

de
Jordi Mas i Hernández**en.red.antes**

Núm 191

Data de publicació: 09/09//2003

ARCHIVO
DE SECCIÓN

Programari lliure en el sector públic

Introducció

Jordi Mas i Hernández ha treballat com ingenier de software i desenvolupador a Translation Craft Irlanda, Quarterdeck Irlanda, empresa pionera en la comercialització de software client per a Internet, i també va ser el responsable d'innovació a Servicom, un dels primers ISP de l'Estat espanyol. Com a consultor, ha treballat a empreses com MENTA, Telépolis, Vodafone, Lotus, eresMas, Amena i Terra España.

És membre fundador i col.laborador a diferents iniciatives socials, como Softcatalà o la red telemàtica RedBBS, i participa activament en el desenvolupament del programa de codi font obert Abiword. Les seves àrees de interès són la internacionalització, la localització i el desenvolupament de software. Actualment és coordinador del master en software lliure de la Universitat Oberta de Catalunya.

Si durant el dia d'avui ha estat utilitzant Internet segurament ja és usuari de programari lliure. La majoria de la infraestructura d'Internet està basada en protocols oberts. Més del 60% de servidors web utilitzen Apache (1), un gran nombre de servidors usen SendMail per gestionar l'enviament de correu electrònic, i pràcticament la totalitat dels servidors de noms (DNS) essencials en el funcionament de la Xarxa, usen el programa BIND o derivats del seu codi font (2).

Internet és un nou mitjà que, sens dubte, està revolucionant molts aspectes de la societat i està sent un espai fonamental per a la innovació en moltes àrees del coneixement. És indiscutible la importància que ha tingut el programari lliure en l'extensió i desenvolupament d'Internet des dels seus inicis. Així mateix, ha estat també important que els protocols que defineixen l'arquitectura d'Internet siguin oberts i no hagin estat controlats per una o unes poques empreses (3). Com veurem, els dos factors són també determinants en les decisions tecnològiques que fan referència a l'ús de les noves tecnologies en l'administració pública.

Per llegir l'article en castellà,
clica [aquí](#)

Programari lliure i codi obert

Qualsevol aplicació informàtica està formada per un conjunt d'instruccions, a les quals hem anomenat codi font i que, convenientment processat, genera el programa que l'ordinador pot executar. És a dir, els programadors treballen el codi font i els ordinadors executen els programes. Sense accés al codi font no és possible fer cap canvi en el programa ni veure com ha estat dissenyat, només es pot executar. Un símil molt utilitzat és el de la recepta de cuina, en què el codi font seria la recepta de cuina que permet crear un plat, sense la recepta només es pot degustar el plat però no millorar-lo, ja que se'n desconeix la composició i la proporció dels ingredients.

Les últimes dècades, les empreses de programari han utilitzat, en gairebé la majoria de casos, totes les eines disponibles per protegir la propietat intel·lectual dels seus programes

informàtics, amb l'objectiu d'embarrar l'accés al codi font dels seus programes i impedir a la competència desenvolupar productes similars. Això no només s'aconsegueix no lliurant el codi font de l'aplicació, sinó utilitzant mecanismes de protecció de la propietat intel·lectual com ara el copyright o les patents de programari fins el màxim que la llei els ho permet. A aquest tipus de programari se l'anomena programari propietari, en contraposició al codi obert o programari lliure, on s'està garantint l'accés al codi font del programa.

En el codi obert, els mecanismes de propietat intel·lectual s'utilitzen per garantir els drets que tenim sobre el programari i no per impedir-ne la competència o limitar-ne l'ús. El codi obert no només garanteix l'accés al codi font, sinó també la possibilitat de distribuir l'aplicació lliurement i utilitzar-la per a qualsevol propòsit. A més, permet explícitament fer modificacions al codi font per adaptar-lo a qualsevol necessitat.

No obstant això, en el moment de la distribució del programari hi ha una important discrepància entre el moviment de codi obert i programari lliure, fins ara coincidents. Mentre que el moviment del codi obert permet agafar una aplicació de codi obert, modificar-la i no exigeix publicar el codi font d'aquestes modificacions, el moviment de programari lliure exigeix explícitament que qualsevol millora que es faci i es publiqui ha d'anar acompanyada del seu corresponent codi font.

Aquesta millora que pot semblar una petita diferència, té grans connotacions. El programari lliure, com que obliga a publicar el codi font dels treballs derivats no permet a tercers agafar un programa, fer-ne modificacions, i apropiarse de la versió modificada (el codi obert sí ho permet). D'aquesta manera, es garanteix que qualsevol treball derivat d'un projecte de programari lliure continuarà sent lliure. El programari lliure, a més, té un caràcter marcadament social i ètic el qual no té en gran part el codi obert (4).

