### **Sistemas Operativos**

# Llicències software



#### Llicència:

- És un contracte entre l'autor (també pot ser el titular dels drets d'explotació o un distribuïdor) i l'usuari del programa informàtic (consumidor, professional o empresa) per utilitzar-lo complint una sèrie de termes i condicions establertes dins de les seves clàusules.
- Aquestes clàusules determinen, entre d'altres:
  - La cessió de determinats drets del propietari a l'usuari sobre una o diverses còpies del programari.
  - Els límits de responsabilitat per errades.
  - El terme de la cessió, que pot ser específic, indefinit, o sense especificar.
  - L'àmbit geogràfic de validesa del contracte.
  - Poden incloure compromisos de l'usuari envers el propietari, com la no cessió a terceres persones o la no reinstal·lació en una altra màquina que no sigui l'original

#### Llicència de programari de codi obert permissiva.

Es pot crear una obra derivada sense que aquesta tingui obligació de cap tipus. N'hi ha moltes.

Les següents en són un exemple:

- Academic Free License v.1.2
- Apache Software License v.1.1
- PHP License v.3.0

#### Llicència de programari de codi obert robusta.

Aplica algunes restriccions a les obres derivades, i fa que segons el grau d'aplicació es pugui dividir en dues subcategories:

- Llicències de programari de codi obert robustes fortes:
  - Contenen una clàusula que obliga que les obres que se'n deriven o les modificacions que es facin al programari original s'hagin de llicenciar en els mateixos termes i condicions de la llicència original.
    - Common Public License v.1.0
    - GNU General Public License v.3.0
    - OpenSSL License
- Llicències de programari de codi obert robustes febles:
  - Contenen una clàusula que obliga que les modificacions que es facin en el programari original es llicenciïn en els mateixos termes i condicions de la llicència original, però les obres que se'n deriven es poden llicenciar en altres termes i condicions.
    - Mozilla Public License
    - Open Source License

Llicència de programari de codi tancat

També es coneix com a programari de propietat o privatiu. Els propietaris estableixen els drets d'ús, distribució, redistribució, còpia, modificació, cessió i, en general, qualsevol altra consideració que s'estimi necessària.

#### Programari de domini públic (sense Ilicència).

Es permet l'ús, còpia, modificació o redistribució amb ànim de lucre o sense.

En la Xarxa, trobem tres conceptes molt estesos per referir-se a la llicència d'explotació d'un programari:

## Copyright

#### Copyright o drets d'autor

Es la forma de protecció proporcionada per les lleis vigents a la majoria de països, als autors de programari tant per al publicat com per al pendent de publicar.

Reconeix que l'autor es el propietari de l'obra



## Copyleft

#### Copyleft

És l'antítesi del copyright, mitjançant la legislació pròpia dels drets d'autor, per assegurar que la persona que rep una còpia o obra derivada del programari pugui fer servir, modificar i també distribuir tant el treball com les seves versions.

La obra nova haura de tindre la mateixa llicencia.



## Tipus de programari

Cal tenir present que hi ha diferents tipus de programari en funció del propietari que l'ha creat, com també de la disponibilitat d'utilització i distribució posterior; així, doncs, podem fer una distinció com:

- **Programari Iliure (free software)**. Programari que es pot modificar per fer-hi millores i redistribuir-lo al públic, copiat i utilitzat per a qualsevol propòsit; per tant, ha d'anar acompanyat del codi font per poder fer efectives aquestes llibertats que el caracteritzen.
- Programari de domini públic. És un programari que no requereix llicència. Els drets d'explotació són per a tota la humanitat, perquè pertany a tots per igual. És un programari que qualsevol pot fer servir sempre dins de la legalitat i fent referència a l'autor original. Aquest programari pot venir d'un autor que l'ha donat a la humanitat o els drets d'autor del qual han expirat.
- **Programari semilliure.** És un programari que manté les característiques del programari lliure per als usuaris individuals o entitats educatives sense cap lucre, però que prohibeix aquestes llibertats per a una utilització comercial.

## Tipus de programari

Cal tenir present que hi ha diferents tipus de programari en funció del propietari que l'ha creat, com també de la disponibilitat d'utilització i distribució posterior; així, doncs, podem fer una distinció com:

- **Programari gratuït (freeware).** És un programari que es pot redistribuir lliurement però no es pot modificar perquè el codi font no està disponible. Així doncs, un programari gratuït no és un programari lliure.
- **Programari de prova o shareware.** És un programari que permet la redistribució, però no inclou el codi font i, per tant, no es pot modificar. A més, passat un període de temps, normalment es necessari pagar una llicència per continuar-lo utilitzant.
- **Programari descatalogat o abandonware.** És un programari en què els drets d'autor no són reconeguts o en què la companyia que els va crear ja no el ven; així, doncs, apareix el terme abandon, que ve de ser abandonat.
- **Programari piratejat o warez.** És un programari que es distribueix violant el copyright de l'autor; així doncs, està fora de la llei.

