Llicències de programari lliure

Malcolm Bain
Manuel Gallego
Manuel Martínez Ribas
Judit Rius

P08/M2014/00347

UOC
Universitat Oberta de Catalunya
www.uoc.edu

Índex

Introducció 5

Objectius 6

1. Aspectes generals de les llicències lliures 7
1.1. Llibertat en el programari 7
1.2. Programari lliure amb *copyleft* 9
1.3. Programari "de fonts obertes": *l'Open Source Definition* 11

2. Estudi particular de les llicències de programari lliure 16
2.1. Les llicències permissives: sense *copyleft* 17
2.1.1. La llicència Berkeley Software Distribution (BSD) i similars 17
2.1.2. Les llicències Apache (ASL) 20
2.1.3. Altres llicències permissives 22
2.2. Les llicències amb *copyleft* robust 23
2.2.1. La Llicència Pública General GNU, versió 2.0 (GPLv2) 23
2.2.3. La Common Public License i l'Eclipse Public License 36
2.2.4. Altres llicències amb *copyleft* robust 38
2.3. Les llicències amb *copyleft* "suau" o "híbrides" 39
2.3.1. La Llicència Pública General Menor o de Biblioteques GNU (LGPL) 40
2.3.2. La Mozilla Public License 42
2.3.3. L'Open Source License (OSL) 48
2.3.4. Altres llicències amb *copyleft* "suau" o "híbrides" 50

3. Altres llicències de tipus "lliure" 51
3.1. L'apogeu i la caiguda de les llicències de programari "pseudolliures" 51
3.1.1. La Sun Community Source License (SCSL) 51
3.1.2. Microsoft Shared Source Initiative (MSSI) 53
3.2. Les llicències de documentació lliure 54
3.2.1. La Llicència de Documentació Lliure de GNU (GFDL) 54
3.2.2. La iniciativa Creative Commons 55
3.3. Llicències de tipus *freeware* i *shareware* 57

4. Conclusions 58

Introducció

En aquest mòdul d'aprenentatge, analitzarem amb deteniment l'element que constitueix la base jurídica del moviment de programari lliure i que diferencia aquest del programari tradicional o propietari: **la llicència de programari lliure**.

Durant l'estudi dels conceptes fonamentals, als mòduls anteriors hem vist alguns aspectes rellevants i les clàusules més importants de les llicències de programari en general. Aquí enfocarem les modalitats principals de les llicències lliures i els seus efectes legals. Això ens permetrà, en el mòdul 7, comentar alguns altres temes importants i correlatius que sorgeixen com a conseqüència de l'aplicació d'aquestes llicències.

En el primer apartat, comentarem el concepte de *llibertat* relatiu al programari –la definició de programari lliure (*free software*) de la Free Software Foundation (FSF) la definició d'Open Source Initiative (OSI)- com es plasma en una llicència i les seves diverses interpretacions en el món del programari lliure.

Després, en la segona part, analitzarem algunes de les llicències de programari lliure més freqüentment utilitzades, per entendre millor el seu funcionament i les seves característiques. Les classificarem en tres grups: llicències permissives, llicències amb *copyleft* robust i llicències híbrides o amb *copyleft* "suau". Per a cadascuna, presentarem una breu història i farem una anàlisi legal, destacant el que permeten i el que prohibeixen, les seves condicions i les seves restriccions. En ressenyarem les característiques particulars i la compatibilitat amb altres llicències, especialment amb la GNU-GPL.

En el tercer apartat, comentarem unes altres llicències relacionades amb el programari lliure, com les de documentació lliure i unes altres que intenten apropar-se a la categoria de lliure, com la Sun Community i el Microsoft Shared Source. Tancarem el mòdul amb una breu nota final sobre les llicències de tipus *freeware* i *shareware*.

Objectius

Amb l'aprenentatge d'aquest mòdul, els estudiants podreu assolir els objectius següents:

1. Entendre que hi ha un gran ventall de llicències lliures, que va des de les llicències permissives fins a les llicències amb *copyleft* robust.

2. Conèixer les llicències de programari lliure de més ús, enfocant les llicències BSD, GPL, LGPL i MPL, i comprendre'n les particularitats.

3. Entendre les diferències principals entre les llicències lliures, propietàries i altres llicències "gairebé" lliures, com la Sun Community i el Microsoft Shared Source.

4. Conèixer algunes llicències per a altres recursos lliures, com la documentació de programari o les publicacions en Internet.

1. Aspectes generals de les llicències lliures

Als mòduls anteriors, hem presentat les llicències de programari en general i el seu ajust al marc legal de la propietat intel·lectual i industrial. En aquest mòdul, presentem les llicències de programari lliure.

És important recordar que una llicència de programari és un instrument legal que autoritza els usuaris del programari a realitzar certs actes que la llei normalment reserva de manera exclusiva al titular dels drets d'autor o de patent. Així mateix, permet al llicenciant reservar els drets que no se cedeixen i imposar i atorgar al llicenciatari altres obligacions i drets no necessàriament vinculats amb el dret d'autor (confidencialitat, patents, etc.). Estableix, per tant, el que l'usuari pot fer i no pot fer amb el programari.

Com hem vist en els mòduls anteriors, la diferència entre el programari lliure i el programari de propietat o no lliure rau en els drets i obligacions que s'especifiquen en la llicència. Aquells atorgats per les llicències de programari lliure ofereixen una llibertat àmplia per explotar el programari, quant a l'ús, modificació i distribució del mateix, i solen ser oposats directament als drets atorgats i reservats per una llicència de propietat de programari ("llicència de propietat"). En aquest mòdul, analitzarem amb detall els drets i les obligacions de les llicències lliures.

Terminologia de les llicències de programari lliure

La nomenclatura relativa a les llicències de programari lliure en sentit ampli que usarem és la mateixa que hem presentat en el mòdul 1:

- **Programari lliure i llicència lliure.** Seguirem la pràctica de l'FSF, que usa el terme *programari lliure* per a qualsevol llicència programari distribuït sota una que respecti les quatre llibertats esmentades abans.

- **Programari obert i llicència oberta.** És el programari la llicència del qual compleix amb les directrius de la definició de programari de codi font obert (*open software definition*, OSD). Són llicències lliures.

- **Programari *copyleft* i "llicència amb *copyleft*".** Són aplicacions i llicències que es distribueixen amb una clàusula de *copyleft* robust, com la GPL, o amb una clàusula de *copyleft* suau, com l'LGPL o l'MPL.

- **Programari i llicència no-lliure de propietat o privativa.** Són aplicacions distribuïdes sota llicències que no són lliures.

1.1. Llibertat en el programari

Com ja s'han comentat en aquest mòdul, la paraula *free* ('lliure', en anglès) té dos sentits: *llibertat* i *gratuïtat*. L'ús de la paraula *free* en relació amb el programari no implica que el titular o el proveïdor del programari lliure atorgui

o distribueixi el programari gratuïtament (encara que ho pot fer), sinó que **el distribueix sota una llicència que permet als usuaris aprofitar-lo lliurement quant a l'ús, la reproducció, la modificació i la distribució**.

Ja hem vist al mòdul 1 la definició que ens dóna la Free Software Foundation (FSF) del concepte de *llibertat del programari*, adoptada i és acceptada per tota la comunitat:

- la llibertat d'usar el programa amb qualsevol propòsit (llibertat 0);
- la llibertat d'estudiar el funcionament del programa i adaptar-lo a les pròpies necessitats (llibertat 1), per a la qual cosa l'accés al codi font és una condició prèvia;
- la llibertat de distribuir còpies (llibertat 2);
- la llibertat de millorar el programa i publicar qualsevol millora, de manera que tota la comunitat se'n beneficiï (llibertat 3). L'accés al codi font és un requisit previ per a això.

Recalquem que aquestes llibertats d'ús corresponen als drets exclusius d'explotació reservats als titulars de drets d'autor per les lleis de propietat intel·lectual que hem estudiat al mòdul 2:

- Llibertat 0: el dret d'ús (no és un dret exclusiu, però la llicència lliure permet un ús sense restriccions ni discriminació).
- Llibertat 1: el dret de modificació.
- Llibertat 2: els drets de còpia i distribució.
- Llibertat 3: els drets de modificació i distribució/publicació de les obres derivades.

Així, qualsevol llicència de programari lliure ha de cedir als usuaris aquests drets.

Exemples

La llicència MIT estableix que "permission is hereby granted [...] to any person obtaining a copy of this software [...] to deal in the software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the software [...]", mentre que la llicència BSD diu que "redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted [...]".

No obstant això, és important ressaltar que **no totes les llicències lliures són similars**. Parafrasejant (sense abusar) una cèlebre expressió de George Orwell, encara que totes siguin lliures, algunes ofereixen "més llibertat" que unes altres. Totes han de garantir, com a mínim, les quatre llibertats esmentades abans,

però les disposicions contingudes en aquestes llicències –les obligacions associades amb els drets– poden variar de manera significativa. El ventall de possibilitats s'estén des de les llicències permissives, que contenen unes obligacions mínimes (que obliguen únicament a mantenir l'avís d'autoria i la negació de garanties i de responsabilitat –el *disclaimer*), fins al "màxim" (en cert sentit) de les llicències amb *copyleft* robust –la clàusula *copyleft* de la GPL–, que obliguen a distribuir qualsevol modificació i obra derivada sota la mateixa llicència lliure.

L'esquema següent il·lustra aquest ventall de possibilitats:

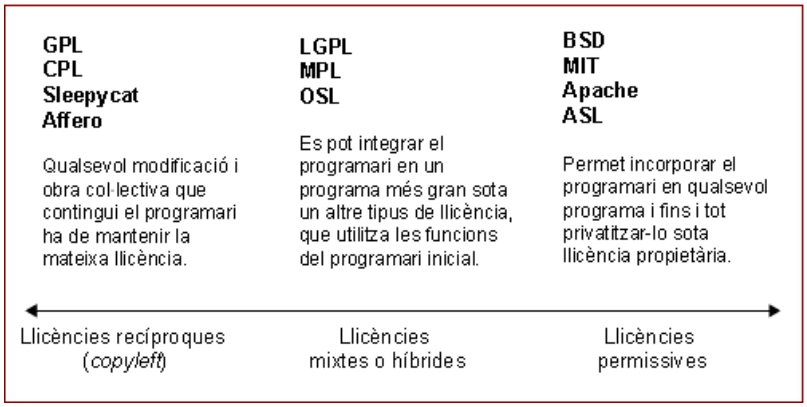


Figura 1. Ventall de llicències lliures

Vegeu també

Expliquem les abreviacions de les llicències en l'apartat que dediquem a cadascuna.

Considerem que les diferents llicències garanteixen diferents tipus de llibertat:

- La BSD, per exemple, atorga més llibertat als desenvolupadors, perquè aquests poden incorporar i distribuir implementacions de "codi BSD" sota llicències tant lliures com propietàries.

- La GPL transmet més llibertat als usuaris finals, perquè aquests sempre rebran aplicacions sota una llicència lliure i amb codi font disponible.

- L'LGPL i l'MPL busquen un equilibri entre aquestes dues llibertats, mantenint el *copyleft* per al codi inicial però permetent la seva incorporació en obres sota unes altres llicències.

1.2. Programari lliure amb *copyleft*

Per a efectuar aquest estudi, és primordial considerar el concepte de *llibertat* de la Free Software Foundation i la seva implementació particular mitjançant la General Public License (GPL). No solament perquè aquesta és la llicència més usada en el món del programari lliure (amb un 70% dels projectes lliures a Sourceforge), ni perquè és la precursora de moltes altres llicències lliures actuals (encara que no de totes; la BSD la precedeix), sinó perquè la filosofia de llibertat de l'FSF ha estat la base i un dels elements més destacats del moviment lliure.

L'objectiu d'R. Stallman i l'FSF, molts cops repetit, **és garantir la llibertat** dels usuaris del programari i **mantenir aquesta llibertat** en relació amb redistribucions del programari i d'obres derivades del programari originalment lliure. Encara que la garantia de les quatre llibertats fonamentals enunciades per l'FSF és suficient perquè una llicència de programari es pugui considerar "lliure", el seu simple compliment –que és el que fan, per exemple, les llicències BSD, Apache o MIT– no garanteix l'assoliment d'aquests objectius específics de l'FSF. Per tant, la llicència que ha redactat i que principalment recomana l'FSF, la GPL (i de manera reduïda, l'LGPL), inclou una condició especial amb tres elements fonamentals:

- Una obligació d'usar la mateixa llicència per a redistribucions posteriors del programari (i obres derivades).

- L'obligació de proporcionar el codi font del programari en qualsevol redistribució del programa (o almenys, accés a aquest).

- Una prohibició d'agregar qualsevol restricció addicional (a les de la llicència original) sobre aquestes redistribucions.

Aquesta condició particular, que s'anomena ***copyleft,*** fa impossible legalment de "capturar" el programari lliure, modificar-lo i privatitzar-lo. Per tant, el *pool* o la quantitat de programari amb *copyleft* disponible no pot fer més que augmentar a mesura que els desenvolupadors creen aplicacions noves sobre la base del programari amb *copyleft*.

En l'apartat 2.3, analitzarem amb detall el mecanisme legal pel qual la llicència GNU GPL (que anomenarem simplement la GPL) implementa aquesta filosofia de manera "robusta" i per què ha estat anomenada "virus" per alguns i "herència" o "reciprocitat" per uns altres. Aquest mecanisme també s'usa en altres llicències, entre les quals trobem la Lesser GPL (LGPL), la Mozilla Public License (MPL), la Common Public License (CPL) i l'Open Source License (OSL), que comentarem més endavant. La majoria d'elles es caracteritzen per un *copyleft* "suau", ja que solament afecta el programari original (i obres derivades d'aquest), i no a les obres que usin o continguin el programari amb aquestes llicències.

És important observar que el *copyleft* no afecta als drets d'ús del llicenciatari original (per exemple, un simple usuari), sinó que restringeix les llibertats relatives a la distribució posterior del programari *copyleft*, amb modificacions o sense (o íntimament incorporat en altres aplicacions).

Comprendre això permet entendre per què una clàusula *copyleft* no afecta l'ús comercial d'aplicacions amb *copyleft* en les organitzacions privades o públiques, perquè aquestes organitzacions són normalment usuaris finals.

També cal destacar que els impactes legals de les clàusules de *copyleft* han provocat molta preocupació en el món del programa en general. Sobretot, s'ha temut que la vinculació o la incorporació de codi amb la GPL en un altre programa afectés a l'ús o la distribució de l'aplicació resultant, o que l'ús de programari amb GPL (per exemple, GNU/Linux) impedís l'ús d'altres aplicacions propietàries. Aquests dubtes, que són més aviat mites, es consideraran en el mòdul 7.

1.3. Programari "de fonts obertes": *l'Open Source Definition*

Com ja hem assenyalat, hi va haver una certa escissió en el moviment de programari lliure el 1998, que en realitat fou la concreció d'una divisió que es produïa durant la dècada del 1990. La divisió es basava no en els conceptes bàsics del programari lliure –que són compartits–, sinó en la manera de presentar-los. Aquesta divisió es va formalitzar amb la creació de la **Iniciativa de Codi Font Obert** (Open Source Initiative, OSI) per part d'Eric Raymond i Bruce Perens, entre altres, el 1998.

L'OSI tracta de reconciliar les llibertats del programari lliure (en general) amb les necessitats comercials de les empreses implicades en la creació, la distribució i l'ús de programari lliure. Així, el programari de codi obert manté les llibertats fonamentals del moviment lliure (reproducció, transformació, distribució, accés al codi font), però no el nom de "programari lliure". Aquest és substituït per "programari de codi font obert" (*open source*), ja que l'OSI considera que l'èmfasi excessiu que fa l'FSF en raons morals o ètiques per a la llibertat del programari pot provocar reaccions negatives en la mentalitat empresarial i que és més beneficiós promocionar el programari lliure pels seus mèrits tècnics. D'altra banda, l'FSF no està d'acord amb l'ús del terme *open source* per referir-se al programari lliure, justament perquè fa que perdi aquesta dimensió ètica referida a la llibertat.

Vegeu també

Podeu veure en la unitat 1 un comentari sobre la història de l'FSF i l'OSI.

Com a resultat d'aquesta iniciativa, es va establir la **Definició de Programari de Fonts Obertes** (*Open Source Definition*), per la qual cosa usarem l'acrònim anglès OSD.

Els objectius de l'OSD

L'OSD fou dissenyada per a establir una declaració oberta i comprensiva dels principis del moviment de programari obert i un sistema de classificar i "certificar" la multitud de llicències lliures que hi ha. S'argumenta que, en establir

Vegeu també

Hi ha diversos texts de l'OSI a la l'apartat "OSI", en la bibliografia.

estàndards d'aquesta manera, la definició permet a desenvolupadors, usuaris, organitzacions comercials i a l'Administració pública a entendre millor el moviment de programari lliure i a respectar més els seus principis.

És important considerar que l'OSD no és una llicència, ni un model de llicència, sinó que estableix **directrius per a la classificació de llicències** relatives a aplicacions i productes de programari en les seves diverses formes (components, programes, distribucions completes). És més, l'OSI ha elaborat una marca de certificació, la marca *OSI Certified*, que és una manera ostensible d'indicar que una llicència compleix amb l'OSD. La marca serveix també per a diferenciar el terme general *open source*, que no té un ús prou definit per a garantir aquesta conformitat.

L'OSD ens proveeix una segona eina d'anàlisi i classificació de les llicències de programari lliure, i anomenarem també "obertes" a aquelles llicències que compleixin les seves directrius.

És important ressaltar que les llicències obertes són llicències lliures, i viceversa. La diferència entre OSI i l'FSF (com a institucions) és una qüestió de perspectiva (en màrqueting filosofía subjacent, etc.) i no de principis jurídics, que són compartits entre les dues entitats. En realitat, les discrepàncies no són legals sinó d'actitud –l'OSI emfatitza més la necessitat d'accés al codi font, l'FSF dóna més importància a l'ètica o filosofia de "llibertat". És evident que la GPLv2 i les GPLv3 són llicències "obertes", que compleixen amb l'OSD: de fet, estàn certificades per l'OSI.