Llicències de programari i garantia

Una llicència de programari és un contracte que determina en quines condicions l'usuari pot utilitzar el programa informàtic i quines obligacions adquireix per al seu ús. Quan s'instal·la un programa informàtic, o de vegades, fins i tot, pel simple fet d'obrir el sobre que el conté, s'estan acceptant les condicions de la seva llicència de programari.

La majoria de llicències de programari (5) propietari prohibeixen tècniques d'enginyeria inversa, descompilar, desensamblar el producte i, fins i tot, la seva traducció a altres llengües. Bàsicament no concedeixen el dret a qualsevol modificació o millora, que queda exclusivament en mans del fabricant. La majoria de llicències tampoc permeten distribuir-lo o usar-lo en més d'un ordinador personal.

En certa manera, el programari propietari és com una casa llogada, on no hi ha res que pertanyi a l'inquilí, i que on només el propietari (el fabricant del programari) pot fer-hi

canvis. En compensació, el programari lliure és una casa pròpia, on no hi ha limitacions d'ús i es poden fer sempre les millores que es desitgin.

Un altre punt reflectit en la llicència és la garantia. Gairebé la totalitat de llicències de programari propietari tenen clàusules específiques en què es declina qualsevol responsabilitat i garantia sobre el programari, limiten el cost de qualsevol possible indemnització, i rebutgen qualsevol possible responsabilitat causada per un error del programa. Un mite molt comú encara avui dia és pensar que el programari propietari té garantia pel simple fet que algú ven el producte, no obstant això, la realitat és molt diferent, una simple lectura a les llicències aclareix aquest punt.

Models de desenvolupament de programari

Una diferència fonamental entre el programari lliure i el propietari és el model de desenvolupament, és a dir com es dissenyen i es construeixen els programes. El model més habitual en les empreses de programari propietari es basa a tenir uns programadors assalariats i fer el desenvolupament de manera interna. En el model del codi obert, el programari s'escriu de manera cooperativa per programadors, moltes vegades voluntaris, que treballen de manera coordinada a través d'Internet (6).

El model de cooperació usat pel programari lliure no és nou. Sense anar més lluny, el principal diccionari de referència en llengua anglesa, l'**Oxford English Dictionary** (OED), va desenvolupar-se de manera cooperativa (7) en un model molt similar a l'utilitzat pel programari lliure. A la fi del segle XIX, James Murray el primer editor de l'OED va demanar ajuda públicament per completar el diccionari. Gairebé 400 persones li van enviar informació sobre paraules de la llengua anglesa i exemples il·lustratius del seu ús de manera totalment altruista que van ser recollides en l'obra. Avui dia, l'OED continua admetent col·laboracions (8).

Qui escriu el programari lliure?

La millor manera de respondre a aquesta qüestió és classificar els projectes del món del programari lliure segons el seu lideratge. Aquesta classificació no pretén ser exhaustiva, ja que hi ha col·laboracions de tot tipus de persones en cada projecte lliure, especialment en els més grans, però podem diferenciar clarament en tres grups de comunitats que han estat liderant els principals projectes lliures els últims anys:

- Projectes vinculats a empreses, com **Sun Microsystems** que manté OpenOffice.org; la **fundació Mozilla**, fins fa poc directament depenent d'**America Online**, que manté el projecte Mozilla.org, o **Ximian** que manté el sistema de correu electrònic Evolution. També hi ha projectes, com Apache, que estan representats per fundacions i que reben ajuda d'empreses com **IBM**.

- Projectes que han estat desenvolupats en universitats, algunes vegades amb finançament d'empreses o del govern. Un dels més representatius és la família de sistemes operatius BSD, concretament NetBSD i FreeBSD desenvolupats a la **Universitat de Berkeley**, a Califòrnia.

- Projectes liderats per grups de voluntaris, com, per exemple, **Debian**, **GNU** o **Abiword**, que són desenvolupats per voluntaris de tot el món. Aquests projectes són, sens dubte, els més altruistes des d'un punt de vista ètic, ja que es fan sense suport financer i des del pur voluntariat. La motivació principal dels col.laboradors d'aquest tipus de projectes és pensar que el programari lliure és un bé comú.

Models de negoci en el programari lliure

El model de programari lliure no imposa cap restricció sobre la quantitat de diners que podem cobrar per un programa lliure (9). No obstant això, el fet de disposar del codi font i poder-lo distribuir fa que la venda de programari lliure sempre sigui a un preu baix, que normalment no sol ser més que el cost del CD-ROM, el manual i un petit marge per a la distribució.

Intentar entendre el model del programari lliure amb els models de negoci que s'han imposat en la indústria del programari propietari des de final dels anys 70 fins als nostres dies és inviable. El programari lliure introdueix un nou concepte on el codi passa a ser un bé comú i, a més, necessari per fer-ne un negoci. Les empreses poden usar programari lliure ja existent, escriure el seu propi o participar en el procés de desenvolupament, però les fonts d'ingressos es troben en el valor afegit que es donen al producte, especialment el suport tècnic, la formació i la personalització del programari.