## Tipus de programari

Cal tenir present que hi ha diferents tipus de programari en funció del propietari que l'ha creat, com també de la disponibilitat d'utilització i distribució posterior; així, doncs, podem fer una distinció com:

- **Programari de propietat.** És un programari en què per copiar-lo, modificar-lo, redistribuir-lo o utilitzar-lo s'ha de sol·licitar permís al propietari o pagar. També s'anomena programari no lliure, programari privat, programari privatiu, programari amb propietari i programari de propietat.
- **Programari comercial**. És un programari creat per una empresa que vol treure beneficis de la seva utilització.

## Filosofia del programari lliure.

La idea del programari lliure correspon bàsicament a proporcionar als usuaris la llibertat d'executar, copiar, distribuir, estudiar, canviar i millorar el programari.

Aquesta concepció del programari lliure atorga als usuaris quatre llibertats:

- La llibertat d'executar el programa per a qualsevol propòsit (**llibertat 0**).
- La llibertat d'estudiar com funciona el programa i d'adaptar-lo a les necessitats que té (**llibertat 1**). L'accés lliure al codi font és un requisit per a exercir aquesta llibertat.
- La llibertat de distribuir còpies, de manera que pugueu ajudar els altres usuaris (**Ilibertat 2**).
- La llibertat de millorar el programari i de publicar-ne les millores, de manera que tota la comunitat se'n beneficiï (**llibertat 3**). L'accés lliure al codi font és un requisit per a exercir aquesta llibertat.

### La filosofia del codi obert

En molts casos es confon amb el programari lliure i en d'altres no hi ha gaires diferències, però en realitat no és el mateix.

El codi obert té un punt de vista orientat més als beneficis pràctics de compartir el codi que no pas a les qüestions ètiques o filosòfiques del programari lliure.

El resultat d'aquesta col·laboració entre desenvolupadors pot ser distribuïda com a programari lliure o no. Aquí és on es diferencia el codi obert del programari lliure.

## Tipus de llicencies

Des del punt de vista del programari de propietat:

- Llicència CLUF (contracte de llicència per a l'usuari final) o EULA (end user license agreement). Llicència per la qual la utilització del producte sols està permesa a un únic usuari, en aquest cas el comprador. Aquesta llicència es troba en format paper en el mateix producte o en format electrònic. Tant el Word com l'Excel de Microsoft són exemples clars d'utilització d'aquesta llicència.
- Codi obert o open source. Mostra una visió pràctica; és a dir, la distribució del codi font fa que el programari sigui de qualitat millor, més segur, creatiu, evolucioni més ràpidament i s'orienti a les necessitats de l'usuari. Darrere del codi obert s'amaga una empresa amb generacions de beneficis. En canvi, el programari lliure dóna una visió més moral i defensa la utilització del programa perquè es pugui copiar, distribuir, estudiar o modificar sense cap restricció.

## Tipus de llicencies

Des del punt de vista del programari lliure considerem les llicències:

- Llicència GPL (general public license of GNU). Es tracta d'una llicència que fa servir el copyleft. L'usuari té dret a utilitzar el programa amb llicència GNU GPL, modificar-lo i distribuir les versions modificades i obligar que aquestes versions modificades estiguin sota la llicència GNU GPL; és a dir, si tenim un codi A amb llicència GPL i modifiquem part del programa i afegim un codi B, obtenim el conjunt A+B sempre amb llicència GNU GPL.
- Llicència AGPL(llicència pública general d'Affero). Es tracta d'una ampliació de la GPL dissenyada específicament per assegurar la cooperació amb la xarxa si el programari es troba a servidors de xarxa; és a dir, inclou l'obligació de distribuir el programari si aquest s'executa per oferir serveis per mitjà de la xarxa.
- Llicència LGPL(lesser general public license of GNU). Es tracta de la llicència que tenen les biblioteques de programari lliure.
- Llicència FDL (free documentation license). Es tracta de la llicència que tenen el manuals i la documentació en general del programari lliure.

# Tipus de llicencies

Llicència EULA sistema operatiu Windows XP	Llicència GPL sistema operatiu Linux
Es prohibeix la còpia.	Permet la còpia, modificació i redistribució del programari, ja que té el codi font.
És pot utilitzar amb un únic ordinador amb un màxim de dos processadors.	Es pot vendre i es poden cobrar serveis sobre el programari.
No es pot utilitzar com a servidor web (web server) ni com a file sever.	Qualsevol patent sobre el programari ha de ser llicenciada pel benefici de tots.
Cal registrar-se als trenta dies d'utilització.	El programari modificat no ha de tenir cost per a la llicència.
La llicència pot deixar de ser vàlida si s'efectuen canvis al maquinari.	No
Si la companyia vol, les actualitzacions del sistema poden modificar la llicència.	No
Només es pot transferir una vegada a un altre usuari.	Es pot trametre a molts usuaris.
Imposa una limitació sobre l'enginyeria inversa.	No
Dóna dret a Microsoft perquè en qualsevol moment pugui recollir informació sobre el sistema i la seva utilització i perquè lliuri aquesta informació a tercers.	No
La garantia és per als primers noranta dies.	No ofereix garantia.
Les actualitzacions i els pedaços no tenen garantia.	Proporciona garantia dels drets de l'usuari a la còpia, modificació i redistribució del programari.
Cost per obtenir la llicència.	Llicència gratuïta.