L'origen textual

L'OSD sorgeix de les Directrius Debian de programari lliure (*Debian Free Software Guidelines*), adaptades el 1998 –bàsicament per l'eliminació de les referències a Debian.

La definició de l'OSI emfatitza els quatre elements fonamentals del moviment de programari lliure, expressats en les quatre llibertats enumerades per l'FSF. Així mateix, la disponibilitat i l'accés al codi font és fonamental: la paraula *open* estaria millor traduït per 'disponible', 'visible' o 'llegible', i hauríem de parlar de llicències de programari amb codi font disponible.

L'OSD ha estat modificada diversos cops des de la seva primera versió, la 1.0. La versió actual, que és l'1.9, té deu criteris.

Web recomanada

Trobareu l'OSD en el lloc web de l'OSI: http://www.opensource.org/docs/osd.

A continuació, reproduïm la llista de directrius de l'OSD en una versió no oficial en català, juntament amb alguns comentaris que indiquen la raó i els efectes de cadascuna d'aquestes directrius.

	Directriu i comentari
1	**Redistribució lliure. La llicència no haurà d'impedir la venda o l'oferiment del programari a cap part com un component d'una distribució de programari agregat que contingui programes de diverses fonts diferents. La llicència no haurà de requerir el pagament dels drets d'autor o una altra taxa per aquesta venda.**
	Garanteix el dret de distribució. Implica que un usuari pot copiar, vendre o distribuir gratuïtament el programari obert. (Tanmateix, no indica que el programari **ha de ser** distribuït gratuïtament!).
2	**Codi font. El programa ha d'incloure el codi font i ha de permetre la distribució tant en codi font com en forma compilada. Si alguna forma d'un producte no és distribuïda amb el codi font, hi ha d'haver un mitjà ben publicat d'obtenir el codi font que no excedeixi un cost raonable de reproducció, preferentment una descàrrega per Internet sense càrrec. El codi font ha de ser la forma preferida en la qual un programador modificaria el programa. No està permès el codi font amagat deliberadament. Les formes intermèdies, tals com la sortida d'un preprocessador o un traductor, tampoc no estan permeses.**
	El programari ha d'incloure el codi font i la llicència ha de permetre que es realitzin distribucions de codi binari, sempre que la manera d'obtenir el codi font hi sigui indicada clarament. El codi font és necessari perquè els destinataris tinguin la llibertat de modificar el programa.
3	**Obres derivades. La llicència ha de permetre modificacions i obres derivades, i també la seva distribució en els mateixos termes de la llicència del programari original.**
	Garanteix el dret de modificació i de distribució de les modificacions i les obres derivades. A més, s'ha de **permetre** que aquestes modificacions siguin distribuïdes sota els mateixos termes que la llicència original del programari. Això no implica que l'obra derivada **s'hagi** de distribuir sota aquests termes. La BSD, per exemple, permet modificar el programari original i comercialitzar la modificació solament en format binari, a diferència de la llicència GPL (que és compatible amb aquesta directriu), que obliga a mantenir les obres derivades sota la GPL.
4	**Integritat del codi font de l'autor. La llicència pot impedir que el codi font sigui distribuït en forma modificada *només* si permet la distribució d'"arxius en forma de pedaç" amb el codi font amb l'objectiu de modificar el programa en el temps de construcció. La llicència ha de permetre explícitament la distribució del programari construït a partir del codi font modificat i pot requerir que les obres derivades tinguin un nom o un nombre de versió diferent el del programari original.**
	Garanteix el dret de distribució de les obres derivades i permet mantenir la integritat de cada component d'una aplicació original i protegir l'autoria original. Una manera permesa de mantenir aquesta separació és la d'obligar a distribuir una obra modificada, en primer lloc, com l'aplicació original, i en segon lloc, com un "pedaç" que modifica el programari original en el moment de la instal·lació o construcció (*build time*). Un altre sistema per protegir l'autoria és un control de la nomenclatura de les versions. Es permeten aquestes restriccions particulars sobre la distribució dels programes derivats perquè l'autor original pugui protegir la seva reputació davant de possibles problemes en el funcionament del programari causats per una modificació o davant d'una diferència de "qualitat" en el programari modificat.
5	**La no discriminació respecte de les persones o grups. La llicència no ha de discriminar cap persona o grup de persones.**
	Garanteix un ús més ampli del programari obert quant a les persones (usuaris). No se'n pot restringir l'ús per motius polítics, religiosos, etc. Així mateix, cal notar que si el marc legal pot imposar restriccions d'ús (com per exemple la criptografia als Estats Units), la llicència mateixa no pot incorporar-les.
6	**La no discriminació pel que fa als sectors d'activitat. La llicència no ha de restringir ningú que faci ús del programa en un sector d'activitat específic. Per exemple, no pot impedir que el programa sigui usat en un negoci o per a una investigació genètica.**
	Garanteix un ús més ampli del programari obert quant a les àrees d'ús: no es poden restringir els usos privats, comercials, educatius o militars. Així doncs, s'amplien al màxim els usos del programari.
7	**Distribució de la llicència. Els drets adjunts al programa s'han d'aplicar a tots aquells que rebin el programa, sense que hi hagi la necessitat d'executar una llicència addicional per a aquestes parts.**
	La llicència oberta no ha d'obligar als usuaris a signar un "consentiment", ni per la llicència ni per cap clàusula o pacte addicional (una carta de confidencialitat, per exemple). Així mateix, la falta de procediments addicionals és necessària per permetre a llicenciataris segons i tercers aprofitar els drets especificats en la llicència i quedar vinculats per les obligacions corresponents. Ja hem comentat en les unitats anteriors que aquest mecanisme pot entrar en conflicte amb el marc legal dels drets d'autor i de contracte en relació amb la necessitat de donar consentiment per part del llicenciatari.

	Directriu i comentari
8	**La llicència no ha de ser específica d'un producte. Els drets adjunts al programa no han de dependre que el programa formi part d'una distribució particular de programari. Si el programa és extret d'aquesta distribució i és usat o distribuït d'acord amb els termes de la llicència, totes les parts a les quals el programa sigui redistribuït han de tenir els mateixos drets que són garantits en conjunt amb la distribució original del programari.**
	Garanteix un ús més ampli del programari obert quant a la forma de distribució utilitzada. Els drets que atorga la llicència no han de ser diferents per a un programari inclòs en una distribució original que per al mateix programari redistribuït de manera diferent o separada. És a dir, no es pot restringir una versió de Linux al seu ús amb un paquet determinat de distribució. La versió de Linux queda oberta, fins i tot si se separa del paquet de distribució original.
9	**La llicència no ha de limitar cap altre programari. La llicència no ha d'imposar restriccions sobre cap altre programari que es distribueixi juntament amb el programari llicenciat. Per exemple, la llicència no ha d'insistir que tots els altres programes distribuïts en el mateix mitjà hagin de ser programari de codi font obert.**
	Garanteix una forma més lliure de distribució: la llicència no ha de posar límits sobre el programari que es distribueixi amb aquest. Per exemple, la llicència no ha d'obligar que tots els programes distribuïts conjuntament amb el programari en qüestió siguin lliures o oberts. Com a conseqüència, es pot distribuir programari GPL, BSD i de propietat en un mateix CD. És important distingir la diferència entre: • agregar aplicacions lògicament separades sobre un mateix suport –la flexibilitat de distribució garantida per aquesta directriu–; y • "agregar" aplicacions no lògicament separades, és a dir, reunides per crear una obra derivada. Aquesta directriu no tracta de la creació d'obres derivades.
10	**La llicència ha de ser neutra respecte de la tecnologia. Cap disposició de la llicència no ha de predicar una tecnologia o un tipus d'interfície particular.**
	L'acceptació de la llicència no ha de dependre de l'ús d'una tecnologia o interfície. Aquesta directriu es refereix a llicències que poden obligar a usar determinats sistemes tecnològics per donar el consentiment a la llicència (per exemple, l'ús de llicències *click-wrap*). Hi ha altres maneres de distribuir el codi i altres interfícies possibles (FTP, interfícies no gràfiques) que poden ser independents o incompatibles amb l'especificació d'una tecnologia en particular.

Per il·lustrar aquestes directrius de manera simplificada, el diagrama esquemàtic següent (figura 2) resumeix els drets que cal garantir a l'usuari-llicenciatari amb una llicència oberta:

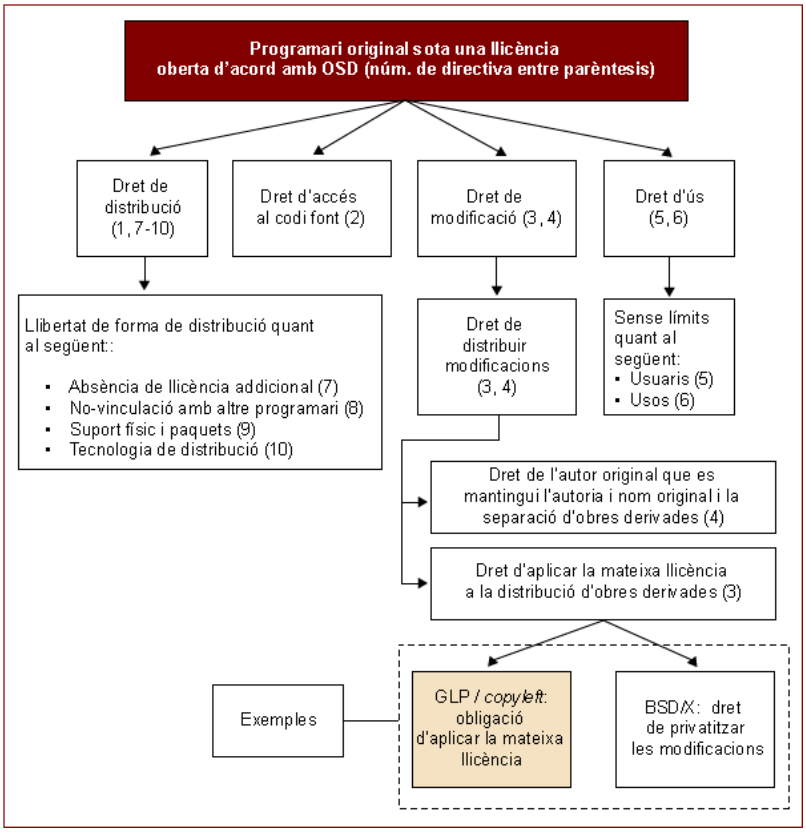


Figura 2. Diagrama esquemàtic dels drets mínims atorgats per una llicència oberta OSD

Aplicació de l'OSD

Un exemple interessant de l'aplicació de l'OSD sorgeix en el cas de KDE, Qt i l'empresa Troll Tech. KDE és una interfície gràfica d'escriptori per a Linux i depèn d'unes biblioteques gràfiques anomenades Qt, que pertanyen a Troll Tech. Tanmateix, la llicència de Qt no complia l'OSD, ja que es requeria una llicència especial per incorporar aquestes biblioteques en aplicacions que no fossin X Windows System. (Qt obtenia ingressos per la cessió de llicències a Microsoft i Macintosh). Per tant, l'aplicació lliure KDE tenia elements incorporats que no es consideraven lliures. Sota la pressió de la comunitat lliure i de l'OSI en particular, Troll-Tech va acordar, en un primer pas, crear una llicència especial per alliberar el codi Qt en el cas de la fusió o la fallida de l'empresa. Després, amb l'inici del desenvolupament de GNOME, un producte obert directament competitiu amb KDE, i amb la creació de biblioteques lliures similars a Qt (com Harmony), Troll tech va modificar la seva llicència perquè complís l'OSD.

2. Estudi particular de les llicències de programari lliure

Com hem indicat, el ventall de llicències lliures s'estén des de les llicències permissives, que no imposen obligacions majors que la d'adjuntar les condicions i el *disclaimer*, fins a les llicències amb *copyleft* robust, que obliguen a mantenir la mateixa llicència per a redistribucions del programari i de qualsevol obra derivada.

Així doncs, per a les finalitats del nostre estudi, hem classificat les llicències lliures en tres categories (més una), que examinarem en aquest apartat. Aquestes tres categories són les següents:

1) Les **llicències permissives** de tipus BSD, que inclouen les llicències MIT i X (compatibles amb la GPLv2), i l'AFL o la ZPL (incompatibles amb la GPLv2).

2) Les **llicències amb *copyleft* robust**: la GPLv2 i la GPLv3 en particular, i la CPL (d'IBM) de manera accessòria.

3) Les **llicències híbrides o amb *copyleft* suau**: l'LGPLv1 i l'LGPLv2, l'MPL i l'OSL.

La categoria addicional incorpora altres "llicències" que no són lliures, encara que intentin aprofitar el model de desenvolupament lliure: les llicències Shared Source (per exemple, el Microsoft Shared Source Initiative), que estudiarem en l'apartat 3.1. Finalment, com qualsevol programa és gairebé inútil sense la seva documentació tècnica corresponent, considerarem unes llicències de documentació lliure, en l'apartat 3.2.

Per a cada llicència, organitzarem els comentaris de la manera següent:

1) Una introducció.
2) Els drets atorgats i les obligacions i restriccions imposades.
3) Altres elements importants.
4) Alguns aspectes pràctics útils per a la seva comprensió i ús.

Per als elements més importants, indiquem les clàusules rellevants, a fi que pugueu trobar la disposició en la llicència. Recomanem que descarregueu d'Internet les llicències en qüestió i les tingueu a mà durant l'estudi.

2.1. Les llicències permissives: sense *copyleft*

En aquest apartat, presentem algunes de les llicències lliures més utilitzades en la comunitat de desenvolupament lliure, especialment la llicència BSD, que ha estat un model per a moltes altres llicències. La majoria neixen del món acadèmic (com indica el seu nom: Berkeley Software Distribution, MIT, Education Community License...), i és per això que s'han anomenat també "llicències acadèmiques". Aquestes llicències es troben "en un extrem" del ventall de llicències lliures, perquè no contenen obligacions de *copyleft* i permeten la privatització d'obres derivades, compostes o col·lectives, que incloguin programari sota aquestes.

La primera generació d'aquestes llicències (BSD, MIT/X, Apache 1.0 i Apache 1.1) es caracteritza perquè són molt curtes i no inclouen més obligacions que les de mantenir, a l'hora de redistribuir el programari, els avisos d'autor en els fitxers font i la llista de condicions (sobretot el *disclaimer*). L'objectiu principal d'aquestes llicències és atorgar als destinataris tots els drets d'explotació sobre el programari (drets de reproducció, modificació, distribució i comunicació pública) perquè els llicenciataris puguin fer "el que vulguin" amb el codi. No contenen les obligacions de *copyleft* i permeten incorporar i combinar el programari amb qualsevol tipus d'obra, lliure o propietària. Per exemple, es diu que hi ha components de programari BSD en els sistemes operatius Windows NT i OS-X de Macintosh.

Les generacions següents (Apache 2.0 i AFL) inclouen una sèrie de noves condicions relatives a les patents, el dret aplicable, etc., molt en la línia de la Mozilla Public License (que comentarem més endavant), per modernitzar i aclarir els seus termes.

2.1.1. La llicència Berkeley Software Distribution (BSD) i similars

La llicència Berkeley Software Distribution (BSD) és potser el model més simple de totes les llicències lliures. Sorgeix de les distribucions de versions d'Unix de la Universitat de Califòrnia, Berkeley, en les dècades del 1970 i el 1980, en les arrels del moviment de programari lliure. El principi subjacent en la llicència és que el programari és fruit de les investigacions i els treballs universitaris finançats pel Govern dels Estats Units (i els impostos del poble americà) i que, per tant, ha de ser d'accés lliure, de manera que només protegeixi el que aquí anomenaríem els "drets morals" dels autors per la simple obligació de mantenir els avisos d'autoria (*copyright notice*).

La fitxa següent resumeix les principals característiques de la llicència:

Aspecte	Contingut	Comentaris
Model	Original.	
Objecte de la llicència	No s'indica.	Es presumeix el programari que acompanya la llicència, i a la pràctica, en el mateix programari s'indica l'ús de la llicència BSD.
Drets atorgats	Redistribució i ús, amb modificació o sense. En forma de codi font o codi binari.	Implícitament, s'entén que inclouen la còpia, la modificació i la comunicació pública del programari.
Atribució	Incloure en codi font o documentació.	
Accés al codi font	No és obligatori.	
Copyleft	No n'hi ha.	
Altres obligacions	Mantenir l'avís de *copyright*, el *disclaimer* i les condicions. No usar el nom de l'autor per promocionar el programari.	Si es distribueix en forma de codi objecte, el *disclaimer* ha d'aparèixer en la documentació.
Garanties/responsabilitats	Excloses.	
Versions	No indica.	
Patents/marques	No indica.	
Jurisdicció / dret aplicable	No indica.	
Altres	No indica.	

Elements essencials

- **Drets atorgats.** Permet l'ús, la modificació, la còpia i la redistribució sense restricció del programari sota BSD, en format de codi objecte (binari) o codi font.
- **Obligacions imposades.** La distribució en forma de codi font s'ha d'acompanyar de l'avís de *copyright*, la llista de condicions i la negació de qualsevol garantia i responsabilitat. Les redistribucions en codi binari han de reproduir el mateix en la documentació. No es pot usar el nom de l'autor o dels contribuents per a finalitats de promoció d'obres derivades sense el seu permís.
- **Altres termes.** No s'atorga cap garantia sobre el correcte funcionament del programa i es nega qualsevol responsabilitat.

Per tant, es pot realitzar gairebé qualsevol acte amb codi sota BSD, sempre que es respecti la menció d'autoria del programa inicial i s'inclogui la llista de condicions en el codi o la documentació. A més, no cal proveir l'usuari final del codi font.