El programari lliure introdueix un model molt més just per a l'usuari, perquè el mateix programari té un cost baix i es paga pels serveis que es requereixen. D'aquesta manera, es preval el coneixement, perquè els usuaris més experts poden prescindir dels serveis i els neòfits o amb necessitats de personalització del programari poden contractar els serveis necessaris.

Aspecte social

El programari lliure té un caràcter marcadament social des del seu procés de creació, pel paper protagonista que tenen els voluntaris. Davant aquest, el programari propietari -cada vegada més en mans de grans multinacionals- ha demostrat ser poc sensible amb les economies menys afavorides, per a les quals el preu de llicència es fa inassolible; amb els mateixos usuaris, que moltes vegades han sofert preus desorbitats o han hagut de pagar per pegats que solucionen problemes del mateix programari que han comprat; o amb les llengües minoritàries, que l'han arraconat amb l'argument que no "són rendibles".

El programari lliure està basat en la cooperació i la transparència i garanteix una sèrie de llibertats als usuaris. Aquests aspectes, al costat del fet que el seu desenvolupament ha estat paral·lel al d'Internet, ha causat que sigui abanderat per un gran nombre d'usuaris que tenen una concepció llibertària de l'ús de les noves tecnologies.

Quan es pensa en la societat de la informació i a apropar les noves tecnologies a tot el món, no només cal pensar en els costos de les infraestructures de comunicació i maquinari sinó també en els costos del programari. El preu del programari propietari per a un ordinador personal per poder accedir a la societat de la informació oscil·la entre l'equivalent a 400 i 800 euros (10) per ordinador, una suma totalment inassolible per a les regions més desfavorides del món i que condueix a la pirateria o a la fractura digital.

Per exemple, un ciutadà de Vietnam, on hi ha una renda per capita de 2,100 dòlars a l'any (11), hauria de dedicar el seu sou sencer durant sis mesos per poder pagar una llicència de Microsoft Office i Windows XP Professional. No és d'estranyar que l'índex de pirateria del país sigui del 97% (12). I com Vietnam, molts països en vies de desenvolupament.

Una altra dada interessant és que al Vietnam es parlen més de 93 llengües, i una gran varietat de dialectes (13). El principal paquet ofimàtic, Microsoft Office només es troba traduït a una d'aquestes llengües i no hi ha plans per adaptar-lo a cap altra llengua. El seu principal competidor, Open Office pot ser traduït a qualsevol d'aquestes llengües gràcies a la seva condició de programari lliure. Hi ha actualment un projecte del govern vietnamita per traduir el paquet ofimàtic d'Open Office i usar-lo en diferents departaments governamentals. El programari lliure és probablement l'única opció que tindran molts països en vies de desenvolupament per sumar-se a les noves tecnologies.

Arguments a favor del programari lliure en l'administració pública

a. Cost

Per a la majoria d'usuaris individuals, el programari lliure és una opció adequada per les llibertats que garanteix sense necessitat de veure's llastrada pel preu. No obstant això, en el cas de l'administració pública, el cost del programari és important ja que es parla de diners públics, i hi hauria d'haver, com a mínim, certa vocació de consum responsable de les noves tecnologies per part de les administracions.

Quan s'analitza el preu d'una solució tecnològica se sol parlar del TCO (Total Cost of Ownership), és a dir, el cost total de la propietat que té un determinat programari. En aquest cost hi ha reflectit el programa, el suport i el manteniment tecnològic de la solució, que en alguns casos, pot ser tant important com el cost del programa.

Segons un estudi de la consultora Robert Frances Group

publicat l'any 2002 (14), el cost total de propietat del sistema operatiu lliure Linux era menys de la meitat del de Windows. En l'estudi s'analitza el cost de diferents servidors durant un període de tres anys i constata que gran part de l'estalvi prové de no haver de pagar llicència pel programari lliure i dels costos inferiors d'administració. No obstant això, també s'ha de tenir en compte altres aspectes positius del programari lliure, com ara la independència del proveïdor. En el mateix sentit, s'expressa un estudi elaborat per la consultora ConsultingTimes (15), en aquest cas sobre el cost de propietat de sistemes de correu i que també conclou que les solucions basades en programari lliure són molt més econòmiques en tots els casos plantejats.

