



**1. Programari lliure: què cal saber**

- 1.1 Introducció
- 1.2 De què parlem quan diem “programari”
- 1.3 Què implica “lliure”
- 1.4 Les bondats del programari lliure
- 1.5 Qui produeix tot això i per què





## 1.1 Introducció

Un ordinador apagat és poc més que una estructura inerta de silici, metalls i plàstics. Quan engeguem l'ordinador, el corrent elèctric dóna vida al programari. I és el programari qui li dóna una mena de vida i intel·ligència a l'ordinador.

En els primers temps de la informàtica el programari va ser lliure. Després va arribar el comerç i el va tancar. Ara el programari viu un procés d'alliberament on fins i tot els comerciants de la globalització juguen un paper important.

Ideologies, ètiques, activismes i negocis s'alien o s'enfronten al voltant de dos paradigmes ara per ara contraposats però que possiblement acabin trobant una conciliació: el programari privatiu i el programari lliure.

Teclejant des del nostre escriptori aquesta confrontació ens pot sonar llunyana i aliena, però gairebé cada vegada que engeguem un ordinador hi estem prenent partit.



**Breaking Windows**, de Lissanne Lake.  
El Nyu va ser la primera mascota dels amants del programari lliure.

## 1.2

### De què parlem quan diem “programari”

“Programari” (en anglès *software*) és el terme amb el qual es denomina el conjunt de programes informàtics. Existeix el programari de gestió d’empresa, de tractament d’imatges, de composició musical, programari educatiu, els jocs d’ordinador... Però en realitat tot això es refereix a una sola categoria de programari: les aplicacions.

Hi ha una altra categoria més difícil d’identificar i que comprèn altres tipus de programes que figuren igualment sota el paraigua de l’etiqueta *programari*: sistemes operatius, entorns d’escriptori, controladors de dispositiu (*drivers*), servidors, llibreries, compiladors...

Per a entendre el programari lliure no és imprescindible entendre aquests termes. Sí és necessari comprendre que quan parlem de programari lliure no només ens estem referint a les aplicacions sinó també en aquests altres tipus de programes que li donen vida a l’ordinador.

També és important entendre que el programari i el maquinari (en anglès *hardware*) són components diferents que no estan necessàriament lligats entre ells. Molta gent pensa que el seu ordinador només pot funcionar amb MS Windows i no amb programari lliure només pel fet que aquest és l’únic sistema operatiu que ha vist. L’error seria comparable al d’uns espectadors que només poguessin sintonitzar un canal televisiu i pensessin que per a veure’n d’altres necessitarien comprar altres televisors diferents.

## 1.3

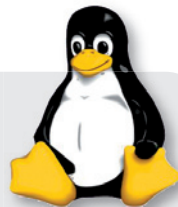
### Què implica “lliure”

De la mateixa manera que nosaltres som innocents quan arribem al món, el programari és lliure en el moment de la seva creació. Processos posteriors poden convertir-lo en programari privat i, per tant, no lliure.

El programari ve a ser com una literatura de la lògica. Cada programa està format per un conjunt de línies de codi escrites en algun dels múltiples llenguatges informàtics. A això se li denomina el codi font del programa. A l’hora de publicar el seu treball, els programadors poden escollir entre mantenir el codi font obert o tancar-lo amb cademat. Si el mantenen obert, altres programadors podran accedir-hi i entendre el funcionament del programa. Si el tanquen ningú no pot accedir al seu codi, que es manté secret.

A l’hora de publicar el seu treball, un programador pot escollir entre una miriada de llicències per a regular el seu ús, còpia, distribució, modificació... Les condicions de la llicència d’un programa determinen que sigui o no sigui lliure:

- Les llicències lliures permeten que el programari pugui ser usat, copiat, estudiat, modificat i redistribuït lliurement, sense necessitat de més autorització i sense limitacions. Tots els programes esmentats en aquesta guia tenen llicències lliures.



El pingüi Tux identifica Linux.  
Imatge: Anja Gerwinski & co.



- Les llicències no lliures restringeixen l'ús, còpia, estudi, modificació i/o redistribució del programari, exigint en general autoritzacions i limitacions. Programes com MS Outlook, MS Office o Adobe Photoshop tenen llicències no lliures, privatives.

## La important distinció entre lliure i gratuït

El preu no figura entre els factors que determinen si el programari és lliure o no. Existeix una confusió generalitzada entre el programari lliure i el programari gratuït, en bona part deguda al fet que en anglès *lliure* i *gratis* es tradueixen ambdós com a *free*.

Encara que la majoria del programari lliure és també gratuït, pot existir i existeix programari lliure comercialitzat que requereix un pagament per a la seva obtenció. Els exemples més habituals són edicions en CD/DVD, de vegades empaquetades amb els seus manuals impresos i enviades a domicili.

Al revés, també existeix programari privatiu però gratuït, com és el cas del *freeware*, el *shareware* o les versions de demostració de programes 100% privatis. Trobem molts exemples de programes gratuïts però no lliures als CDs “de regal” distribuïts amb revistes i suplement dominicals, així com tot allò que podem descarregar “gratuïtament” a Internet a canvi de lliurar les nostres dades personals i/o empassar-nos no poca publicitat.