Comentaris

La primera versió de la llicència imposava l'obligació d'atribuir cada component als seus autors originals a qualsevol publicació o material de promoció del programa o l'obra derivada. Aquesta obligació causava determinades molès-

ties, perquè calia, incloure atribucions d'autoria extensives en tota la documentació i en el codi font, relatives a cada autor que agregava el seu nom en una llicència. En un programa amb centenars de contribuents, era molt difícil complir aquesta obligació. A més, això feia que codi sota la BSD fos incompatible amb codi sota la GPL. El juliol de 1999, es va eliminar aquesta obligació de la llicència BSD. De tota manera, actualment, cal fixar-se bé en la versió de la llicència aplicada a codi amb BSD, tret que hi hagi una versió anterior, i llavors assegurar-se del correcte compliment dels termes.

Per la llibertat que s'atorga als desenvolupadors per barrejar codi sota la BSD amb codi propietari, **la llicència BSD és més favorable per al món dels negocis** i els desenvolupaments comercials i propietaris. Així mateix, permet una gran difusió del programari i el seu ús com a referència o estàndard (per a protocols, serveis, biblioteques i fins i tot sistemes operatius complets, com l'Unix BSD). Tanmateix, permet també el que es diu la *bifurcació de codi* (*forking*), perquè qualsevol pot adaptar, modificar i estendre el nucli del programa i crear una versió "similar però bastant diferent". Això es nota, per exemple, en la multiplicació de sistemes operatius amb llicència de tipus BSD, com l'OpenBSD, el FreeBSD i el NetBSD.

Lectura recomanada

Per a un comentari interessant, podeu consultar**E. Leibovitch**, *License to FUD (comparing GPL and BSD)* (en la bibliografía).

Qualsevol programari amb llicència BSD és compatible amb programari amb GPL (i gairebé qualsevol altra llicència de programari lliure), però no al revés. És a dir, es pot incorporar codi BSD en un programa sota la GPL (amb el resultat d'una obra combinada sota GPL), però no es pot incorporar codi GPL en un programari BSD.

Altres llicències similars a la BSD

La BSD ha estat model de moltes llicències semblants, entre les quals citarem les llicències MIT i les de la família X (X, XFree86, XOpen, X11), la llicència Apache 1.1 (que comentarem a continuació), les llicències Cryptix, Python, W3C Programari Notice, Zope Public License (ZPL), LDAP Public License, Phorum, etc., i les llicències OpenSSL i Sleepycat, que segueix el model simplificat de la llicència BSD, però que inclouen clàusules de *copyleft* (com comentarem en l'apartat sobre llicències amb *copyleft*).

Les llicències X i MIT són similars a la BSD, però d'una banda, especifiquen més els usos permesos: "l'ús, la còpia, la modificació, la fusió, la publicació, la distribució i/o la venda del programari"; i per l'altre, no distingeixen entre distribucions de codi font i objecte.

Algunes de les llicències esmentades porten clàusules addicionals que imposen més restriccions, i les fan incompatibles amb les llicències amb *copyleft* (la GPL en particular). Les comentarem a la taula al final d'aquest apartat.

2.1.2. Les llicències Apache (ASL)

El servidor web Apache prové dels laboratoris del National Center for Supercomputing Applications de la Universitat d'Illinois, els Estats Units, i ara és "gestionat" per la Fundació Apache, tant des de la perspectiva tècnica i organitzativa com la legal. La Fundació ha redactat les llicències Apache Software License (ASL), les versions de les quals han estat l'ASL 1.0, l'ASL 1.1, i ara, l'ASL 2.0, ja que des de gener de 2004 tot el programari de la Fundació Apache es publica sota l'ASL 2.0. Donada la importància que tenen la Fundació i el programari Apache en general en la comunitat de programari lliure, en termes de qualitat del programari i el seu model de gestió, l'ASL és una llicència que ha estat usada per molts altres projectes.

L'Apache Software License 1.1

L'ASL 1.1 és una variant de la BSD (per tant, no n'oferirem una fitxa resum), i agrega algunes obligacions extres:

- Hi ha una obligació de mantenir la publicitat sobre els autors originals en la documentació o en el programari de redistribucions: "This product includes software developed by the Apache Software Foundation (http://www.apache.org/)."

- Les obres derivades no han d'usar el nom Apache sense l'autorització de la Fundació Apache (per mantenir la reputació dels autors originals).

Per aquestes obligacions addicionals, l'ASL 1.1 no és compatible amb la GPLv2. Observem que la primera versió de la llicència (ASL 1.0) tenia la mateixa obligació de publicitat que la BSD respecte dels materials publicitaris que esmenten el producte.

Apache Software License 2.0

La llicència Apache 2.0 fou publicada el gener de 2004 i pertany a la nova generació de llicències lliures. És una llicència molt completa des de la perspectiva legal, que incorpora moltes de les modernitzacions que havia aportat la Mozilla Public License el 1998 (que comentarem a continuació): definicions completes, una llicència de patent i un pacte de *patent peace*, una obligació d'indicar les modificacions, un fitxer notice.txt, etc. Manté el seu grau de permissivitat: no és una llicència *copyleft*.

Aspecte	Contingut	Comentaris
Model	BSD + elements d'MPL.	
Objecte de la llicència	Qualsevol obra respecte de la qual s'indica que la llicència és l'Apache 2.0.	La indicació pot estar en el codi font o en la documentació adjunta.

Aspecte	Contingut	Comentaris
Drets atorgats	Reproducció, modificació, distribució i comunicació pública (*display*/*perform*), i sublllicència. En forma de codi font o codi binari.	Llicència completa des de la perspectiva dels drets d'explotació sota la propietat intel·lectual.
Atribució	Incloure en codi font o documentació.	
Accés al codi font	No és obligatori.	
Copyleft	No n'hi ha.	
Altres obligacions	Incloure una còpia de la llicència amb l'obra, indicar qualsevol modificació i mantenir els avisos de *copyright*, marques o patents sobre ella. Mantenir qualsevol fitxer notice.txt amb el codi o la documentació. No usar el nom de l'autor per publicar el programari.	El fitxer notice.txt s'inclou per incloure mencions d'autoria, modificacions i qualsevol altra menció legal.
Garanties/responsabilitats	Excloses.	
Versions noves	No indica.	
Patents/marques	Llicència de patent, amb revocació en el cas de l'inici d'una demanda basada en patents. Obligació de mantenir qualsevol avís referent a les marques, però prohibició d'ús de les marques del llicenciant.	
Jurisdicció / dret aplicable	No indica.	
Altres		

Elements essencials

- **Drets atorgats.** Permet la reproducció, la modificació, la distribució i la comunicació pública (*performance* i *display*, en dret americà), amb dret a sublllicència, del programari sota ASL en format de codi objecte (binari) o codi font. Inclou el dret explícit d'usar una altra llicència sobre les modificacions o qualsevol obra derivada "com un tot", sempre que aquesta compleixi les condicions de la llicència ASL 2.0.

- **Obligacions imposades.** La redistribució del programari s'ha d'acompanyar de la llicència, un avís en cas d'haver canviat qualsevol fitxer, qualsevol avís original de *copyright*, patent o marca, qualsevol fitxer notice.txt (amb mencions d'autoria, modificacions i qualsevol altra menció legal). No es poden usar el nom o les marques del llicenciant o dels contribuents.

- **Altres termes.** No s'atorga cap garantia sobre el correcte funcionament del programa i es nega qualsevol responsabilitat. Així mateix, s'inclou una llicència de patent (revocable en el cas que s'iniciïn accions legals basades en patents contra **qualsevol** persona respecte al programari).

Comentarem més endavant, en l'apartat dedicat a la Mozilla Public License, els termes i els objectius de la llicència de patent i el fitxer notice.txt, ja que aquests conceptes es van crear amb aquesta llicència.

Comentaris

De la mateixa manera que la Fundació Apache és un model per a la gestió de comunitats i projectes lliures, la seva nova llicència és un instrument usat per molts projectes, sobretot els que treballen amb tecnologies Java o les de la Fundació Apache (Tomcat, ANT, biblioteques com Commons, log4jar, etc.). És incompatible amb la GPLv2, segons l'FSF (per la llicència explícita de patent), i es considera que l'ASL 2.0 és ara compatible amb la GPLv3. La importància d'aquesta llicència rau en l'objectiu exprés de l'FSF de crear una llicència GPLv3 compatible amb ella.

2.1.3. Altres llicències permissives

N'hi ha prou amb consultar la pàgina de llicències de l'OSI o de l'FSF per veure que hi ha multitud de llicències permissives. A continuació, presentem una taula que recull les llicències més comunes de programari lliure de tipus "permissiu", juntament amb un breu comentari de cadascuna.

La taula es divideix en dues parts. En primer lloc, s'esmenten les llicències que són compatibles amb la GPLv2, en el sentit que es pot integrar codi d'aquests programes en un programa o la seva obra derivada sota la GPLv2 (encara queda pendent d'estudiar la compatibilitat amb GPLv3). En segon lloc, s'esmenten les llicències que són incompatibles amb la GPLv2, llicències que inclouen obligacions que són més restrictives que la GPLv2. En molts casos, la incompatibilitat deriva d'una obligació de publicitat que ve de la primera versió de la BSD, però també pot sorgir d'obligacions sobre patents, indemnitzacions o altres temes comentats en la taula.

Llicències compatibles amb la GPL	Comentaris
Zope Public License 2.0	Segueix el model BSD i inclou una clàusula que prohibeix expressament l'ús de les marques, registrades o no (*servicemarks*), de Zope Corporation, excepte sota un acord paral·lel específic. També cal avisar dels canvis dels fitxers, amb la data de modificació.
Open LDAP License 2.7	Segueix el model BSD i inclou una clàusula que permet a l'autor original revisar la llicència, similar a la disposició de versions de la GPL.
Artistic License 2.0	És una llicència modelada sobre la GPL però sense *copyleft*. És una mica llarga i complicada d'entendre, malgrat que divideix els usos permesos en paràgrafs separats (ús amb i sense modificació, distribució amb i sense modificació, el mateix amb i sense codi font, etc.).
Perl	És una llicència molt particular, barreja de la GPL i l'antiga llicència Artistic. Se'n pot elegir una o una altra. Si s'elegeix la GPL, el seu codi és compatible amb la GPL, sens dubte. L'FSF recomana les versions 4 o 5.
Llicències incompatibles amb la GPL	**Comentaris**

Llicències compatibles amb la GPL	Comentaris
Academic Free License 3.0	Llicència permissiva, "completa" (segons el model de la MPL), redactada per Lawrence Rosen, exassessor legal de l'OSI. És fruit d'un esforç per crear una llicència moderna que aporti certesa legal davant diversos temes que donaven lloc a dubtes (dret aplicable, definició de *llicenciant* i *llicenciatari*, etc.). És incompatible amb la GPL pels pactes addicionals respecte a les patents, entre d'altres. S'adequa més al marc legal europeu (dóna garanties de títol, per exemple).
Python 2.0.1, 2.1.1 i versions següents	Llicència similar a la BSD, però que obliga a aplicar el dret de l'estat de Virgínia al programa (i potencialment a les seves obres derivades). Com que la GPL no té una clàusula de dret aplicable, això constitueix una restricció addicional incompatible amb ella.
PHP 3.0	Llicència de la família BSD, però inclou l'obligació d'incorporar una clàusula de publicitat de PHP.
Q Public License (QPL) 1.0	Llicència que obliga a distribuir qualsevol modificació com un pedaç sobre el programa inicial. A més, cal remetre al proveïdor inicial (Troll-tech) qualsevol modificació que no estigui a disposició del públic.

2.2. Les llicències amb *copyleft* robust

En el primer apartat d'aquest mòdul hem explicat el concepte de *copyleft* des de la perspectiva legal: l'obligació d'usar la mateixa llicència per a les redistribucions del programari, amb modificacions o sense, o d'un programa que contingui el programari original. En aquest apartat explicarem amb detall dues llicències amb *copyleft* robust: la GPL, que és una de les bases fonamentals del moviment de programari lliure; i la CPL o Eclipse PL, que és una llicència moderna presentada per IBM i usada a la seva plataforma Eclipse. Pel que fa a la GPL, comentarem amb bastant detall tant la versió 2 (GPLv2) com la recent versió 3 (GPLv3). Després al final de l'apartat, ens referirem a algunes altres llicències que tenen clàusules de *copyleft*.

Veiem que gairebé totes les llicències amb *copyleft* són incompatibles entre si, ja que totes obliguen a usar la mateixa llicència per a la redistribució, amb el que sorgeix un conflicte respecte a quina llicència cal aplicar per a un programa que barregi dos components sota llicències *copyleft* diferents.

2.2.1. La Llicència Pública General GNU, versió 2.0 (GPLv2)

Creada el 1989, la GPLv2 ha estat descrita com "una part manifest polític i una altra part llicencia": en el seu preàmbul, conté una enunciació de la filosofia del programari lliure i un resum senzill de la llicència; la part principal especifica els drets atorgats als usuaris i a les condicions i les limitacions imposades a l'explotació del programari. És important ressaltar que malgrat el seu to familiar i senzill, la GPLv2 fou dissenyada per Richard Stallman amb els seus assessors legals americans, per la qual cosa no conté disposicions qualssevol, sinó un mecanisme de transmissió i resolució de drets deliberat i molt subtil.

Aspecte	Contingut	Comentaris
Model	Original, 1989.	L'autor és la Free Software Foundation.
Objecte de la llicència	El "programa" i les obres derivades i basades en el programa.	Presenta una interpretació àmplia per la comunitat de programari lliure.
Drets atorgats	Reproducció, modificació i distribució.	La distribució s'ha d'entendre en el sentit americà, que inclouria la comunicació pública.
Atribució	Incloure en codi font i indicar modificacions.	
Accés al codi font	La forma preferida de l'obra quan se li fan modificacions. La definició inclou *scripts* per a la compilació i l'execució i les API. En cas de distribució de binari, el codi font: s'ha de distribuir amb el binari o estar a disposició per tres anys per a tots, gratuïtament.	
Copyleft	Robust: cobreix el programa i qualsevol obra derivada o que integri el programa (tot o part d'ell), que s'han de redistribuir sota la GPL. Inclou obres col·lectives.	L'FSF argumenta que no permet vincles dinàmics sense aplicar la GPL al "tot".
Altres obligacions	No es poden imposar restriccions més elevades que les incloses en la llicència.	Això fa que moltes altres llicències siguin incompatibles amb la GPL.
Garanties/responsabilitats	Excloses en la mesura permesa per llei.	
Patents/marques	No indica.	És una llicència implícita respecte de l'"ús" del programa.
Jurisdicció / dret aplicable	No indica.	
Versions	Permet la seva actualització per la Free Software Foundation.	De fet, s'acaba d'actualitzar la GPLv3.
Altres		

A continuació presentem amb detall, a causa de la seva importància, la GPLv2.

Definicions útils

Encara que no siguin explícites, com en l'MPL o la CPL, i ara en la GPLv3, la llicència GPLv2 conté diverses definicions que són de gran utilitat:

- **Programa:** qualsevol programa o obra al qual s'ha adjuntat la llicència. Tècnicament, podria aplicar-se a un fitxer de text, d'imatge o un altre (clàusula 0).

- **Obra basada en el programa:** el programa original o qualsevol obra derivada d'ell segons la definició del dret de *copyright*. Això significaria una obra que contingués el programa o una part d'aquest, ja fos una còpia fidel o literal, o amb modificacions (clàusules 0 i 2).

- **Codi font:** la forma preferida de l'obra per fer-li modificacions. Pel que fa a un executable, l'obligació de proporcionar el codi font inclou tots els mòduls que aquell contingui, més els arxius amb la configuració de

la interfície i els guions (*scripts*) utilitzats per controlar la compilació i la instal·lació. No inclou el codi font dels mòduls equivalents del sistema operatiu en el qual el programa s'executa, llevat que aquests mòduls acompanyin l'executable (clàusula 3).

Els elements essencials de la llicència

El primer element important són els principals **drets atorgats per la llicència**. Aquests garanteixen les quatre llibertats fonamentals:

- el dret de reproducció i de distribució del codi font original (clàusula 1);
- el dret de modificació del programa o de part d'ell (clàusula 2);
- el dret de distribució del codi font de les eventuals modificacions, sempre que es distribueixin amb la mateixa llicència GPL i sense cobrar per ella (clàusula 2b –la clàusula *copyleft*–);
- el dret de reproducció i de redistribució en forma de codi objecte o executable del programa (i de les seves modificacions), amb la mateixa condició *copyleft* i sempre que s'acompanyi del codi font o que aquest es posi a disposició de qualsevol tercer, sense cobrar més que el cost del lliurament d'aquest codi font (clàusula 3).

L'accés al codi font és el segon aspecte fonamental de la llicència. Un programa es pot distribuir amb la GPL en format binari (codi objecte), però s'ha d'acompanyar amb el codi font o l'oferiment de proporcionar-lo a qualsevol tercer durant un termini de tres anys (clàusula 3).

El tercer element essencial es refereix a **les restriccions, les condicions i els actes prohibits**. La GPL manté cert control sobre el programa, no pel que fa al seu ús, sinó a la seva transmissió a tercers:

- qualsevol distribució del programa o d'una obra derivada d'aquest s'ha d'acompanyar dels avisos d'autoria, una indicació de qualsevol modificació que s'hagués fet (i la data d'aquesta), l'avís que no hi ha cap garantia i una còpia de la llicència (clàusules 1 i 2);
- no es permet copiar, modificar o distribuir el programa d'una manera diferent de l'expressament permesa per la llicència, amb menys llibertats o més restriccions (clàusula 2b i clàusula 6);
- si s'intenta realitzar qualsevol acte que violi la llicència, el llicenciatari perdrà els seus drets originals (clàusula 4).