A més, un avantatge destacable quan es compara el cost total de propietat en diverses plataformes són els requisits de maquinari necessaris per poder executar les diferents solucions. Per exemple, Linux té uns requisits de maquinari inferiors que Windows, el seu principal competidor en el món del programari propietari.

b. Indústria local

Segons **Sedisi** (Associació espanyola d'empreses de tecnologies de la informació) l'any 2001, la indústria del programari a Espanya (16) va moure 1.139,84 milions d'euros, dels quals 315 milions van anar a les vendes de sistemes operatius, que en la seva totalitat estan desenvolupats als EUA. De la resta, eines de desenvolupament i programari de bases de dades representen 126,68 i 156,03 milions respectivament, la gran majoria també desenvolupats als EUA.

Hi ha poca indústria pròpia del programari estàndard a Espanya, i gairebé la totalitat d'aplicacions de consum massiu són desenvolupades en altres països. Un gran percentatge de la indústria es basa a distribuir i donar suport i formació a productes fets fora de les nostres fronteres, cosa que situa el desenvolupament dels productes, que és realment la part de la indústria que requereix enginyers més qualificats i que genera valor i coneixement, en altres països.

En l'àmbit de l'administració pública, una part important de la inversió en programari es fa en llicències de sistemes operatius, servidors, i paquets d'ofimàtica, que són produïts en la seva totalitat a l'estranger i que només tenen repercussió econòmica a Espanya en els marges de distribució.

L'adaptació del programari és un altre tema important. El programari propietari habitualment es ven en forma de paquet estàndard, que moltes vegades no s'adapta a les necessitats específiques d'empreses i administracions. Una gran part de la indústria del programari es basa a desenvolupar projectes on es requereix programari personalitzat. El programari lliure permet personalitzar, gràcies a la disposició del codi font, els programes tot el que sigui necessari fins que cobreixin exactament la nostra necessitat. La personalització és una

àrea molt important on el programari lliure pot respondre molt més bé que el programari propietari a uns costos molt més raonables.

En el programari lliure no hi ha cost de llicència a causa del dret a còpia i, al disposar del codi font de l'aplicació, és possible desenvolupar internament les millores o modificacions necessàries, en comptes d'encarregar-les a empreses d'altres països que treballen amb sistemes propietaris. D'aquesta manera, es contribueix a la formació de professionals en noves tecnologies i al desenvolupament local sota els propis plans estratègics.

A més, totes les millores que es facin no tenen restriccions i es poden compartir amb qualsevol altra administració, empresa, institució o organisme que les necessiti. En el programari propietari, aquestes millores o no es poden fer o queden en mans de l'empresa creadora, que normalment es reserva els drets d'ús i de propietat intel·lectual i estableix en quines condicions les comercialitzarà.

c. Innovació tecnològica

El model del programari lliure, on preval la compartició de la informació i el treball cooperatiu, és bastant similar al que tradicionalment s'ha usat en el món acadèmic i científic. En aquests àmbits, els resultats de les investigacions es publiquen i divulguen en publicacions científiques, i serveixen com a base per a noves investigacions. Aquest és el model sobre el qual principalment la humanitat ha innovat i avançat.

En el món del programari propietari, les llicències de programari, la propietat intel·lectual i altres eines legals i tècniques s'usen per impedir que tercers participin en aquest coneixement i que aquest continuï sent patrimoni exclusiu de l'empresa que el va crear. La innovació pertany a una empresa, mentre que el món del programari lliure, de manera molt similar al domini públic, el coneixement pertany a la humanitat.

d. Escrutini públic

Com hem comentat anteriorment, el model de desenvolupament de programari lliure segueix un mètode pel qual el programari s'escriu de manera cooperativa per programadors, en gran part voluntaris, que treballen de manera coordinada a través d'Internet. Lògicament, el codi font del programa està a la vista de tot el món, i són freqüents els casos on es reporten errors que algú ha descobert llegint o treballant amb aquest codi.

El procés de revisió pública al qual està sotmès el desenvolupament de programari lliure imprimeix un gran dinamisme al procés de correcció d'errors. Els usuaris del programa de tot el món, gràcies a la disposició del codi font del programa, poden detectar els possibles errors, corregir-los

i contribuir-hi amb les seves millores. Són comuns els casos que un error de seguretat en Linux és fet públic i corregit en poques hores.

Amb el programari propietari, només el fabricant pot solucionar els problemes que puguin sorgir, i això dependrà exclusivament de la capacitat i disponibilitat del seu departament de desenvolupament.

e. Independència del proveïdor

Un dels grans problemes en la indústria del programari és la dependència que es crea entre el fabricant i el client. Aquest fet s'accentua amb especial gravetat quan el fabricant no lliura el codi font, ja que inevitablement el client hi està lligat per a noves versions, i en general, qualsevol millora que necessiti.

El programari lliure garanteix una independència del proveïdor gràcies a la disponibilitat del codi font. Qualsevol empresa o professional, amb els coneixements adequats, pot continuar oferint desenvolupament o serveis per a la nostra aplicació. En el món del programari propietari, només el desenvolupador de l'aplicació pot donar tots els serveis.