### 1.4

## Les bondats del programari lliure

El programari lliure té múltiples aspectes positius tant a nivell personal com social, i també empresarial.

### Beneficis del codi obert

- »» **Obertura:** principal benefici que permet obtenir la resta dels beneficis llistats a continuació, la majoria dels quals serien irrealitzables amb codi tancat.
- »» **Transparència:** no hi ha sorpreses, la qualitat del codi està a la vista de qui la vulgui controlar.
- »» **Seguretat:** impossibilitat d'amagar secretament eines d'espionatge, bombes informàtiques, cavalls de Troia i codi maliciós en general.
- »» **Aprenentatge:** per complex que sigui un programa, els aprenents de bruixot poden repassar el seu codi i formar-se amb ell.
- »» **Herència cultural:** tot el codi disponible passa a formar part dels recursos públics de què disposa la Humanitat.

### Beneficis de la llibertat d'ús del programari

- »» **Legalitat:** conceptes com la pirateria o l'ús indegut perden sentit.
- »» **Universalitat:** no es poden discriminar tipus d'ús ni tipus d'usuaris.

- »» **Testeig:** més gent pot fer proves des de les primeres fases de desenvolupament, per la qual cosa el programari resultant és més consistent.
- »» **Avaluació:** facilitat per a provar diversos programes sense restriccions abans de fer una elecció.

## Beneficis de les llibertats d'adaptar i millorar el codi

- »» **Personalització:** possibilitat d'adaptar el programari a les nostres necessitats amb recursos propis.
- »» **Localització:** possibilitat de traduir el programari al nostre idioma.
- »» **Inversió local:** possibilitat de contractar desenvolupaments en el propi entorn i fomentar la indústria local.
- »» **Col·laboració oberta entre desenvolupadors:** qualsevol pot aportar millores utilitzant sistemes de control de versions que eviten el caos improductiu.
- »» **Col·laboració entre usuaris i desenvolupadors:** les propostes de millora dels usuaris poden ser dutes a la pràctica per desenvolupadors voluntaris i els propis usuaris.
- »» **Descentralització:** equips de desenvolupadors poden centrar-se en mòduls o parts concretes del programa, treballant en paral·lel amb altres equips dedicats en altres mòduls.
- »» **Reciclatge:** fragments de codi d'un programa poden ser reutilitzats per a altres programes.
- »» **Continuïtat:** si un programa és abandonat pels seus desenvolupadors inicials, uns altres poden reprendre el treball.
- »» **Desvinculació:** qualsevol pot optar per iniciar una nova branca de desenvolupament d'un programa si ho estima convenient, com qui deixa de visitar un bar per a muntar el seu propi.
- »» **Comunitat:** totes aquestes dinàmiques propicien la creació de comunitats generalment obertes, força horitzontals i regulades per una meritocràcia benigna, on les poques jerarquies s'estableixen dinàmicament en base a la participació i el grau de reconeixement obingut per cada membre per part dels seus companys.

## Beneficis de la llibertat de distribució del programari

- »» **Disponibilitat:** molts poden obtenir programari lliure en qualsevol moment mitjançant Internet.
- »» **Disseminació:** petits distribuïdors sense ànim de lucre poden dur el programari allà on els principals canals no volen o no poden arribar, per exemple llocs sense Internet.
- »» **Preu:** la possibilitat de distribuir el programari gratuïtament elimina el risc de preus abusius.



## 1.5

## Qui produeix tot això i per què

En l'actualitat existeixen milers de programes lliures, disponibles en múltiples idiomes. La immensa majoria d'aquest programari és gratuït i es troba a Internet a dos cops de ratolí. Per descomptat també existeixen diversos graus de qualitat, havent molts programes inacabats, inestables, redundants...

Però l'important és que gairebé tot allò que necessita un usuari corrent està disponible amb qualitats professionals equiparables a les de les seves equivalents propietàries. D'on surt tot aquest programari? Com pot ser competent i alhora gratuït? Algú es dedica professionalment a això? De quins ingressos viu?

Bona part del desenvolupament de programari lliure es realitza en processos sostenibles on els diners tenen un rol secundari o inexistent. El voluntarisme hi juga un paper clau. Uns ho denominen l'economia del regal. Uns altres l'economia de la felicitat. A la majoria no li importa el nom: se senten a gust amb el que fan voluntàriament i això els motiva a seguir treballant. També hi ha qui contribueix al programari lliure com a complement formatiu o com una manera d'anar millorant el currículum per a trobar feina.

Una part clau i creixent d'aquest programari és desenvolupat a nivell professional i empresarial, amb models de negoci que no es basen en la venda de programes. Hi ha qui desenvolupa programari lliure com a valor afegit a serveis de pagament, per a estalviar el pagament de llicències, per a estalviar-se dependències de proveïdors, per a competir amb programes no lliures... També hi ha una àmplia branca de desenvolupament finançat per universitats i administracions amb fons públics i per al benefici públic.

Avui dia ja hi ha centenars de professionals involucrats en el desenvolupament de programari lliure, i la indústria informàtica no dubta que aquesta és una activitat creixent amb perspectives de negoci molt interessants. La combinació de passions socials i interessos empresarials està essent la llavor del triomf del programari lliure en múltiples sectors.