Altres aspectes importants de la llicència

a) Àmbit d'aplicació. La llicència GPL s'aplica a qualsevol **programa o una altra obra** que contingui un avís del titular del dret d'autor en el qual s'indiqui que es pot distribuir sota els termes d'aquesta. Quant als **actes coberts** per la llicència, són solament els de reproducció, modificació i distribució del programa. És a dir, no es regula cap altre acte, sobre tot l'ús o l'execució del programa. La llicència considera que aquest no és un acte regulat pel dret d'autor i que els usuaris legítims són, per tant, lliures d'executar el programa com vulguin.

b) Autoria. Es respecta el reconeixement de l'autor del programari. És per això que:

- La llicència obliga a mantenir de manera adequada i ben visible l'avís d'autoria sobre qualsevol còpia del programa (clàusula 1). En particular, en l'apèndix de la GPLv2, es recomana que l'autor afegeixi al principi de cada fitxer font una línia de *copyright* en la forma clàssica: "© any, autor".

- Qualsevol modificació ha de portar avisos visibles, que indiquin l'autoria (clàusula 2), que s'ha canviat el programa original i la data del canvi (clàusula 2a). Si el programa modificat és interactiu, ha de procurar mostrar l'anunci de *copyright* en iniciar-se l'execució en ús interactiu (clàusula 2c). Així quedarà protegit l'autor original en cas de degradació de qualitat o de no funcionament del programa modificat.

c) Acceptació. La llicència considera que no és necessari "acceptar" la GPLv2 per usar el programa. Tanmateix, per modificar-lo i distribuir-lo, sí que es necessita aquesta acceptació. Ja hem vist que en absència d'una llicència atorgada per l'autor –i, per tant, en absència d'aquesta acceptació de la llicència per part de l'usuari–, les accions de modificació i distribució estan prohibides per les lleis de drets d'autor. La GPLv2 entén que, pel fet de modificar o distribuir el programari, l'usuari està indicant que accepta la GPLv2 i tots els seus termes i les seves condicions.

d) Versions. La llicència permet els autors-llicenciants a referir-se a noves versions d'aquesta (comentem la versió 3.0 més endavant) agregant que l'obra es publica "sota la versió 2 i qualsevol versió posterior" (clàusula 9). Linus Torvalds, per exemple, ha exclòs les versions posteriors per al nucli (*kernel*) de Linux: es queda amb la versió 2.0. Aquesta flexibilitat permet que els seus programes puguin mantenir la compatibilitat amb futurs programes sota una versió posterior de la GPL –com la GPLv3 publicada fa poc. En aquest cas, els llicenciataris poden escollir la versió aplicable.

e) Garanties. Les clàusules 11 i 12 aclareixen que no s'ofereix cap garantia sobre el funcionament correcte del programari cobert per la llicència i neguen qualsevol responsabilitat per danys i perjudicis. Tanmateix, hem vist en el mòdul 5 que la validesa d'aquestes clàusules és dubtosa (en jurisdiccions diferents

de la dels Estats Units i fins i tot als Estats Units en algunes circumstàncies) pel dret de protecció del consumidor i la prohibició de les clàusules abusives en contractes d'adhesió.

f) Dret aplicable. La llicència GPLv2 no inclou cap clàusula que indiqui el dret aplicable o els tribunals competents per atendre un conflicte que s'hi refereixi. Per tant, s'aplicarà el dret rellevant en els tribunals corresponents sota els principis del dret internacional privat. En la majoria dels casos, serà el dret del domicili legal del llicenciant, però un consumidor, per exemple, pot escollir el dret i els tribunals del seu domicili.

g) Patents. L'últim paràgraf del preàmbul fa ressaltar els perills que presenten les patents per al programari lliure. Tanmateix, la GPLv2 no inclou cap clàusula que restringeixi les patents eventuals sobre programari sota GPLv2 o que obligui a llicenciar-les a favor dels altres usuaris (la GPLv3 sí que ho fa). Com a conseqüència lògica de l'obligació a distribuir el programa i qualsevol obra derivada d'ell en termes iguals als de la GPLv2 (clàusula 2b), qualsevol llicenciatari que obtingui una patent sobre una obra de programari sota GPL haurà de permetre l'ús lliure d'acord amb la GPLv2 per part de tots els destinataris posteriors –fet que es podria considerar com una llicència implícita de patent. Veurem que en la GPLv3 s'especifiquen els termes d'aquesta llicència de patent.

Comentaris

Volem comentar alguns problemes potencials que poden sorgir en l'aplicació de la llicència GPLv2 en particular, examinant l'abast del *copyleft*, les traduccions, la seva validesa legal i la "compatibilitat" amb ella.

Obres derivades i l'efecte *copyleft*. Un tema important que cal aclarir és la qüestió de les obres derivades i l'aplicació de la llicència a aquestes pel *copyleft*. És un concepte clau per a entendre la llicència GPLv2, perquè defineix l'abast de la clàusula de *copyleft*, que és el que més distingeix a aquesta llicència d'altres llicències lliures. Aquest tema ha suscitat molta polèmica en el món del programari lliure i el programari en general. Ja hem dit diverses vegades que no es pot "privatitzar" un programari sota la GPLv2 ni les obres derivades d'ella. Per això, alguns desenvolupadors dubten si d'incorporar o vincular massa íntimament els seus treballs a un programa *copyleft*, ja que temen veure'ls caure sota la llicència GPLv2 en circumstàncies en les quals no puguin o no vulguin permetre-ho (com un desenvolupament propietari o una llicència lliure diferent).

En què consisteix una **obra derivada** o una **obra basada en el programa**, segons els autors de la llicència? La definició esmentada anteriorment es refereix a la definició sota el dret de *copyright*: és una obra que contingui el programa o una porció d'aquest.

Però la paraula *contenir*, en l'àmbit de la programació, deixa lloc a dubtes: es tracta només d'obres derivades sota l'estricta interpretació legal del *copyright* o els drets d'autor?, o també s'aplica a "obres compostes" o *collective works*, que incorpora el programa original? En el segon cas, l'abast de la llicència pot anar més enllà del que estableix el marc legal dels drets d'autor, i per tant, el llicenciant haurà de basar els seus drets en el dret contractual.

Lectures recomanades

D. Ravicher. *On open source legal issues*.

M. Assay. *A funny thing happened...*

L. Rosen. *The unreasonable fear of infection*.

Web recomanada

Les preguntes més freqüents (PMF o FAQ) estan en www.gnu.org/licenses/gpl-faq.html.

Interpretació de les GPLv2

La llicència i les preguntes més freqüents (PMF o FAQ) sobre aquesta ens aporten certa ajuda.

a) El que diu la llicència. La clàusula 2b indica que el *copyleft* s'aplica a qualsevol obra que **contingui** o **sigui derivada** del programa original, que s'ha de llicenciar **com "un tot"** (i cadascun dels seus components) sota la GPLv2.

Els components de programari es poden interrelacionar de diferents maneres, per crides, vincles o enllaços de diversos tipus. La compilació d'un programa (per crear l'executable) pot incorporar diversos components en un sol programa, o els diversos components es poden interrelacionar quan s'interpreta el programa en el moment de l'execució. Cadascuna d'aquestes interaccions pot tenir efectes legals diferents.

La qüestió debatuda és si aquestes arquitectures suposen o no que l'obra resultant caigui de manera total o parcialment sota la GPL. Aquest tema s'ha complicat per l'evolució dels mètodes de programació (estructurats o per objectes) i els llenguatges informàtics (C, C++, Visual Basic, Java, PHP, etc.), molts dels quals no existien en el moment de la redacció de la llicència.

Observem primer que la mera reunió o agregació d'una obra (separable i no basada en un programa sota GPL) en un mateix suport o mitjà d'emmagatzematge amb programari amb GPLv2, per exemple per a la seva distribució, no implica que aquesta altra obra hagi de ser distribuïda sota la GPLv2. Així mateix, la llicència aclareix que si parts identificables d'una obra poden ser raonablement obres considerades independents i separades per si mateixes, la llicència no s'aplica a aquestes parts.

Davant d'altres casos, la prudència dicta que s'han d'avaluar els riscos legals respecte d'un desenvolupament o arquitectura en particular, considerant el disseny i les conseqüències potencials de caure sota la GPL. Podem dir amb certa seguretat el següent:

- Si quan es compila un desenvolupament nou basat en un programari amb GPLv2, l'executable final inclou elements del programa original (serà el cas de components amb vincles estàtics entre ells), llavors les modificacions no es poden considerar separables i, en conseqüència, l'obra completa i cadascuna de les seves parts hauran de distribuir-se sota la GPL.

- Si el programa original GPLv2 i el desenvolupament nou poden coexistir de manera separada (fins i tot quan es trobin sobre un mateix suport) i el desenvolupament particular crida al programa GPLv2 en temps d'execució (aquest és el cas d'un vincle dinàmic), desafortunadament, la situació no és tan clara. Hi ha dues opinions:

1) R. Stallman, autor de la llicència, ha insistit molts cops que considera que els programes amb vincles dinàmics a codi GPLv2 sí que queden afectats per la GPLv2. Precisament, sosté que és per això que es va inventar la llicència LGPL, per permetre aquest tipus de vincles sense aplicació del *copyleft* de la GPLv2. Aquesta és la interpretació i la definició que s'inclou explícitament en la GPLv3.

2) A la pràctica i al llarg del temps, moltes persones han pres la posició contrària, argumentant que una obra que tingui vincles dinàmics amb codi sota GPLv2 no es veurà afectada per la GPLv2.

b) Les FAQS de la GPL. Entre les "preguntes més freqüents" sobre la llicència GPLv2, n'hi ha unes quantes que exposen casos de modificacions, vincles i crides a codi sota GPL que l'FSF "resol" oferint la seva interpretació de la llicència i del dret. Per exemple, aclareix que un programa nou compilat per un compilador (*compiler*) sota GPL no s'hauria de distribuir sota aquesta llicència, excepte si l'executable resultant després de la compilació incorporés elements del compilador lliure o un altre programa sota GPL.

Però el tema no està resolt del tot per a la GPLv2 i, al final, queda al parer dels creadors de modificacions i obres derivades considerar si aquestes cauen sota la GPL (i quan cal consultar els seus assessors legals).

Linus Torvalds i el *copyleft*

Linus Torvalds ha inclòs expressament, en la llicència GPL que cobreix el nucli Linux del SO GNU/Linux, una addenda per manifestar que ell, com a autor llicenciant, no considera que els programes que tenen vincles dinàmics al nucli estiguin afectats per *copyleft*. Les aplicacions d'usuaris i altres elements no centrals d'un sistema operatiu, com els controladors de dispositius (*drivers*), interactuen de manera dinàmica amb els components i els mòduls del nucli del sistema. És per això que les aplicacions i els controladors són específics per a una plataforma o una altra. Hi ha una possibilitat que aquesta interacció amb un sistema operatiu sota la GPL afecti aquests programes i controladors. Sense aquest aclariment, gairebé qualsevol programa que s'executés sobre GNU/Linux i anomenés a les seves biblioteques centrals es podria considerar, si es prengués la interpretació més estricta de la llicència, afectada per la GPL. Això reduiria l'ús i la difusió de GNU/Linux com a sistema operatiu a un entorn de programes compatibles amb la GPL. Tanmateix, amb el temps, L. Torvalds sembla haver evolucionant cap a una interpretació més propera a R. Stallman...

Traduccions. La GPLv2 no té traduccions oficials. És a dir, la versió original en anglès serà la que determini els termes de distribució quan s'apliqui la GPL original a una obra. Hi ha traduccions oficioses indicades a les pàgines de l'FSF, que aquesta no aprova com a oficialment (jurídicament) vàlides. Observeu que si un autor aplica una llicència GPL traduïda al seu programa, serà la traducció de la llicència la que prevalgui, no la GPL original en anglès (llevat d'indicació contrària). Si hi hagués un error de traducció, els resultats podrien ser no solament desagradables, sinó també espantosos per a la comunitat del programari lliure. Hi hauria versions i modificacions de programari "gairebé-GPL" (en el seu matís estranger) barrejades amb programes realment GPL (en la seva versió en anglès).

Validesa de la llicència com a contracte. Segons s'ha comentat, en molts països, com Espanya, les condicions d'una llicència són vinculants si el llicenciatari ha tingut l'oportunitat de conèixer-les abans d'acceptar-les i hi ha expressat el seu consentiment. El mecanisme de la GPL intenta assegurar-se'n:

- **Termes.** Les clàusules 1 i 2 obliguen a acompanyar qualsevol distribució del programa amb una còpia de la llicència. Per tant, qualsevol usuari hauria de tenir l'ocasió de veure les seves condicions.

- **Acceptació.** Ja hem comentat que qualsevol còpia, modificació o distribució del programa significaria el consentiment implícit de l'usuari.

Es vol ressaltar aquí que aquest tema no serà de gran importància a la pràctica, perquè la GPLv2 no intenta imposar obligacions relatives a l'ús. Es limita a atorgar drets als usuaris, per a la qual cosa no cal el seu consentiment. La llicència tampoc no intenta reservar o concedir al titular del programari drets superiors als ja atorgats per les lleis de drets d'autor –cosa que sí que requeriria el consentiment exprés i informat de l'usuari-llicenciatari.

Dret Anglosaxó

En aquest aspecte, el dret anglosaxó pot ser més permissiu, ja que estableix una diferència entre una llicència de *copyright* (una autorització unilateral) i un contracte (un acord mutu). Fins i tot si el llicenciatari de codi sota GPLv2 no accepta expressament els termes com a "contracte", seguirà vinculat per les condicions d'ús com a "llicència". Normalment, aquestes condicions són vàlides sempre que es quedin dins de l'abast dels drets reservats als autors pel dret de *copyright* i no siguin abusives. Argumentem que els àmbits en els quals la GPL imposa obligacions, relatives a la modificació i la distribució del codi, estan bé dins dels drets reservats pel *copyright* i, en conseqüència, que serien vàlides i vinculants sense l'acceptació explícita per part del llicenciatari.

"[l'execució d'un programari lliure] és un dret del qual tots els usuaris s'han de beneficiar. Gairebé tots els que usen a diari programari sota la llicència GPL no necessiten cap llicència, ni n'accepten cap. La GPL imposa obligacions únicament si un vol distribuir programari derivat de codi sota GPL i només requereix el consentiment quan ocorri aquesta redistribució. I, com que no es pot redistribuir sense llicència, podem suposar amb seguretat que qualsevol redistribuïdor té la intenció d'acceptar la llicència. Al cap i a la fi, la GPL requereix que cada còpia de programari sota GPL inclogui la llicència; per tant, tots estan informats."

E. Moglen, Free Software Matters, Enforcing the GPL, 12/08/2001

Compatibilitat d'altres llicències amb la GPLv2. Un programa és compatible des de la perspectiva legal amb programari sota GPLv2 quan es distribueix en termes que són compatibles amb els termes d'aquesta llicència. No poden ser més restrictius (com els de qualsevol llicència propietària), però sí que poden ser més permissius (com els de la llicència BSD modificada o els de l'LGPL, que estudiarem a continuació). La compatibilitat amb la GPL té el doble avantatge de facilitar la integració de components lliures en distribucions i plataformes més complexes i integrades i d'assegurar que el seu codi es pot integrar sense por amb el 75% dels programes de programari lliure disponibles en Internet. Veiem que la GPLv3 no és compatible amb la GPLv2 (però sí amb programari sota la GPL2 "i versions posteriors"), la qual cosa fa que els titulars de programari sota "únicament" la GPLv2 el rellicenciïn en els termes de la GPLv3 (o una llicència més permissiva) si volen assegurar aquesta compatibilitat.

Alguns exemples d'incompatibilitat amb la GPLv2

- La clàusula de la llicència BSD original i de la llicència Apache 1.0 que obligava a incloure una menció dels autors originals en qualsevol publicitat o material promocional del programa.
- Les clàusules de reserves de dret de la Netscape Public License, que permeten a Netscape beneficiar-se de les modificacions de tercers al Navigator i incorporar-les a nous productes de Netscape.
- La llicència explícita de patents de l'ASL 2.0 (segons l'opinió de l'FSF).
- L'obligació que obtingui una "llicència de desenvolupador" per poder integrar elements de Qt a aplicacions que no són Windows X System, en la llicència Qt.

La GPL en la seva versió 3

El procés de modernització de la GPLv2 va començar el 2005 i va acabar el 29 de juny de 2007, quan l'FSF va publicar la nova GPLv3. Aquesta modernització respon a diverses necessitats, entre les quals les principals són les següents:

- La internacionalització de la llicència.
- La seva flexibilització.
- La resposta als sistemes de gestió de drets d'autor (DRM) i la seva protecció legal.
- La gestió de temes legals relacionats amb les patents de programari.

A aquests quatre punts, en podríem agregar un més: la clarificació de l'abast del *copyleft* davant les noves tecnologies i arquitectures, els vincles dinàmics i el concepte de *codi font*.