Sovint, els proveïdors de programari propietari es veuen obligats a deixar de fabricar un producte per un canvi dràstic de les condicions del mercat, o simplement perquè consideren que ja no podran rendibilitzar la inversió. Disposant del codi font, qualsevol programador pot continuar el desenvolupament i les actualitzacions fins que el client decideixi que és el moment adequat de migrar a un nou sistema informàtic.

f. Dades personals, privacitat i seguretat

A Espanya hi ha la Llei Orgànica de Regulació del Tractament Automatitzat de les Dades de Caràcter Personal (LORTAD) que regula la protecció de dades de les persones individuals (17). No obstant això, hi ha aspectes que no estan regulats per la llei i que no per això deixen de ser menys preocupants.

El programari lliure, al disposar del codi font, millora diversos aspectes relacionats amb la perennitat de les dades i la seva seguretat. Per començar, els sistemes d'emmagatzematge i la recuperació de la informació del programari són públics i qualsevol programador pot veure i entendre com s'emmagatzemen les dades en un determinat format o sistema, fet que garanteix la durabilitat de la informació i la seva posterior migració. Per exemple, el cas d'una base de dades d'un cens electoral. El programari propietari treballa habitualment amb formats propis, els mecanismes d'emmagatzematge dels quals no sempre s'han fet públics, i per tant, igual no seria possible, en cas que es necessités migrar al sistema, recuperar el contingut d'aquest cens.

El programari lliure, pel caràcter marcadament obert, dificulta la introducció de codi maliciós, espia o de control remot, degut al fet que el codi és revisat per molts usuaris que poden detectar possibles portes del darrere. En el programari propietari mai podrem saber si els programadors originals van introduir a títol personal, o per encàrrec de l'empresa, portes del darrere que posin en perill la seguretat del sistema o la privacitat de les dades.

Alguns fabricants de programari propietari han col·laborat amb agències governamentals (18) per incloure accessos secrets al programari per poder accedir a dades confidencials; d'aquesta manera es comprometen aspectes de la seguretat nacional quan aquests sistemes s'utilitzen per emmagatzemar dades crítiques del govern. En el món del programari lliure, qualsevol programador pot revisar i comprovar que no s'ha introduït cap codi maliciós. I, al seu torn, qualsevol entitat pot afegir lliurement encriptació addicional a l'aplicació que usi per protegir les seves dades.

L'empresa Mitre ha elaborat un estudi (19) per encàrrec del **Departament de Defensa dels Estats Units** on s'analitza l'ús del programari lliure i de codi obert en sistemes que es troben en producció en aquest departament. Les conclusions són clarament favorables a continuar incrementant l'ús del programari lliure, destacant la possibilitat que ofereix de solucionar errors de seguretat de manera immediata sense dependre d'un proveïdor extern. Segons aquest informe hi ha més de 115 aplicacions de programari lliure en ús en el Departament de Defensa, amb més de 250 exemples del seu ús en diferents entorns.

g. Llengua

Actualment, les llengües minoritàries com el català, l'euskera, el gallec, o l'occità han tingut poques possibilitats de desenvolupar-se en el món del programari propietari. Això és degut, que a causa de la seva llicència les traduccions només les pot fer o autoritzar el fabricant del programari. A més, tradicionalment, tant en el cas del català com en el de l'euskera les traduccions de sistemes operatius i paquets d'ofimàtica de Microsoft s'han fet a preus desorbitats (20).

En el món del programari lliure aquestes llengües, i moltes altres, gaudeixen d'una bona salut. Els principals projectes lliures, com ara Open Office, KDE, Mozilla, o GNOME (21), tenen nombroses traduccions, així com moltes altres aplicacions, gràcies al fet que no precisa autorització de cap propietari i qualsevol persona o institució pot fer-les. En canvi, en el programari propietari només l'empresa productora té els drets per fer-ne la traducció. A més, si el programa que traduïm no disposa de corrector ortogràfic en la nostra llengua podem desenvolupar el nostre corrector o adaptar-hi algun dels existents en el món del programari lliure (22).

Finalment cal destacar, que cada vegada que es crea un nou recurs lingüístic en l'àmbit del programari lliure (una traducció, un diccionari, un glossari, etc.) aquest, al quedar a

la disposició de tothom, pot reutilitzar-se en futures aplicacions. En el món del programari propietari, cada traducció i recurs lingüístic creat està lligat al fabricant i a les seves restriccions d'ús.

h. Estàndards oberts

A Internet, sovint ens hem trobat amb creadors de llocs que només proven les seves pàgines amb Explorer, moltes vegades per desconeixement de l'existència i grau d'implantació d'altres navegadors o, de vegades, simplement perquè no consideren la compatibilitat com un tema important.

