes de programación utilizados en Red Hat	293
9-17. Estado actual de Debian	296
9-18. Lenguajes de programación utilizados en Debian GNU/Linux	297
9-19. Lenguajes más utilizados en Debian	297
9-20. Comparación con sistemas propietarios	299

Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