Fitxa resum (en cursiva, allò nou en relació amb la GPLv2)

Aspecte	**Contingut**	**Comentaris**
Model	Original, 2007.	Autor: Free Software Foundation.
Objecte de la llicència: "*obra coberta*"	El "programa" amb modificacions o sense (obres "basades" en el programa).	*Modificar = copiar o adaptar tot o part del programa, excepte la còpia integral.*
Drets atorgats	*Propagació: qualsevol acte que requereix el consentiment del titular.* *Enllaçar explícitament amb programari sota la llicència Affero.*	*Internacionalització de la llicència –la propagació inclourà a Espanya la reproducció, la modificació, la distribució i la comunicació pública.*
Atribució	Incloure en el codi font i indicar modificacions. *Incloure: avisos d'autor, llicència, absència de garantia.*	*Obligació addicional d'assegurar que l'usuari ho vegi ("prominently visible feature").*
Codi font "corresponent" i accés a aquest	La forma preferida de l'obra quan se li fan modificacions. *Obligació d'incloure tot el codi font necessari per a la generació, la instal·lació i l'execució del programari.* La definició inclou *scripts* per a la compilació i l'execució i les API, però no elements essencials de sistemes operatius. *Explicita les maneres en les quals s'ha de donar accés al codi font corresponent.* *Inclou codis d'accés, per a productes per a consumidors.*	En cas de distribució de binari, el codi font: • s'ha de distribuir amb el binari o estar a disposició durant tres anys / *mentre hi hagi suport.* • estar disponible per a tots *els que tinguin una còpia del binari.* **Aclariment**. *Els sistemes d'accés al codi font inclouen la distribució per Internet des d'un servidor o en xarxes de P2P.* *DRM contra la Tivo-isació. La necessitat de tenir una clau per executar el codi, un cop modificat.*
Copyleft	Robust: cobreix el programa i qualsevol obra derivada o que integri el programa (tot o part d'ell), que s'han de redistribuir sota la GPL. Inclou obres col·lectives.	**Aclariment**. Explícitament cobreix obres amb vincles dinàmics a programari cobert per la llicència.
Altres obligacions	No es poden imposar restriccions superiors a les incloses en la llicència. *Es poden agregar materials sota llicències que varïin lleugerament dels termes de la llicència, pel que fa a:* **1)** *l'abast de les garanties,* **2)** *els avisos legals necessaris,* **3)** *les indicacions de modificació,* **4)** *l'ús de noms de tercers,* **5)** *la concessió de drets de marca,* **6)** *les indemnitzacions als autors.*	***Flexibilització de la llicència en casos d'incorporació de programari lliure sota altres llicències en un nou desenvolupament. Són elements incorporats en diverses llicències permissives, que les feien incompatibles amb la GPLv2 (com l'Apache 2.0).***
Garanties/responsabilitats	Excloses en la mesura permesa per llei, *o substituïdes per allò permès per llei.*	

Aspecte	Contingut	Comentaris
Patents/marques	*Llicència de patent restringida.* *Obligació d'estendre una llicència de patent "rebuda de" o "atorgada a" tercers, als futurs llicenciataris del programari.* *Prohibició de distribuir qualsevol programari sota GPLv3 si s'ha pactat amb un tercer la protecció dels seus propis llicenciataris (i no a tots els llicenciataris) davant demandes basades en patents.* *Prohibició d'iniciar accions legals basades en patents respecte a l'ús o la comercialització del programari.*	**Patents** i **flexibilització**. Compatible amb la llicència Apache 2.0. Referència a l'acord de llicència creuada de patents entre Novell i Microsoft.
Jurisdicció / dret aplicable	No indica.	
Versions	En permet l'actualització per la Free Software Foundation.	
Altres	*DRM: programari GPLv3 no serà considerat un sistema DRM.* *Permisos addicionals: es poden agregar permisos addicionals (de tipus LGPL) i un llicenciatari podrà eliminar aquests permisos addicionals.* *Resolució: Seixanta dies de gràcia per corregir errors que resoldrien la llicència.*	***DRM. Impedeix que tercers demandin als llicenciataris per elusió de sistemes de protecció de drets.*** ***Flexibilització de la llicència per eliminar obligacions (per exemple. LGPLv3 = GPLv3 menys el copyleft per a obres que usen la biblioteca).*** ***Flexibilització de la resolució de la llicència per a errors involuntaris***.

A continuació, comentem sobretot les diferències respecte de la GPLv2.

a) Definicions. En primer lloc, a banda de noves definicions de *programa*, *tu* (usuari) i *Modificar*, hi ha una nova definició: *codi font complet corresponent* (clàusula 1) i dos termes nous: *propagació* i *transferir* (*convey*, en anglès) (clàusula 0).

- L'abast de la definició de **codi font** és important, donada l'obligació de distribuir o oferir accés al codi font (sota la GPL) de qualsevol executable distribuït sense ell (GPLv2, clàusula 3). En la GPLv2 es defineix *codi font* com "la forma preferida de l'obra (programa) quan se li fan modificacions" i l'obligació de proveir el codi font inclou qualsevol "*script* necessari per compilar el programa". En la GPLv3, la definició de *codi font* és la mateixa, però la corresponent obligació es refereix al "codi font complet corresponent", que és, *a priori*, molt més ampli: inclou el "codi necessari per generar, instal·lar, executar i modificar (el programa)"; els *scripts* per realitzar aquestes operacions i definicions d'interfície, i (explícitament) el codi font de biblioteques compartides o enllaçades dinàmicament que el programa està dissenyat per usar.

- Els termes ***propagació*** i ***transferir*** s'usen, segons l'objectiu de la internacionalització de la llicència, per a cobrir tots els actes reservats pels drets d'autor sota qualsevol règim legal, sense esmentar paraules com *distribuir* o *reproduir*, que podrien ser definides legalment de manera diferent en diverses jurisdiccions.
  - La ***propagació*** s'utilitza per designar "qualsevol activitat per a la qual es requereixi l'autorització del titular del programa", excepte l'execució

del programa i les modificacions privades (és a dir, les no destinades a tercers). En dret espanyol, es parlaria d'"acte d'explotació" de l'obra –còpia modificació, distribució i comunicació pública.

– ***Transferir*** (*convey*) és un subgrup de *propagar* als efectes de les obligacions de *copyleft* (que s'activarà amb la "transferència"): significa realitzar una operació de propagació que resulta en la creació o obtenció de còpies per tercers; per exemple, lliurar una còpia a un tercer, comunicar públicament el programari en Internet, compartir-lo en xarxes P2P, etc.

b) Drets atorgats. Mentre que la GPLv2 indica que no cal l'autorització del titular per a l'execució del programa (considerant que l'"ús" d'un programa no està regulat pel *copyright*), la GPL3 concedeix explícitament:

- El dret d'executar i modificar per a finalitats privades el programa sense restriccions.

- El dret de *propagar* el programa sense restriccions sempre que no resulti en la *transferència* del programari. Així doncs, això inclou el dret de reproducció, modificació i "distribucions" internes. Així mateix, permet el lliurament del programari a tercers sense condicions quan es realitza sota un contracte de consultoria segons el qual el consultor farà modificacions exclusivament per al llicenciatari (*work-for-hire*, en dret americà).

- El dret de *transferir* el programari sota condicions de *copyleft*.

c) Obligacions. Les obligacions bàsiques pel que fa a la còpia i la distribució del programari són similars a les establertes en la GPLv2: cal mantenir els avisos d'autoria, la llicència, les notificacions de canvis, etc. Es necessita que si el programa té una interfície d'usuari, ha de contenir un sistema per publicar els avisos de *copyright*, l'absència de garantia i l'accés a la llicència –una obligació més forta que en la GPLv2.

Pel que fa al sistema de *copyleft*, la GPLv3 tampoc no canvia gaire:

- Manté les obligacions de *transferir* qualsevol obra modificada "com un tot" "sota la mateixa llicència" (en el pacte 2b de la GPLv2, ara el 5c).

- Modifica lleugerament l'obligació d'acompanyar qualsevol distribució de codi binari amb el "codi font complet corresponent" o oferir accés a aquest a qualsevol tercer **que tingui el binari**. El termini d'aquest oferiment és superior a tres anys o la durada de qualsevol suport o oferiment de "correccions". A més, se'n pot cobrar el cost de la distribució.

- Especifica cinc maneres de realitzar aquesta distribució/oferiment (com per exemple la distribució sobre CD, des de servidors d'Internet o la compartició en xarxes P2P).

d) DRM. Ja hem comentat en el mòdul 2 el sistema legal de protecció dels sistemes de gestió de drets d'autor (*Digital Rights Management* o DRM*):* és il·legal "eludir" (llegir *crackejar*) una mesura tecnològica eficaç de protecció dels drets d'autor. La GPLv3 té dos mecanismes contra aquests sistemes, que considera una vulneració de la llibertat dels usuaris (l'FSF els anomena *Digital Restrictions Management*):

- D'una banda, indica en la seva clàusula 3 que en cap cas el programari sota GPLv3 no es considerarà part d'un "mecanisme de protecció tecnològica efectiva" de drets i que els titulars renuncien al dret de demandar a tercers per qualsevol acte d'elusió conseqüent al simple exercici dels drets cedits sota la llicència. D'aquesta manera indirecta, intenta permetre que es modifiqui qualsevol programari sota GPLv3 sense infringir aquestes noves regles que prohibirien aquest tipus d'"elusión". La conseqüència buscada és que serà incompatible distribuir programari GPL3 en programes de DRM la llicència del qual no permeti l'accés, la modificació o la reenginyeria. Queda pendent d'estudi veure si això funciona legalment, sobretot donada la naturalesa imperativa del règim legal de protecció d'aquests sistemes DRM.

- D'altra banda, la GPLv3 inclou, en la definició de "codi font complet corresponent", de manera excepcional per a **productes per a consumidors**, les claus d'accés i desxiframent i la informació d'instal·lació i execució de programari modificat. Amb la GPL3, els fabricants i els distribuïdors de dispositius "tancats" per a usuaris consumidors no podrien impedir l'accés al dispositiu o exigir l'obtenció i el corresponent pagament d'una clau, per exemple, per "accedir a" o executar el dispositiu o per modificar el codi del seu programa. Si ho fessin, haurien de lliurar també les claus, els codis i la informació corresponents.

e) Patents. El sistema de protecció contra patents en la GPLv3 és complex a causa de les diferents pràctiques que han sorgit entorn de les patents de programari. En la GPLv2, qualsevol cessió de drets de patent (sobre un procés implementat per un programari GPL) era implícita, amb les conseqüents incerteses respecte dels seus efectes legals. En la GPLv3, hi ha quatre termes importants (clàusula 11):

- La cessió de drets de patent es fa explícita: si algú té una patent sobre una contribució seva a un programari distribuït sota GPL3, atorga una llicència de patent per usar, comercialitzar i importar el programari contribuït a qualsevol que usi aquesta contribució sense modificacions.

- Qualsevol llicència de patent explícita a un llicenciatari s'estendrà a tots els llicenciataris.

- Així mateix, s'intenta establir un mecanisme de protecció "en cascada": el que distribueixi un programari sota GPLv3 beneficiant-se d'una llicència de patent d'un tercer haurà d'estendre el seu benefici a tots els llicenciataris, o renunciar al benefici o assegurar que el "codi font corresponent" estigui a disposició de tots sota les condicions de la GPLv3.

- Amb referència al pacte entre Microsoft i Novell de març de 2007 (que no serà cobert per la llicència), si una persona obté una protecció específica de programari sota la GPLv3 que, de manera discriminatòria, només el protegeix a ell i als seus llicenciataris, no podrà transferir aquest programari sota la GPLv3.

f) Serveis remots o *Application Service Providers* (ASP). Es pensava que la nova llicència restringiria l'ús de programari GPL per part dels que ofereixen serveis comercials als seus usuaris finals amb base en programari GPL sense distribuir els seus programes i les seves fonts (Google i Yahoo! en són exemples evidents), o que els obligaria a lliurar el codi font de qualsevol servei ASP. Al final, s'ha deixat aquest mecanisme per a la llicència Affero GPL i s'inclou un pacte de compatibilitat explícita amb aquesta llicència.

g) Permisos addicionals. La GPLv3 permet agregar alguns permisos (però no restriccions) addicionals, com a excepcions a les seves obligacions. S'aplicaran a components identificats de programari i podran ser eliminats pels llicenciataris a l'hora de la redistribució. La LGPLv3 n'és un exemple, ja que consisteix en la GPLv3 amb el permís addicional d'enllaçar amb programes que "usen la biblioteca" sota qualsevol llicència (com veurem més endavant).

h) Restriccions addicionals: compatibilitat de llicències. La "compatibilitat legal" del programari és fonamental en el desenvolupament de programari lliure: significa poder barrejar dos programes amb llicències lliures diferents, sense incomplir-ne cap en la seva redistribució. La GPLv2 prohibeix agregar qualsevol restricció addicional que no sigui en la llicència mateixa. Això ha fet que llicències amb pactes sobre patents, atribució d'autors, ús de marques, notificacions i *disclaimers* amb termes diferents hagin estat declarades "incompatibles" amb la GPLv2 per la FSF (i per advocats que assessoren els seus clients). La GPLv3 fa un esforç per ampliar el conjunt de llicències lliures que siguin compatibles amb ella amb un nou mecanisme: permet agregar sis tipus de restriccions addicionals sobre programes o codi agregat al codi sota GPL3.

Restriccions permeses

Aquestes restriccions són compatibles si es refereixen a:

1) El manteniment d'avisos d'autor o altres formes d'atribució (considera, per exemple, avisos de *powered by* o finestres *about*) i obligacions sobre indicació de qualsevol modificació en el codi.
2) *Disclaimers* (excempcions de garanties i limitacions de responsabilitats) en termes diferents dels de la GPL3;
3) Com indicar les modificacions.
4) Restriccions sobre l'ús de noms d'autors per a finalitats publicitàries (l'antiga llicència BSD continua sent incompatible).
5) Concessions de drets o prohibicions respecte a les marques.
6) Indemnitzacions per als contribuïdors.

Les llicències i Apache 2.0, OSL i Eclipse EPL són exemples de llicències que podrien tornar a ser compatibles.

Les llicències Apache 2.0, OSL i EclipsePL són exemples de llicències que podrien tornar a ser compatibles.

2.2.3. La Common Public License i l'Eclipse Public License

Les llicències CPL i EPL (i la seva predecessora, l'IBM Public License) són nous instruments legals desenvolupats per IBM, amb un format diferent de la GPL i la BSD, els dos models predominants. La CPL, que comentarem aquí, és més propera a la Mozilla Public License, que analitzarem a continuació, ja que té una forma més "legalista" (amb definicions, dret aplicable, etc.) i cobreix temes com la indemnització entre contribuïdores i les llicències de patents.

Aspecte	Contingut	Comentari
Model	Original, amb alguna influència de l'MPL.	Autor: IBM.
Objecte de la llicència	Programa i obres derivades sota dret de *copyright*.	
Drets atorgats	Copia, modificació, distribució, execució en públic (*perform*) i comunicació pública (*display*).	
Atribució	En el codi font.	
Copyleft	Indirectament fort, ja que qualsevol obra derivada s'ha de distribuir: • en codi font: sota la CPL; • en codi objecte: sota una llicència compatible amb la CPL.	És *copyleft* robust perquè l'única llicència compatible amb la CPL és la CPL, i cobreix tant el programa original com qualsevol obra derivada.
Accés al codi font	Ha d'acompanyar la distribució del binari.	
Altres obligacions	La llicència ha d'acompanyar el programa en qualsevol distribució. Indemnitzacions per als autors originals i altres contribuïdors en cas de distribucions comercials.	
Garanties / responsabilitats	Excloses i limitades.	
Versions	En permet l'actualització per part IBM.	

Aspecte	Contingut	Comentari
Patents / marques	Llicència explícita i limitada de patent sobre el codi original i les contribucions. *Patent peace* en relació amb demandes contra els contribuïdors pel que fa a qualsevol programari, i contra qualsevol persona relacionada amb el programari en qüestió.	La *patent peace* revoca les llicències de patent, no les de dret d'autor.
Jurisdicció / dret aplicable	Tribunals de Nova York / Dret dels Estats Units.	
Altres		

Definicions

La CPL inclou una sèrie de definicions útils per a la seva interpretació: *contribuidor*, *"patents subjectes a llicència*, i el *programa"*... En particular, la CPL defineix les contribucions com a "modificacions i components agregats al programa que són obres derivades d'ell". Per tant, la llicència només s'aplica a programari nou que compleix aquest doble test.

Aspectes fonamentals

La CPL atorga amplis drets d'explotació sobre el programa: la reproducció, la modificació, la distribució i la comunicació pública (*perform i display*). D'altra banda, especifica una sèrie d'obligacions rellevants per al *copyleft*:

- La redistribució del codi objecte s'ha de fer sota una llicència compatible amb l'original i ha d'indicar qualsevol diferència (clàusula 3) Se pot redistribuir el programa (i obres derivades) en binari, només si el redistribuïdor proveeix un mecanisme perquè el destinatari pot rebre el codi font.

- La redistribució en codi font s'ha de fer sota la mateixa llicència.

Aspectes particulars

La CPL és una llicència de segona generació i inclou una sèrie de termes no recollits en les llicències originals (GPL i BSD).

D'una banda, inclou una llicència específica de patent sobre les contribucions i les combinacions d'una contribució amb el programa original. Aquesta llicència de patent és revocada en cas de demandes basades en patents. Aquest tipus de condició s'anomena *patent peace*, i la trobem en gairebé totes les noves llicències des de l'MPL: la CDDL, la GPLv3 o l'OSL, que veurem a continuació. La *patent peace* de la CPL és particular a la situació d'IBM com a titular de la cartera de patents més gran del món i determina que les llicències de patent de la CPL es resolguin en dues situacions:

- Una acció basada en patents contra el contribuïdor, pel que fa a **qualsevol** programari;

- Una acció basada en patents contra **qualsevol** persona, pel que fa al programari cobert per la llicència.

D'altra banda, és l'única llicència de programari lliure que conté una indemnització entre contribuïdors: els redistribuïdors **comercials** han d'indemnitzar qualsevol altre contribuïdor contra les pèrdues que puguin sorgir arran de la distribució comercial (excepte pel que fa a la propietat intel·lectual). S'adequa més al marc legal de la protecció del consumidor, sota el qual les exclusions de garanties i responsabilitats no són completament vàlides. En aquest cas, una distribució comercial (a consumidors) podria exposar als altres autors contribuïdors a riscos no previstos quan van fer la seva contribució.

Comentaris

La llicència CPL és una llicència molt ben redactada des de la perspectiva legal i deixa molt menys lloc a dubtes que la GPLv2, per exemple. Les definicions són clares i l'abast dels drets i les obligacions, també. El nostre comentari principal és que la llicència és incompatible amb la GPLv2 per l'obligació de llicenciar qualsevol patent dels contribuïdors i de compensar coautors contra les demandes d'usuaris comercials. *A priori*, entenem que continua sent incompatible amb la GPLv3, malgrat que aquesta té ara una llicència de patent molt similar, per la indemnització comercial.