De fet Internet ha creat els seus propis mecanismes per evitar aquest tipus de situacions. El 1994 es va crear el **World Wide Consortium** (W3), que agrupa els principals fabricants de programari d'Internet, amb la missió principal de definir i promoure la creació d'estàndards per a la web. En realitat, quan parlem d'estàndards web ens referim pràcticament sempre a les definicions i recomanacions d'aquest consorci, que ha aconseguit que pràcticament tot els navegadors moderns suportin un grau acceptable als estàndards més recents.

Això que hem vist que passa en la web, passa també en un àmbit molt important, que és l'intercanvi de dades entre aplicacions. Normalment, es defineixen formats d'intercanvi que permeten interoperar entre elles. Malgrat que el desitjable seria que aquests formats, que contenen la nostra informació, fossin coneguts per tots i sense restriccions d'ús, de vegades poden tenir limitacions absurdes d'ús o simplement no estar documentats.

Els formats lliures garanteixen la llibertat dels usuaris per intercanviar informació amb tothom independentment de l'aplicació que utilitzin, ja que permet a qualsevol programador desenvolupar programari que treballi amb aquests formats. Si per exemple, utilitzem Microsoft Power Point per a una presentació només tenen garantit l'accés amb totes les particularitats del document els usuaris d'aquest programa.

La restricció en l'accés de la informació a un determinat navegador o format representa una discriminació contra els usuaris dels altres navegadors o aplicacions. Les administracions públiques han de vetllar per no discriminar cap plataforma de l'usuari i no afavorir cap fabricant especialment. De fet, es va aprovar recentment un reial decret (23) en el Butlletí Oficial de l'Estat que regula els registres i notificacions telemàtiques on s'estableix el compliment dels estàndards web.

Situació legal en diversos països

La Xina sempre ha estat reticent a subcontractar projectes

tecnològics a les grans multinacionals (24) i ha tingut certa predisposició en la creació d'una indústria del programari pròpia. El govern xinès finança des de fa diversos anys la distribució RedFlag de Linux (25) i treballa en diversos projectes governamentals amb empreses locals i programari lliure. Diferents països com ara França, el Brasil, l'Argentina o el Perú (26) han portat a tramit lleis per afavorir l'ús del programari lliure en l'administració pública. Hi ha, sens dubte, un debat referent a l'ús del programari lliure en l'administració.

El Parlament Europeu ha adoptat recentment una resolució que insta els països membres a promocionar els projectes de codi obert o programari lliure (27). A Espanya, hi ha hagut una única proposició de llei (28) d'Esquerra Republicana de Catalunya (ERC) que va ser rebutjada en el Congrés dels Diputats (29) al setembre del 2002. Aquesta mateixa proposició de llei va ser també presentada per ERC al Parlament de Catalunya i rebutjada el 25 d'octubre del 2002. En el primer cas va tenir els vots en contra del Partit Popular i en el cas català va tenir els vots en contra del Partit Popular i de Convergència i Unió.

La proposta de llei d'ERC instava el govern i les empreses participades pel mateix a utilitzar programari lliure amb l'única excepció dels casos on no existissin solucions lliures en les quals podria utilitzar-se programari propietari. Aquesta proposta també reclamava al govern que fes tasques de difusió i de cooperació amb experiències relacionades amb el programari lliure a Espanya i a altres països.

També hi ha hagut un gran nombre de mocions a favor del programari lliure, com la de Sant Bartomeu del Grau a Catalunya (30), la presentada pel grup socialista (31) al Parlament navarrès instants el Govern de Navarra a engegar un pla de desplegament de l'ús del programari lliure en l'àmbit de l'Administració, o la presentada per Coalició Canària (32) al Parlament de Canàries, favorable a l'ús del programari lliure. No obstant això, la majoria d'aquestes mocions i propostes no s'han materialitzat en fets concrets per la falta de partides pressupostàries i plans concrets d'execució.

Cas d'Extremadura

Un dels casos d'ús de més èxit a Espanya ha estat el projecte LinEx (33) desenvolupat per la Junta d'Extremadura i emmarcat en un projecte més ampli destinat a millorar l'alfabetització digital de la comunitat autònoma. En relació al programari lliure, el projecte ha creat una versió personalitzada del GNU/Linux basada en la distribució Debian. Aquesta versió personalitzada s'ha distribuït a través dels centres d'ensenyament secundari, la Xarxa Tecnològica Educativa, i la població en general a través del **Pla d'Alfabetització Tecnològica** (PAT).

Gràcies al desplegament d'una solució basada en programari lliure, la Junta d'Extremadura calcula que ha tingut un estalvi directe de 48.000 euros per cada unitat docent, que està

formada per 22 ordinadors (34). Un cost gens menyspreable, si tenim en compte que el programari s'ha instal·lat en més de 60.000 ordinadors en comptes del corresponent programari propietari.