2.2.4. Altres llicències amb *copyleft* robust

En aquest últim apartat sobre les llicències amb *copyleft*, seguirem amb la nostra taula analítica que ens ha ajudat a definir diverses llicències de programari lliure que inclouen obligacions de tipus *copyleft*.

Lectures recomanades

Hi ha diverses anàlisis de llicències de programari lliure en Internet. Podeu consultar**R. Brooks**, *Open source licenses overview*; **Electronic Freedom Foundation**, *Guide to licenses*, o **S. Hackvän**, *A quick survey of open source licenses* (en la bibliografia).

Algunes són compatibles amb la GPL; per tant, el seu codi es pot barrejar amb codi sota GPL i el resultat es pot distribuir sense problema. Unes altres, per les obligacions addicionals que imposen, no són compatibles amb la GPL. Les resumim en la taula següent:

Llicències amb *copyleft* compatibles amb la GPL	
eCos license 2.0 i Classpath	És una llicència de l'FSF sobre *l'embedded configurable operating system*. Bàsicament, consisteix en la GPL més una excepció que permet enllaçar el programa amb altres programes que no estan sota la GPL i amb efectes molt similars a l'LGPL. Encara que s'integri per compilació o enllaci amb un programa propietari distribuït en binari, s'ha de proporcionar o posar a disposició de l'usuari el codi font d'eCos. Classpath té la mateixa excepció –i és interessant destacar que Sun ha publicat gran part de la plataforma Java sota la llicència GPL amb l'excepció Classpath.

Llicències amb *copyleft* compatibles amb la GPL	
Aladdin Free Public License (AFPL)	L'Aladdin Free Public License (AFPL), relativa a Ghostscript, mereix una menció especial, perquè té un caràcter particular. No compleix l'OSD, encara que s'inspira directament en la GPL. L'interessant és que mentre que l'última versió disponible de Ghostscript es distribueix sota l'AFPL i obliga a obtenir una llicència propietària per a usos comercials, la penúltima versió del programari s'allibera sota la GPL. Per tant, es comercialitza la "millor" versió del programa i els desenvolupadors lliures poden aprofitar el codi una mica més antic.
Sleepycat Software Product License (Berkeley Database)	És una llicència que s'aplica, sobretot, a un motor de base de dades de l'empresa Sleepycat (antigament Berkeley Database). Segueix el model simple de la llicència BSD, que comentem a continuació, i agrega una obligació de distribuir o que posi a disposició el codi font **del programari** i de qualsevol altre programa **que utilitzi el programari**. Així mateix, aquest programa ha de ser lliurement redistribuïble sota termes raonables (el *copyleft*). Les llicències obertes i lliures són considerades raonables, fins i tot la GPL.
Llicències incompatibles amb la GPL	
Affero 1.0	Affero és un programari per gestionar i estendre les comunitats virtuals amb funcionalitats *rating* i comerç electrònic. La llicència és una variació de la GPLv2 redactada amb l'ajuda de l'FSF. La llicència cobreix el cas de l'arquitectura de programes distribuïts en xarxes o serveis enllaçats per la via de serveis web. En aquest cas, l'usuari llicenciatari no rep el programa com a distribució de programari, sinó com un servei per mitjà de la web, i pot oferir el mateix servei a tercers, i evitar les obligacions de *copyleft* de la clàusula 2b. La llicència Affero agrega a la GPLv2 una clàusula "2 d" que diu que si en el cas d'un servei oferit per xarxa el programa original té una funció per proveir el codi font també via web, el llicenciatari no pot eliminar aquesta funció i ha d'oferir accés per web al codi font de l'obra derivada. És incompatible amb la GPLv2, perquè aquesta addició crea una obligació més restrictiva que la GPL. Aquesta llicència ha estat criticada per restringir les comunicacions de xarxa al protocol HTTP, quan en el futur hi pot haver altres formes de comunicació. L'OSI també critica aquest aspecte, perquè l'accés al codi no ha d'estar vinculat a una tecnologia en particular (directriu 10).
Affero GPLv3	La nova llicència Affero GPLV3, és bàsicament la GPL amb un pacte addicional que cobrirà el mateix escenari que aquest respecte a l'Affero 1.0. En aquest cas (ASP) s'ha de proporcionar a l'usuari dels serveis remots accés al codi font. La GPLv3 serà explícitament compatible amb l'Affero GPLV3 i viceversa.
Llicència Open SSL/SSLeay	S'aplica a programes de seguretat SSL. És una combinació de les llicències Open SSL i SSLeay. Està modelada sobre la llicència BSD, que comentem a continuació, i agrega al final de la llicència SSLeay una clàusula de *copyleft* en la que obliga a qualsevol obra derivada a distribuir-se en els mateixos termes. Es prohibeix expressament barrejar aquest codi amb codi sota la GPL. També és incompatible amb la GPL perquè té una clàusula respecte a la publicitat i l'atribució als autors (que prové de la versió anterior de la BSD i l'Apache).

2.3. Les llicències amb *copyleft* "suau" o "híbrides"

En aquest apartat, comentem les llicències lliures que anomenem *híbrides* o amb *copyleft suau*. Es diferencien del *copyleft* fort en el fet que permeten la seva integració, ús i redistribució en programes sota altres llicències, però mantenen el seu propi codi sota *copyleft*.

2.3.1. La Llicència Pública General Menor o de Biblioteques GNU (LGPL)

La Llicència Pública General Menor (o de Biblioteques) GNU és la segona llicència redactada per la Free Software Foundation. Inicialment, aquesta llicència es va anomenar "Library GPL", ja que fou dissenyada expressament per ser aplicada a biblioteques informàtiques. Després, l'FSF va canviar el seu nom a "Lesser GPL" ('GPL menor'), perquè considerava que garanteix menys llibertat que la seva germana gran, la GPL. La seva versió 2.1 és de febrer de 1999, i el juny de 2007 es va publicar la versió 3.0, que és una variant de la GPLv3, comentada més amunt.

En els apartats anteriors hem dit que quan un programa s'enllaça amb un component de programari, ja sigui estàticament o mitjançant un component o una API compartits de manera dinàmica, la combinació es considera una obra "basada en" o "derivada del" programari original. Si el programari està sota la GPL, molts argumenten que aquest enllaç obligarà a distribuir tot el programa final sota la GPL. La LGPLv2 es va crear específicament per permetre que s'enllacessin alguns components de programari lliure –les biblioteques– amb programes no lliures, sense afectar el programa resultant. Per tant, una biblioteca amb LGPLv2 ofereix certa comoditat o certesa per als desenvolupadors d'aplicacions propietàries que vulguin vincular els seus programes amb components sota llicències lliures, però que temin l'efecte *copyleft* de la GPL.

Comentaris

La LGPLv2 deriva de la GPLv2 i la majoria dels seus termes són similars als d'aquesta, pel que ens remetem a l'apartat sobre la GPL (tant a la versió 2 com a la versió 3) i a les seves fitxes resum. Aquí comentem només els elements diferenciadors.

Definicions útils

Com la GPL, la LGPLv2 defineix *programa* i *codi font*. A més, inclou tres definicions noves:

- **Biblioteca:** consisteix en un conjunt de components de programari destinats a enllaçar-se amb programes (que usen les funcions incorporades a les biblioteques) per crear un executable.

- **Obra basada en una biblioteca:** recull la definició de *programa* en la GPL i significa la biblioteca original o qualsevol obra derivada d'aquesta segons la definició del dret de *copyright*, és a dir, una obra que la contingui o en contingui una part.

- **Obra que usa una biblioteca:** és una obra separada que no conté cap part o obra derivada de la biblioteca, sinó que es destina a executar-se amb la biblioteca mitjançant la compilació o els enllaços.

Elements essencials

Pel que fa a aquesta biblioteca i les seves modificacions, les condicions aplicables són les de la GPL. La principal diferència amb la GPL és que la LGPL permet distribuir **sense restricció** un executable que consisteixi en la compilació de, d'una banda, obres que usen la biblioteca, i un altre, la mateixa biblioteca (clàusula 6). Aquesta és l'excepció a la clàusula de *copyleft* habitual de la GPL. Tanmateix, s'ha de permetre al destinatari modificar el programa (fins i tot l'obra "que usa la biblioteca") per al seu ús particular i per a fer operacions d'enginyeria inversa amb l'objectiu de corregir errors (per tant, s'argumenta que encara que no hi hagi *copyleft*, igualment cal proporcionar el codi font).

S'ha d'observar també que en les clàusules 5 i 6 es dóna un tractament bastant minuciós de diverses formes d'enllaçar un programa amb les biblioteques, per al qual remetem l'estudiant a la llicència mateixa.

Com a condició addicional, es permet convertir la llicència LGPL aplicada a la seva biblioteca a la llicència GPL en qualsevol moment (no pot tornar enrere) (clàusula 3).

Comentaris

Pel seu vocabulari, la LGPL està destinada a l'ús per a biblioteques. Però no està restringida a aquestes, ja que hi ha altres programes que es distribueixen amb aquesta llicència (per exemple, OpenOffice.org). Els autors d'un programari són lliures d'escollir la llicència que vulguin, fos quin fos el seu programa.

L'FSF no recomana l'ús de l'LGPL, excepte per raons estratègiques: la utilització de l'LGPL permet la distribució i l'ús més ampli del seu codi, i per tant, afavoreix establir un component –una biblioteca, un mòdul de programa, etc.– com un estàndard al sector. Tanmateix, l'LGPL no afavoreix el desenvolupament d'aplicacions lliures, un objectiu fonamental per a l' FSF, i és per això que no en rep la plena aprovació.

Com a comentari pràctic hem de dir que, dins dels límits de les qüestions tècniques del tipus d'enllaç entre dos programes, es poden combinar, integrar i distribuir biblioteques sota LGPL amb programari sota qualsevol altra llicència, fins i tot propietària.

Un exemple d'aquest tipus de programari és la biblioteca de C (libgcc) que es distribueix amb Linux, que es pot usar per desenvolupar programes propietaris que s'executen sobre Linux.

Ús estratègic

"L'ús de la'LGPL per a la biblioteca C o per a qualsevol altra biblioteca és un tema d'estratègia. La biblioteca C fa un treball genèric; tot sistema propietari o compilador ve amb una biblioteca C. Per tant, fer que la nostra biblioteca estigués únicament disponible per al programari lliure no li hauria donat al programari lliure cap avantatge: només hauria descoratjat l'ús de la nostra biblioteca. No hi ha cap raó ètica per permetre aplicacions propietàries en un sistema GNU, però estratègicament, sembla que si no es permet, això contribuirà més a descoratjar l'ús del sistema GNU que a encoratjar el desenvolupament d'aplicacions lliures."

R. Stallman, The GNU operating system and Free Software Movement, Open Sources, Voices from the Gen Source Revolution, O'Reilly, 1999.

Fem notar també que la llicència LGPL és compatible amb la GPL, però no amb la GPLv3 ni amb l'LGPLv3.

LGPLv3

L'LGPLv3 és una variant explícita sobre la GPLv3, és a dir, és la GPLv3 amb permisos addicionals. Aquests permisos autoritzen l'ús de la biblioteca en qüestió per un programa tercer i la llicència "del tot" sota una llicència que no sigui l'LGPL. A més, no s'aplica la clàusula 3 sobre sistemes DRM.

Combinacions

La combinació dels programes pot efectuar-se per:

- per usar les dades de capçalera de la biblioteca –en aquest cas, només cal indicar l'existència de la biblioteca–;
- per combinar els programes junts –en aquest cas, hi ha una sèrie d'obligacions que permeten al destinatari tenir el codi font de la biblioteca (sota l'LGPL) i el codi font de l'aplicació (no subjecte a l'LGPL) i reinstal·lar-lo tot després de qualsevol modificació–;
- per posar juntes les funcions de la biblioteca original i altres funcions (noves) en una "biblioteca combinada" –en aquest cas cal proporcionar la biblioteca original.

En tots els casos, cal avisar de l'existència i el règim de llicència (LGPLv3) de la biblioteca i proporcionar-ne una còpia.

2.3.2. La Mozilla Public License

La Mozilla Public License (MPL) es va desenvolupar juntament amb la Netscape Public License el 1998, quan Netscape "va obrir" (com a programari obert) el codi del seu navegador d'Internet, Netscape Navigator. El desenvolupament de la llicència va ser un procés col·laboratiu entre diversos dels "gurus" del moviment obert, com Linus Torvalds, Bruce Perens i Eric Raymond. Aquests van

intentar, al principi, persuadir Netscape perquè emprés la GPLv2, però davant de la negativa de Netscape i la necessitat de respectar la propietat intel·lectual de tercers, van acabar distribuint el codi sota l'NPL.

Consultant la comunitat

Abans d'obrir el seu codi font al públic, Netscape va distribuir un esborrany de la llicència proposada en un fòrum de notícies (*newsgroup*) especialment creat per opinar sobre aquesta (netscape.public.mozilla.license). El procés de desenvolupament obert per al programari va ser traslladat al món legal i va despertar gran entusiasme i... crítiques. Hi va haver diverses propostes per modificar alguns termes de l'NPL, sobre tot el que permetia a Netscape utilitzar el mateix codi en altres productes que no estaven sota l'NPL. Aquest procés l'ha seguit la Free Software Foundation per a la redacció de la GPLv3.

Al final, buscant un equilibri entre els objectius comercials i els de desenvolupament lliure de Netscape i la comunitat lliure, es va resoldre emetre dues llicències: l'NPL i l'MPL. La primera es va aplicar al codi inicial de Navigator i a les *modificacions* fetes a aquest, i no s'usa més. La segona es va aplicar a qualsevol programari *agregat* al codi i a qualsevol programa totalment nou que volgués usar aquesta llicència. Ara s'usa la llicència MPL per a diversos programes, entre els quals trobem el navegador Firefox i altres programes de Mozilla.org. Les dues llicències són idèntiques, excepte per uns drets reservats per Netscape en l'NPL per al seu codi inicial, amb valor "històric" solament.

Lectura recomanada

La història de Mozilla està en**C. DiBona y otros** (ed.) (2001), *Open sources: voices*.

Aspecte	Contingut	Comentaris
Model original	Llicència original, de tipus "empresarial".	És la primera llicència lliure desenvolupada per una empresa comercial (Netscape).
Objecte de la llicència	"Codi cobert": fitxers originals i les seves modificacions.	No inclou fitxers agregats.
Drets atorgats	Còpia, modificació, distribució.	
Atribució	Incloure en codi font.	
Copyleft	Parcial: obligació d'aplicar l'MPL únicament a qualsevol "codi cobert", no a programes superiors que consisteixen en programes que "usen" o que "inclouen" els fitxers originals.	Té un efecte similar a l'LGPL i permet la distribució sota qualsevol llicència d'"obres que usen programari sota MPL".
Codi font	Inclou "*scripts* per a creació d'executables", API, etc. Ha de "seguir" qualsevol distribució de binari (sense obligació de distribuir a qualsevol tercer).	
Altres obligacions	Incloure legal.txt amb comentaris sobre drets, reclamacions o demandes relatius al codi.	És un fitxer molt útil per identificar qualsevol problema legal.
Garanties / responsabilitats	Excloses / limitades en la mesura permesa per llei.	
Versions	Permet actualitzar-se (actualització que controla la Mozilla Foundation).	
Patents	Llicència explícita sobre codi original i contribucions *patent peace* àmplia: revocació de la llicència en cas de qualsevol reclam basat en dret de patents contra processos implementats per **qualsevol** programari dels titulars originals (no solament el codi cobert).	

Aspecte	Contingut	Comentaris
Jurisdicció / dret aplicable	Tribunals de Santa Clara i dret aplicable de Califòrnia.	
Altres	Permet especificar parts del codi distribuït sota MPL i altres llicències.	

Components essencials de l'MPL

a) Definicions. L'MPL té una estructura de llicència de programari clàssica i comença amb definicions importants que permeten, entre altres coses, diferenciar entre el que és codi original i el que és codi agregat.

- **Desenvolupador inicial:** en el cas de l'NPL, Netscape; en codi sota MPL, l'autor inicial indicat en l'annex de la llicència i qualsevol autor de contribucions.
- **Codi inicial:** codi distribuït pels desenvolupadors inicials.
- **Modificació:** qualsevol modificació al codi cobert que **no** inclogui una simple addició d'un fitxer nou separat o codi nou que interactuï amb el codi original sense modificar-lo (per exemple, mitjançant una API –encara que l'API mateixa podria ser una modificació, si està integrada en el codi cobert. La paraula *modificació* no es refereix tampoc a tota l'obra modificada (tal com passa en la GPL), que també podria ser una "obra derivada" en el dret, sinó únicament a la part modificada.
- **Codi cobert (per la llicència):** codi inicial més les modificacions.
- **Contribuidor:** qualsevol tercer que modifiqui codi cobert.
- **Obra superior:** una obra separada del codi cobert però que el pot incorporar o amb el qual es pot enllaçar, sense modificar-lo (clàusula 3.7).

La definició completa dels diversos tipus de codi permet distingir entre els fitxers que estan subjectes a l'MPL ("codi cobert") d'aquells que es poden mantenir separats i eventualment privatitzar. El sentit de "modificació", resumit aquí, explicita moltes coses que la GPLv2 no deixava clares –sobretot la qüestió de fitxers nous addicionals que no modifiquen cap part del codi inicial en el moment del desenvolupament. Per tant, permet a un desenvolupador agregar fitxers i programes separats (propietaris o lliures) i distribuir-los separats del codi cobert, però parteix d'un programa més gran (potencialment propietari).

b) Els drets atorgats

- El desenvolupador inicial atorga, en primer lloc, una llicència per usar, reproduir, modificar i distribuir lliurement el codi i, en segon lloc, una llicència de patent suficient per a permetre l'ús del programa i les modificacions (clàusula 2.1).

- Cada contribuïdor atorga llicències similars relatives a la seva contribució o modificació (clàusula 2.2).

- Es pot distribuir el codi en binari sota una llicència compatible amb l'MPL, sempre que es respectin les obligacions contingudes en la llicència, per exemple, l'accés al codi font (clàusula 3.6).

- Es pot incorporar el codi cobert en una "obra superior" (que l'inclogui, però no el modifiqui) sota qualsevol llicència, sempre que es respectin les obligacions relatives a la part de codi cobert (clàusula 3.7), per exemple, l'accés al codi font.

c) Obligacions

- El codi font del codi inicial i de qualsevol modificació (codi cobert) s'ha de distribuir sota l'MPL, sense clàusules més restrictives (*copyleft* per al codi cobert, clàusula 3.1).

- Si es distribueix el codi cobert en binari, s'ha d'oferir accés al seu codi font al destinatari de la distribució durant com a mínim dotze mesos (clàusula 3.2).

- Cal acompanyar qualsevol modificació amb una còpia de la llicència i una indicació de les modificacions i els seus autors, i també una indicació de qualsevol reclam conegut sobre el codi (legal.txt) (clàusula 3.3-3.5).

d) Altres elements rellevants

La llicència MPL és una llicència completa –imitada en certa manera per la CDDL, la CPL, l'OSL, i ara la GPLv3.

Clàusules de la MPL

- el compliment en cas d'inaplicabilitat de part de la llicència (clàusula 4),
- les versions i el renomenament de variants de la llicència (clàusula 6),
- l'absència de garanties (clàusula 7) i la limitació de responsabilitat (clàusula 9),
- la resolució de la llicència en cas d'incompliment o litigi amb un altre contribuent relatiu a patents (clàusula 8.2),
- el dret aplicable i la resolució de conflictes (clàusula 11),
- una declaració de responsabilitat mútua dels coautors (clàusula 12).

Encara més important, la versió 1.1 de la llicència MPL inclou una clàusula addicional (la 13) que permet a l'autor inicial llicenciar el codi cobert o les parts designades d'aquest, sota **llicència múltiple** (al principi, estaven previstes les GPLv2 i les LGPL). Això permet l'ús comercial, però a més un fet més interessant: la possibilitat de distribuir el codi sota la GPL. Així, la nova versió de la llicència és compatible amb la GPL en relació amb les parts del programari designades d'aquesta manera.

Comentaris

L'MPL és una llicència molt més complexa i completa que la GPLv2 i, òbviament, que la BSD. Fou redactada amb i per advocats en el context d'una empresa comercial, fet pel qual inclou definicions específiques i recull qüestions tradicionals relacionades amb les llicències, com la jurisdicció competent, el dret aplicable, etc. Encara que el seu efecte pot semblar més proper a la BSD que a la GPL, hi ha diversos punts importants que hem de considerar i que comentem en aquest apartat:

a) Persistència i *copyleft*. L'MPL té un efecte de persistència parcial, com l'LGPL: el codi cobert (inclosa qualsevol modificació) s'ha de mantenir sota la llicència MPL, mentre que qualsevol extensió (una obra superior) pot ser propietària. A més, és molt fàcil crear un arxiu addicional propietari que cridi el codi original sota MPL i distribuir-lo tot sota una llicència propietària. Això segueix la filosofia de la llicència BSD. Tanmateix, en tots els casos, el codi font de la part lliure original s'ha de distribuir o oferir al destinatari. Tot això queda il·lustrat a continuació:

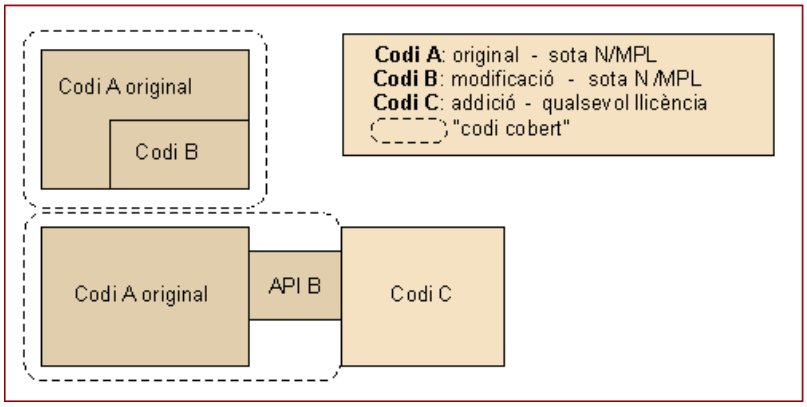


Figura 3. Il·lustració de la persistència en la llicència MPL

b) Compatibilitat amb la GPLv2 i la GPLv3. Qualsevol programari sota la llicència MPL 1.0 (i l'MPL 1.1 sense llicència alternativa) és incompatible amb la GPLv2 o la GPLv3; fonamentalment, perquè té massa restriccions addicionals relatives a les patents (encara que la GPLv3 s'apropa en aquest aspecte) i la possibilitat d'enllaçar-se amb programes propietaris, entre altres coses. La possibilitat de llicències múltiples oferida per la versió 1.1 facilita la compatibilitat si s'escull la GPL com a una llicència alternativa (per exemple, el codi font dels programes de Mozilla.org).

nota

Qualsevol codi sota la llicència MPL 1.0 és incompatible amb la GPL.

Les clàusules de patents. Com ja hem vist en relació amb la GPLv3 i la CPL, la clàusula resolutòria (aquí, la 8), combinada amb la llicència de patents (clàusula 2.1), és part d'una nova generació de clàusules en les llicències lliures per a crear un entorn de treball lliure de patents i lliure del risc de patents. Constitueix el que s'anomenen "les llicències creuades de patents". Els desenvolupadors no poden impedir que una persona sol·liciti i obtingui (als Estats Units) una patent sobre un procés que pot ser part d'una modificació del programa

inicial. El risc és que l'ús o una modificació posterior del programari podrien violar una patent si l'usuari no té una llicència de patent adequada. Per tant, aquestes clàusules intenten fer dues coses:

- D'una banda, la persona "patentadora" ha d'atorgar a tots els altres llicenciataris (usuaris i desenvolupadors) una llicència de patent pel que fa al procés o codi patentat inclòs en la seva contribució.

- Per l'altra, es rescindiran les llicències de drets d'autor (i de patent, si n'hi ha) atorgades a aquesta persona "patentadora" en el cas de qualsevol litigi o intent d'impedir l'explotació lliure de la modificació.

c) L'equilibri comercial. Els conceptes de *modificació* i *d'obra superior* han estat elaborats acuradament per a trobar un equilibri entre la llibertat de la BSD, que permet un ús il·limitat del codi, i la llibertat de la GPL, que obliga a mantenir tot el codi i les obres derivades lliures, és a dir, entre la promoció del desenvolupament de programari lliure per empreses comercials i la protecció del treball de desenvolupadors "lliures". Aquest just mitjà ha estat definit per la diferència entre una **modificació** i una **addició**. Recordem que la GPL, en contrast, afecta les addicions que es vinculen de manera íntima amb programari sota GPL.

d) El legal.txt. És un fitxer on els contribuïdors han de consignar qualsevol avís de reclam, litigi o restricció sobre una part del codi. Demostra un coneixement evident del procés de desenvolupament lliure, en el qual el risc de denúncies relatives a la propietat intel·lectual i industrial és alt i la informació transparent és primordial. Un desenvolupador posterior hauria d'utilitzar aquest fitxer per a estudiar les limitacions legals d'un codi proveït per tercers, potser en relació amb un litigi de patent, potser per les limitacions de determinades parts de codi que puguin estar sota una llicència compatible però diferent de l'MPL...

Exemple de la creació de llicències lliures

Les tasques de Netscape, i ara la Mozilla Foundation, ens poden ensenyar diverses coses en relació amb la creació de llicències lliures.

Demostren una tendència dels participants comercials en el moviment lliure a redactar les seves pròpies llicències. IBM tenia l'IBM Public License, ara transformada en CPL. Sun, Apple i Microsoft també han intentat formular unes variants més comercials (que comentarem més endavant). De vegades es tracta de "variacions" per millorar aspectes incerts, com el tema d'obra derivada en la GPL o les patents, altres vegades regulen temes en particular. Actualment, hi ha un moviment tant en contra de les llicències "patrocinades" (i per tant, a favor de llicències neutres o template, com la CDDL o la CPL) i en general contra qualsevol llicència nova.

El procés de creació de l'MPL i el rebuig dels drets reservats per Netscape demostren que hi ha realment un "efecte de comunitat" en el moviment lliure. Com a conseqüència, una llicència inadequada serà rebutjada ràpidament. La història de les llicències Shared Source de Microsoft i Sun ho confirma.

Finalment, l'MPL és gairebé un model de llicència lliure per excel·lència, pels seus orígens mixtos (empresa comercial, moviment lliure, experts legals) i pels seus objectius de desenvolupament i explotació. S'adequa a molts contractes i llicències comercials, per la qual cosa les empreses s'hi senten més còmodes.

2.3.3. L'Open Source License (OSL)

L'Open Source License (OSL, ara en la seva versió 3.0) és una llicència amb *copyleft* suau redactat de manera neutra per l'assessor legal de l'OSI, Lawrence Rosen. És una llicència completa (definicions, llicència explícita dels diversos drets, etc.) i s'adequa més que altres al marc legal de la propietat intel·lectual en Europa.

Aspecte	Contingut	Comentari
Model	CPL/MPL (amb elements originals).	Autor: Lawrence Rosen -respon a un esforç per crear una llicència *copyleft* genèrica.
Objecte de la llicència	"Programa" i "obres derivades" definides per llei (dret d'autor/*copyright*).	
Drets atorgats	Còpia, modificació, distribució, comunicació pública (*perform* i *display*).	
Atribució	En codi font.	
Copyleft	Feble: s'ha d'aplicar l'OSL a qualsevol distribució del programa original i obres derivades (definides per llei).	No s'aplica a obres que usen el programa (efecte similar a l'LGPL i a l'MPL).
Codi font	Codi font i documentació sobre com modificar el programa. Segueix el binari el destinatari (no en general).	
Altres obligacions	Cap en particular.	
Garanties / responsabilitats	Garantia de títol; les altres garanties estan excloses. Responsabilitats limitades.	Limitacions més legals des de la perspectiva europea (no exclou mort o danys físics).
Versions	Modificable per qualsevol, eliminant el títol i l'autor (L Rosen).	

Aspecte	Contingut	Comentari
Patents / marques	Llicència explícita sobre codi original i obres derivades. *Patent peace* limitada a qualsevol reclam relatiu a processos patentats en relació amb el programa (no qualsevol programa dels autors).	
Jurisdicció / dret aplicable	Flexible: jurisdicció i dret de residència del titular.	Principal principi de dret internacional privat.
Altres	Llicenciatari = persona / empresa / grup d'empreses (no inclou transferències dins d'un grup com una "distribució" per al *copyleft*). Cobreix distribucions en mode ASP (ha d'oferir el codi font a l'usuari).	

Comentaris

L'OSL és una llicència lliure moderna i ben redactada, des de la perspectiva legal, que s'apropa al marc legal europeu quant al dret de la propietat intel·lectual i a les limitacions respecte de les garanties i responsabilitats. Fins al punt que un assessor legal de la Comissió Europea la va recomanar com a "basi" per crear una llicència pública europea per al programari *copyleft* de l'Administració pública europea.

Copyleft. L'OSL 3.0 limita el seu efecte *copyleft* a les obres derivades segons la definició del dret de la propietat intel·lectual que s'apliqui en cada cas. L'autor de la llicència argumenta que la GPLv2 tracta d'estendre's més enllà del permès pel simple dret d'autor (la reproducció, la modificació, la comunicació pública i la distribució) i podria veure's limitat per una interpretació estricta del dret. Per tant, l'abast del *copyleft* de l'OSL es troba estrictament dins de l'àmbit de drets exclusius dels autors sota la propietat intel·lectual. Això permetria, per exemple, enllaçar programari sota l'OSL 3.0, com ara biblioteques o amb vincles dinàmics, i la llicència no afectaria ("infectaria") el programari que usés aquestes biblioteques, en la mesura que no fossin "obres derivades" del programari original.

Altres elements. La definició de *dret aplicable* i *fòrum competent* (a favor del llicenciant) és més a favor dels autors i els distribuïdors del programari. Així mateix, amb una garantia expressa de títol sobre el programari i cobertura quant a frau i danys personals, les limitacions de garanties i responsabilitats seran més vàlides a Europa. Finalment, la distribució entre un grup d'empreses no es consideraria una distribució a efectes de les obligacions de *copyleft*, però sí la distribució dels serveis proveïts pel programari (en mode ASP o "SaaS"). En aquest cas, caldria proporcionar al destinatari dels serveis una còpia del codi font.

2.3.4. Altres llicències amb *copyleft* "suau" o "híbrides"

Presentem en la taula a continuació altres llicències lliures que segueixen el model o la filosofia de *copyleft* suau de l'LGPL i l'MPL. És important entendre que aquestes llicències no són "intercanviables", encara que tinguin un efecte *copyleft* bastant similar. Cada llicència s'ha d'entendre i seleccionar segons la seva pròpia redacció i els seus mèrits, aplicats al cas concret.

Llicències	**Comentaris**
Apple Public Source License v. 2	És una variació de l'MPL creada per Apple, amb elements nous, com el dret aplicable (Califòrnia), i per cobrir la possibilitat d'oferir serveis per Internet (*externally deployable*), similar a l'Affero. Encara que les llicències inicials de l'Apple Public Source License no eren lliures, s'ha modificat la versió 2.0 perquè ho siguin: s'ha eliminat l'obligació de tornar a Apple qualsevol modificació i la possibilitat de revocar en qualsevol moment la llicència inicial (podeu veure'n més endavant un comentari breu). Permet enllaçar codi sota APSL 2.0 amb programes no lliures; per tant, no és *copyleft*, i per l'obligació de llicenciar les patents és incompatible amb la GPLv2.
CDDL	Es tracta explícitament d'una versió genèrica de l'MPL creada per Sun Microsystems amb algunes modificacions i sense el nom comercial Mozilla. S'usa per a OpenSolaris, entre altres programes. Les principals diferències són: • No s'inclouen "*scripts* per a creació d'executables" ni les API en la definició de codi font. • En cas de distribució del binari, el codi font s'ha de publicar generalment (no limitat a destinataris de distribució). • El legal.txt de l'MPL ha estat eliminat. • La *patent peace* és limitada: la llicència de patent és revocada en cas de demandes basades en patents quant a processos implementats pel codi cobert. • El dret aplicable és flexible, definit pels titulars originals. • El *copyleft* inclou distribucions de serveis del programa a clients en mode ASP (cal oferir les fonts al destinatari del servei).
EUPL	La Llicència Pública de la Unió Europea és una nova llicència (de gener de 2007), expressament redactada per a l'alliberament de programari de l'Administració pública europea i dels països membres de la Unió Europea. L'abast del *copyleft* és similar al de l'OSL, té una llicència de patent i les limitacions de garanties i responsabilitats són vàlides dins del marc general de la protecció del consumidor i els contractes d'adhesió de la Unió Europea. Per tal d'establir una compatibilitat expressa amb altres llicències *copyleft*, té un pacte de compatibilitat amb altres llicències incloses en un annex (actualment la GPLv2, l'LGPLv2, l'OSL, la CPL i la CeCiLL, un llicencia *copyleft* francesa): en cas de barrejar programari sota l'EUPL amb programari sota aquestes llicències, es podrà distribuir el programari sota la llicència nova. La Comissió Europea ha publicat traduccions oficials a les llengües de la Unió Europea.

3. Altres llicències de tipus "lliure"

En l'apartat anterior, hem estudiat en profunditat les principals llicències lliures i n'hem comentat els trets particulars, les compatibilitats i les conseqüències. En aquest nou apartat, volem completar la nostra anàlisi de les llicències anomenades "lliures". Comentarem en ordre les següents:

1) les llicències que anomenarem "pseudolliures", que intenten emular a les lliures però que contenen alguna restricció que no compleix les llibertats de l'FSF o les directrius de l'OSD;

2) les llicències de documentació lliure;

3) les llicències de tipus *freeware* i *shareware*, que no són per res "lliures".

3.1. L'apogeu i la caiguda de les llicències de programari "pseudolliures"

Tot i que en aquest mòdul enfoquem les llicències de programari lliure, és interessant fer una breu anàlisi de les llicències creades per empreses comercials que intenten beneficiar-se del model de desenvolupament lliure –sense pagar-ne tots els "costos". En primer lloc, això indica el ventall de possibilitats entre el lliure i el propietari. Així mateix, permet elucidar la posició d'aquestes empreses sobre això i indicar algunes estratègies que cal evitar des del punt de vista de les llicències lliures. Observem que el paper de les llicències Shared Source s'ha vist reduït, per la confiança i la popularitat que han guanyat les llicències de programari veritablement lliures, i les crítiques que van rebre aquelles en el seu moment.

3.1.1. La Sun Community Source License (SCSL)

La llicència SCSL era una temptativa d'oferir accés al codi i a entorns de programació de Sun Microsystems Inc., per exemple Java o Jini, i establir-ho com un estàndard. En això, ha tingut molt èxit, sobretot en relació amb Java. Els "components" inclosos en la Sun Community License eren el J2EE, el Java Developers Kit (JDK), el Personal Java i l'Embedded Java, entre altres. Tanmateix, l'època *shared source* de Sun gairebé ha acabat, ja que el novembre de 2006 Sun Microsystems va alliberar sota la GPL (amb l'excepció de Classpath) la majoria dels programes que componen l'entorn tecnològic de Java.

L'SCSL era, sobretot, una llicència per a desenvolupadors. S'"obre" principalment a les finalitats d'investigació i desenvolupament, però permetia a Sun mantenir un control molt fort sobre l'evolució del programa i els entorns de programació.