Recentment la Junta d'Andalusia ha signat un conveni (35) de col·laboració amb la Junta d'Extremadura per compartir experiències derivades del projecte extremeny LinEx, ja que a Andalusia es va a instal·lar Linux en 15.500 ordinadors. (36)

Cas de Brasil

El govern brasiler va anunciar fa uns mesos que utilitzarà programari lliure en pràcticament totes les àrees del seu govern, convertint-se així en el primer executiu a nivell mundial a fer un desplegament massiu d'aquest sistema en l'administració pública.

Al Brasil, la indústria informàtica mou més de 3.000 milions de dòlars a l'any, dels quals pràcticament 1.000 van cap als EUA en concepte de llicències de programari. El govern de 'Lula' està apostant per la creació d'un teixit local d'empreses que donin solucions i serveis en programari lliure, fomentant així el desenvolupament local i desvinculant la inversió pública de les grans multinacionals.

Al desembre del 2002, l'estat de Rio do Grande va ser el primer al Brasil a aprovar una llei a favor de l'ús del programari lliure en l'administració pública. Ja fa temps que els més de tres milions i mig de clients del banc estatal de Rio do Grande do Sul es troben el pingüí (la mascota del sistema operatiu Linux) cada vegada que van a fer qualsevol operació amb els caixers automàtics, i és que, en aquest estat, les empreses públiques i les universitats comencen a funcionar exclusivament amb programari lliure.

Un part important de la responsabilitat de l'avanç del programari lliure a Brasil recau en la iniciativa Software livre (37) la qual impulsa des de fa algun temps l'ús del programari lliure en l'administració pública i ha organitzat el **Fòrum Internacional de Programari Lliure**, actualment ja en la seva cinquena edició. El projecte de caràcter no governamental està treballant conjuntament amb l'ajuntament de Porto Alegre, el Govern Federal, i altres seccions de l'administració pública al Brasil per a l'expansió del programari lliure en les diferents àrees del govern.

Conclusions

Amb l'arribada d'Internet i els telèfons mòbils, el sector públic augmentarà els anys vinents la seva inversió tecnològica de manera molt considerable, pel qual cobraran encara molta més importància les polítiques relacionades en l'adquisició de noves tecnologies per part de l'administració. Intentar reduir el debat de programari lliure o programari propietari en l'administració pública a una pura qüestió tècnica és tan

absurd com renunciar a una política pròpia en el sector de les noves tecnologies.

La llibertat i el control que proporciona el programari lliure per fer modificacions, distribuir-les i desvincular-se d'un únic proveïdor són atractives per a qualsevol administració, que en cap cas hauria d'acceptar solucions tecnològiques per a les quals només hi ha un únic proveïdor. El programari lliure representa una oportunitat sense precedents per al desenvolupament de la societat de la informació. Exemples d'administracions públiques que comencen a combinar programari propietari amb lliure o a fer servir programari lliure exclusivament, com el cas del Brasil o Extremadura, seran cada vegada més freqüents.

El meu agraïment a Reynaldo Cordero, Marcelo D'Elia Branco i Emi Miró.

Aquest document és (c) 2003 Jordi Mas i Hernández. Es permet el seu ús i distribució en qualsevol mitjà sempre que no sigui modificat i s'inclouï aquesta nota.

Enllaços recomanats

Manifest sobre l'ús del programari lliure en l'administració pública
<http://www.softcatala.org/admpub/es/manifest.htm>

Campanya pro-Programari Lliure en l'Administració, d'HispaLinux
<http://www.hispalinux.es>

Projectes Software Libre al Brasil
<http://www.softwarelivre.org/>

The Center of Open Source & Government
<http://www.egovos.org/>

Projectes de Llei en l'administració pública al Perú
<http://www.gnu.org.pe/rescon.html>

Free/Libre and Open Source Software: Survey and Study
<http://www.infonomics.nl/FLOSS/report/>

Repercussió socioeconòmica del Programari Lliure
<http://www.hispalinux.es/~rsantos/repercusion-socioeconomica-del-software-libreV02/repercusion-socioeconomica-sl.html>

Linux en el sector públic europeu segons IBM
<http://www-5.ibm.com/es/press/informes/linuxeneuropa.html>

Linux en el sector públic segons IBM
<http://www-5.ibm.com/es/press/informes/linuxsectorpublico.html>

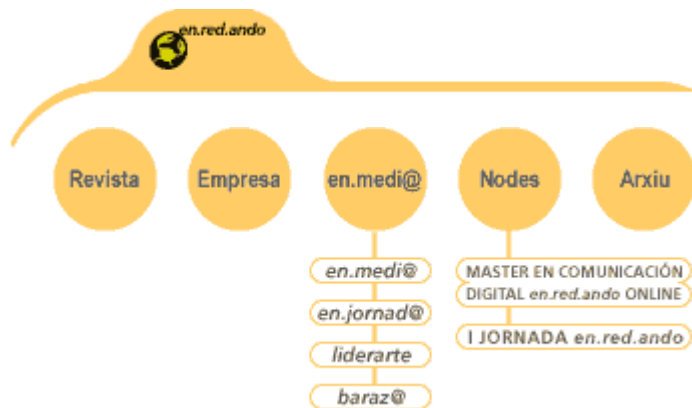
Notas al pie:

- (1) http://news.netcraft.com/archives/web_server_survey.html
- (2) <http://www.isc.org/products/BIND/>
- (3) Ver Internet Engineering Task Force, <http://www.ietf.org/>
- (4) <http://www.gnu.org/philosophy/free-software-for-freedom.html>
- (5) Veure per exemple llicència d' Internet Explorer
- (6) Veure l'assaig The Cathedral and the Bazaar, <http://www.catb.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/>
- (7) <http://www.askoxford.com/worldofwords/oed/wordsearchers/>
- (8) <http://www.askoxford.com/worldofwords/oed/oedappeal/>
- (9) <http://www.gnu.org/licenses/gpl-faq.html#DoesTheGPLAllowMoney>
- (10) Cost d'un Windows XP i un Microsoft Office en funció de si la versió és professional.
- (11) <http://www.cia.gov/cia/publications/factbook/geos/vm.html>
- (12) <http://global.bsa.org/usa/press/newsreleases/2001-05-21.566.phtml>
- (13) http://www.ethnologue.com/show_country.asp?name=Viet+Nam
- (14) <http://www-1.ibm.com/linux/RFG-LinuxTCO-vFINAL-Jul2002.pdf>
- (15) <http://consultingtimes.com/Serverheist.html>
- (16) http://www.sedisi.es/06_index.htm
- (17) <http://www.uniondeconsumidores.org/legislacion/lotard.htm>
- (18) <http://www.cnn.com/TECH/computing/9909/03/windows.nsa.02/> y <http://www.heise.de/tp/english/inhalt/te/5263/1.html>
- (19) <http://www.egovos.org/pdf/dodfoss.pdf>
- (20) La traducció de Windows 98 al català va costar 80.5 (veure <http://www.softcatala.org/windows/>) milions de les antigues pessetes. Per la traducció de Windows 2000, Microsoft va demanar originalment més de 500 milions de pessetes al Govern basc i català per les respectives traduccions.
- (21) Veure <http://developer.gnome.org/projects/gtp/status/> o http://www.mozilla.org/projects/l10n/mlp_status.html
- (22) <http://fmg-www.cs.ucla.edu/geoff/ispell-dictionaries.html>
- (23) http://www.cde.ua.es/boe/frame.htm?boe20030613_22890.gif
- (24) <http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/1749441.stm>
- (25) <http://www.redflag-linux.com/eindex.html>
- (26) Veure proposta a França, <http://www.senat.fr/consult/loglibre/texteloi.html> Argentina <http://www.grulic.org.ar/proposicion/proyecto/ley-dragan/index.html>, y
- (27) http://www.cyber-rights.org/interception/echelon/European_parliament_resolution.htm
- (28) Veure document 'Publicaciones VII Legislatura: BOCG del Congreso. Serie: B, Número: 244-1 de fecha 24 de mayo de 2002' en <http://www.senado.es/>
- (29) http://www.congreso.es/public_oficiales/L7/CONG/DS/PL/PL_188.PDF
- (30) <http://www.softcatala.org/admpub/grau.htm>
- (31) <http://www.parlamento-navarra.es/castellano/boletines/2002/b2002111.pdf>
- (32) <http://www.parcen.es/pub/Bop/5L/2001/122/bo122.pdf>
- (33) <http://www.linex.org/>
- (34) Veure article Software Libre en Extremadura: LinEx publicat en el número 162 de la revista Novatica
- (35) http://www.computing-spain.com/Actualidad/Noticias/Inform%C3%A1tica_profesional/Empresas/20030414032
- (36) Veure <http://www.expansiondirecto.com/edicion/noticia/0,2458,290687,00.html>
- (37) <http://www.softwarelivre.org>

L.A.I

editorial | entrevista | des.en.red.ando | en.red.antes | en.red.ados | des.en.redos | en.juego | en.medi@
subscriu-t'hi | el meu perfil personal | contacte | el.enredo | marcadors | arxiu | crèdits | l'empresa

Copyright © 2003 Enredando.com S.L.



 en.red.ando

enredando@enredando.com

Tel.: + 34 93 218 44 11 - Fax: + 34 93 238 99 30 | Luis Antúnez 6, 2a. Barcelona - 08006 Espanya