Lectura recomanada

Podeu veure en la bibliografia: **Gabriel, Richard y Joy** (1999), *Sun community source license principles*, i**S. Hackvän** (1998), *Not quite open source, but closer*.

Conceptualment, és una llicència a mig camí entre l'MPL i una llicència propietària: permet correccions, modificacions i extensions, però qualsevol d'elles ha de ser tornada a Sun.

Els llicenciataris sota l'SCSL tenen drets en tres categories:

1) per a la investigació, l'ús és lliure, però cal enviar i llicenciar-se a Sun qualsevol correcció d'error i les API per a extensions;

2) per a l'ús intern, qualsevol distribució de codi ha de ser compatible amb els criteris tècnics de Java (cal comprar una llicència per a l'ús del logotip de Sun i passar-se els exàmens tècnics de Sun), i

3) per a l'ús comercial (per desenvolupar programari per a clients), cal complir amb el punt *2* i concloure un contracte de suport amb Sun. Tanmateix, es pot comercialitzar el codi objecte sota qualsevol llicència. La llicència inclou un accés a les especificacions tècniques de les tecnologies Sun, però no es permet fer una reenginyeria inversa (sota amenaça de patent).

Com veiem, a causa de les obligacions addicionals (sobretot, la de tornar a Sun qualsevol modificació i complir les especificacions tècniques de Sun), aquesta llicència no és lliure. És més, ha suscitat una sèrie de crítiques per ser "falsa", per tractar de vendre's com una plataforma lliure i per permetre que Sun s'aprofiti de les modificacions, les reparacions i les correccions d'errors (*bug fixes*) dels tercers desenvolupadors. D'altra banda, l'obligació de complir els criteris de Sun permet a aquesta mantenir un cert control de qualitat sobre l'ús de la seva tecnologia.

En 2006-2007, sota la pressió de la comunitat lliure, l'aparició de nous projectes lliures per crear tecnologies Java per reemplaçar el programari de Sun i l'acceptació dins de Sun dels beneficis del programari lliure, l'empresa comença a adoptar una posició més favorable al programari lliure. Primer, allibera Opensolaris, el seu sistema operatiu, sota la llicència CDDL i crea un projecte i una comunitat al voltant del programari. Després, renuncia a usar part de la seva cartera de patents (*patent pledge*) contra els usuaris d'Opensolaris. Finalment, el novembre de 2006 allibera les seves tecnologies Java sota llicència GPLv2, amb l'excepció de Classpath (que permet usar les biblioteques sense efecte *copyleft*).

3.1.2. Microsoft Shared Source Initiative (MSSI)

Microsoft també va crear una sèrie de més de deu llicències "semilliures" per a una part dels seus programes. S'aplicaven al sistema operatiu CE per a dispositius portàtils, CLI (Common Language Infrastructure) i les especificacions de C#, i també van incloure elements de Windows 2000 i XP. Aquest "gest" permetia sobretot l'estudi acadèmic de les tecnologies en qüestió i, per a les empreses comercials que creen productes que s'executen sobre aquestes plataformes, integrar millor els seus programes amb els de Microsoft. Així mateix, permetia a Microsoft revelar el codi font de diverses aplicacions a organitzacions governamentals sota condicions molt estrictes de secret.

Hi havia diversos tipus de llicència dins de la seva iniciativa Shared Source. El model bàsic, per exemple la llicència Shared Source de CE, obria el codi a investigadors i a estudiants: es podia descarregar i estudiar el codi font, usar, modificar i distribuir les modificacions del codi solament per a qualsevol ús no comercial, sempre que es mantingués la mateixa llicència. Després, amb el Windows CE Shared Source Premium Licensing Program, els fabricants d'aparells OEM tenien accés al codi font de Windows CE i el dret de modificar-lo i distribuir les modificacions de manera comercial. Tanmateix, havien de llicenciar qualsevol modificació a Microsoft gratuïtament, la qual cosa permetia a aquesta incorporar aquestes modificacions en versions posteriors del programari després d'un període de sis mesos.

Web recomanada

Per a més informació sobre Shared Source, podeu consultar http://www.microsoft.com/resources/sharedsource/default.mspx.

Altres llicències d'MSSI tenen variacions sobre aquests drets atorgats i reservats. La llicència per a ASP.net, per exemple, permet qualsevol ús comercial i no comercial, però prohibeix combinar o distribuir el programa ASP.net amb programes lliures i sobretot sota condicions de *copyleft*.

L'octubre de 2005, Microsoft va reduir les seves llicències Shared Source a cinc: tres llicències bàsiques i dues variants limitades a la plataforma Windows. Les tres llicències bàsiques són:

- **Microsoft Public License (Ms-PL).** És una llicència permissiva, *copyleft* per a distribucions en format de codi font però permissiva per a distribucions en format de binari. Té una variant limitada a tecnologies per a Windows. Aprovada per l'OSI i compatible amb la GPLv3.

- **Microsoft Reciprocal License (Ms-CL).** És una llicència recíproca o *copyleft*, amb efecte similar a la llicència Mozilla: l'efecte *copyleft* es defineix en funció dels fitxers originals i es poden distribuir els fitxers d'una "obra superior" (que usa els fitxers originals) sota qualsevol llicència. També té una variant limitada a tecnologies per a Windows. Aprovada per l'OSI, no compatible amb la GPL.

- **Microsoft Reference License (Ms-RL).** És una llicència similar a les antigues llicències Shared Source que permet copiar el programa per a usos interns, però no modificar-lo ni distribuir-lo.

Les dues primeres llicències inclouen una llicència de tots els drets sota la propietat intel·lectual i a més una llicència de patent.

3.2. Les llicències de documentació lliure

Les llicències lliures s'apliquen en la seva gran majoria, però no només, al programari. S'han creat una sèrie de llicències lliures per a documentació, sobretot, perquè el programari va acompanyat d'una documentació tècnica sovint necessària per al seu ús. No tindria sentit distribuir el programari lliure sense distribuir la documentació corresponent sota termes similars. És per això que, l'FSF va crear la General Free Document License per acompanyar els seus programes.

A més, seguint la tendència a l'obertura del coneixement, s'han creat altres llicències sobre documentació i materials, sobretot, acadèmics. En presentarem un exemple: la iniciativa Creative Commons.

3.2.1. La Llicència de Documentació Lliure de GNU (GFDL)

La GFDL es destina a la documentació tècnica, els manuals d'usuari i altres texts rellevants per al programari lliure. Es modela sobre la GPL, però canvia les seves condicions per adequar-se a un text escrit en lloc de al programari. La llicència busca l'equilibri entre permetre les modificacions (sobretot, aquelles que són necessàries per documentar una modificació del programari), mantenir l'autoria de l'obra inicial i respectar les idees i les opinions dels autors originals.

Components essencials de la GFDL

La llicència defineix diversos elements d'un document per establir els drets i les obligacions corresponents a cadascun d'aquests elements, per exemple "seccions secundàries" (avisos legals, dedicacions, reconeixements, etc.) i "seccions invariables" (seccions secundàries que no es podran modificar).

La GFDL atorga diversos drets relatius a la còpia, la distribució, la modificació, l'agregació i la combinació, la col·lecció i la traducció del document original, que estan, majoritàriament, permeses sota condicions de respecte de l'autoria original, el manteniment de les parts invariables i la provisió d'accés, a una versió transparent del document (una còpia llegible i modificable per un tercer, per programes no propietaris o genèrics, com ASCII, XML amb DTD públic, HTML etc., similar al codi font d'un programa).

La modificació implica una sèrie d'obligacions: qualsevol obra derivada ha de canviar de títol en la portada, detallar els autors originals i les modificacions, indicar on es pot trobar la versió original i mantenir els avisos de *copyright* i la llicència. Així mateix, s'han de mantenir les seccions invariables i el to i el contingut general de les seccions secundàries. Cal eliminar de les obres derivades qualsevol indicació de patrocini (*endorsements*).

Altres aspectes rellevants i comentaris

Com la GPL, la GFDL manté el *copyleft* dels documents: cal distribuir qualsevol modificació sota la mateixa llicència i no es pot combinar amb text que provingui d'una obra sota qualsevol llicència més restrictiva.

La llicència no només s'aplica a documentació tècnica per a programari. També es pot usar sobre qualsevol text, específicament qualsevol obra "literària" que es desenvolupi a la manera del programari lliure: en obres en col·laboració. De fet, Wikipedia (en www.wikipedia.org) es publica sota la GFDL.

La GFDL no és l'única llicència de documentació lliure. En part a causa de la polèmica sobre aquesta, molts projectes de programari lliure van crear les seves pròpies llicències: la FreeBSD Documentation License, l'Apple Common Documentation License o l'Open Publication License, i l'OR Magazine License (d'O'Reilly).

3.2.2. La iniciativa Creative Commons

La iniciativa Creative Commons (possibles traduccions en català serien "espai públic creatiu" o "comunitat creativa"), abreujada com a CC, és un projecte de la Universitat de Stanford, Califòrnia, creat per una sèrie d'experts en drets d'autor, entre altres Lawrence Lessig. Intenta ajudar els autors i els creadors a distribuir lliurement les seves obres per a ús del públic, i ampliar per tant el nombre d'obres creatives accessibles a tots. Es dirigeix, sobretot, a les creacions literàries i artístiques i no al programari, i recomana expressament la GFDL per a qualsevol documentació informàtica. A més, la CC proposa un sistema privat, sota dret americà, per limitar la durada de la protecció de *copyright* a catorze anys en comptes del termini acordat per llei (generalment, la vida de l'autor més setanta anys) sobre la base d'una declaració pública. Finalment, permet dedicar obres al domini públic, també sota les condicions del dret d'autor dels Estats Units.

Web recomanada

La Creative Commons es troba en http://creativecommons.org/.

Some rights reserved

La iniciativa Creative Commons actua sota un lema que és un joc de paraules sobre la reserva habitual de drets d'autor *all rights reserved*. El lema és "Some rights reserved" ('Alguns drets reservats'), similar al de l'FSF, que és "All rights reversed" ('tots els drets invertits'). La llicència més lliure de CC permetria fins i tot usar l'expressió "No rights reserved" ('Cap dret reservat').

A més d'una versió genèrica de la llicència, que intenta emmarcar-se dins dels convenis internacionals sobre drets d'autor, hi ha versions adaptades als marcs legals de cada país: Espanya, Perú, Anglaterra, Japó, etc. (i versions lingüístiques, per exemple en català). L'última versió genèrica, la 3.0, té un pacte de compatibilitat per permetre l'equivalència de llicències entre aquestes versions "locals".

L'estratègia de la CC ha estat crear una sèrie de llicències modulars que estableixen quins drets es concedeixen als llicenciataris. Els autors poden escollir els drets que es reserven i s'atorguen en la llicència en funció de tres criteris: usos comercials, obres derivades i reciprocitat (*copyleft*).

Llicència CC

Com a conseqüència, una llicència CC es crea a partir de dues preguntes:

1) Permetre usos comercials o no

- ***Commercial (comercial)***. Es permet qualsevol tipus d'ús, fins i tot el comercial.
- ***Non commercial (no comercial)***. Es permet qualsevol acte d'explotació i la derivació, sempre que sigui per a finalitats no comercials.

2) Permetre la creació d'obres derivades o no

- ***No derivative works (cap obra derivada)***. No es permet la modificació per crear obres derivades.
- ***Share alike (compartir de manera igual)***. Es permet la redistribució de l'obra i d'obres derivades només sota termes iguals a la llicència original (*copyleft*).

A més, les llicències contenen un nucli de termes comuns a totes les variants:

- S'obliga a mantenir els avisos d'autoria i *copyright*.
- Es permet establir vincles d'Internet a les obres publicades en aquest mitjà.
- No es permet modificar la llicència.
- No es permet usar mitjans tecnològics per restringir els usos legítims de l'obra (és a dir, tecnologies de DRM).
- S'aplica a tots els països del món.
- És irrevocable i dura el termini de la protecció de *copyright*.
- Ofereix una garantia de titularitat i de no violació de drets de tercers (per augmentar la confiança en la reutilització i la redistribució de l'obra).
- Es permet a l'autor o al titular de drets distribuir l'obra sota una llicència diferent.

- Conté una excepció especial que permet compartir fitxers (P2P *file-sharing*), fet que no és considerat com una activitat comercial, sempre que no tingui ànim de lucre.

Exemples

Alguns exemples de les llicències potencials inclouen:

- La llicència Attribution-NonCommercial-ShareAlike permet la modificació, obliga a mantenir la mateixa llicència en obres derivades i prohibeix els usos comercials. La llicència MIT OpenCourseWare és d'aquest tipus (en http://ocw.mit.edu/OcwWeb/Global/terms-of-use.htm). Un altre text amb aquesta llicència és "HOWTO: Installing Web Services with [free software]", en http://www.linuxjava.net/howto/webapp/.

- La llicència Attribution-Noncommercial obliga a donar crèdit i restringeix els usos comercials. L'Electronic Freedom Foundation, en www.eff.org, usa aquesta llicència.

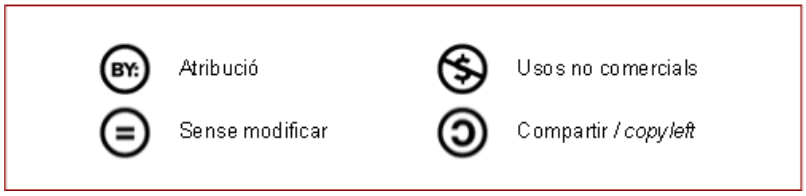
- La llicència més lliure (sense ser de domini públic) és l'Attribution, que obliga a donar crèdit i permet totes les altres coses.

El lloc www.creativecommons.org conté una eina automatitzada per crear la llicència a partir de les respostes a preguntes sobre aquests criteris. L'eina crea i ofereix a l'usuari el text de la llicència. Les llicències vénen en tres formats:

- una versió fàcil de llegir: un resum molt fàcil d'entendre ("Commons deed" o "Human code"), amb icones que anomenem més avall;

- una versió legal per a advocats: la versió completa de la llicència ("Legal code");

- una versió llegible per ordinadors: una expressió en metadades RDF i l'XML perquè un procés informàtic automatitzat pugui entendre la llicència en el context de la web semàntica ("Digital code").



3.3. Llicències de tipus *freeware* i *shareware*

Únicament volem comentar aquí que les llicències de tipus *shareware* i *freeware* no són llicències lliures. Encara que els programes corresponents es puguin distribuir gratuïtament, no proporcionen accés al codi font i, en la seva gran majoria, no respecten les condicions mínimes per ser lliures o obertes: les quatre llibertats de l'FSF o les directrius de l'OSD. Per tant, no les incloem en aquest estudi.

Lectura recomanada

Per a un comentari breu sobre aquestes llicències, podeu veure: **L. P. Deutsch** (1997). *Tipos de licencias para software redistribuible libremente*.

4. Conclusions

Actualment, hi ha "moltes" llicències lliures (unes setanta d'aprovades per l'OSI com "de codi fonts obertes")... fins al punt que l'OSI ha establert un comitè contra la proliferació de llicències, una cosa que comentarem en la unitat 7. En el seu lloc web, l'OSI ha classificat (arbitràriament, segons alguns) les llicències disponibles en "més populars", "d'ús freqüent", i "menors". Observem amb interès en Sourceforge, el reposador més gran de programari lliure, l'evolució de l'ús de les diverses llicències, amb la GPLv2 que continua al capdavant amb un 70% dels projectes (la qual cosa no significa necessàriament el 70% del codi).

D'altra banda, el programari i les llicències no es troben en un entorn estable i invariable, sinó que viuen en un medi canviant que evoluciona ràpidament, tant tècnicament com legalment. Per exemple, els enllaços dinàmics i els mètodes de Java no existien quan es va redactar la llicència GPL v.2.0, ni existia la legislació sobre la protecció de la informació d'identificació de drets i de les mesures de protecció tecnològica d'aquests. En conseqüència, per mantenir la llibertat del codi, es requereix una adaptació contínua de la tecnologia al marc legal i viceversa, és a dir, adaptar les llicències als nous desenvolupaments tecnològics (SaaS, ASP, *web-services*) i legals (DRM). Hem vist que s'ha redactat la nova GPLv3 tenint en compte aquesta evolució.

Tanmateix, s'argumenta que les llicències no són suficients per a mantenir la llibertat del codi en un món en ràpida evolució. L'FSF proposa un altre model interessant, que agrega una estructura i uns processos globals per protegir el programari lliure. Prediquen la centralització dels drets d'autor en un sol titular (per exemple, l'FSF) que pugui gestionar aquestes llicències i la seva evolució davant del dret i la tecnologia: un fiduciari a escala internacional que reaccioni sota els canvis legals i tecnològics i que prengui una actitud activa en defensa de les llibertats. És cert que fins avui l'FSF ha estat un model molt eficaç en la protecció de codi sota la GPL contra l'abús i la privatització.

Web recomanada

Per a més informació, podeu consultar http://fsfeuroWpe.org/projects/fla/.

Finalment, volem fer ressaltar la importància que tenen les llicències, la seva selecció i el seu respecte en relació amb l'ús, la distribució i la comercialització de programari lliure o de productes basats en programari lliure:

- Per als usuaris, és fonamental l'estudi de les llicències que s'apliquen als programes –i a les seves diferències i compatibilitats, en entorns de desenvolupament i execució cada cop més complexos, com els entorns distribuïts (*web-services*, ASP en línia, etc.) o la programació per components.

- Així mateix, per als desenvolupadors de programari és també fonamental realitzar la gestió de la propietat intel·lectual dels contribuïdors al co-

di i dels usuaris intermedis i finals. És important decidir per endavant la llicència que s'usarà i conèixer els aspectes rellevants –avantatges, inconvenients, conseqüències– de cada llicència... sobretot abans de pensar a crear-ne una nova!