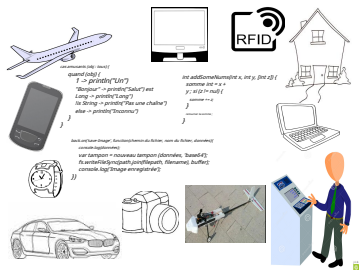


INF 3176 : Programmation avancée techniques

Licences de logiciels



Jiomekong Azanzi Fidel

Université de Yaoundé I, Département d'informatique

23 mars 2022



Copyright (c) 2013 Jiomekong Azanzi Fidèl.

L'autorisation est accordée de copier, distribuer et/ou modifier ce document selon les termes de la licence de documentation libre GNU, version 1.2 ou toute version ultérieure publiée par la Free Software Foundation ; sans sections invariantes, sans textes de couverture et sans textes de couverture arrière. Plus d'informations sur la licence sont incluses dans la section intitulée « La licence de documentation gratuite GNU ».



Licence de logiciel

- Contrat par lequel le titulaire du droit d'auteur définit avec l'utilisateur les conditions dans lesquelles un produit intellectuel peut être utilisé, distribué ou modifié
- Contrat entre l'entité qui a créé et fourni une application, un code source sous-jacent ou un produit associé et son utilisateur final
- Document texte destiné à protéger la propriété intellectuelle du développeur du logiciel et à limiter toute réclamation à son encontre pouvant découler de son utilisation
- Fournit des définitions juridiquement contraignantes pour la distribution et l'utilisation du logiciel



Licence de logiciel

- Les codes logiciels sont assortis de droits et d'obligations, également appelés licence logicielle.
- Les extraits de code copiés sur Internet (par exemple, Stack Overflow) ont des obligations de réutilisation
- Comprendre la licence logicielle de l'environnement de développement permet :
 - Protégez votre code
 - **Protège toi**
 - Protégez votre organisation



Licence de logiciel

- Utiliser pour garantir que toutes les parties impliquées dans le processus peuvent bénéficier du logiciel
- Les termes et conditions doivent être clairement définis comme accord de licence
- Pour certains logiciels (par exemple, les logiciels mobiles), les termes de la licence peuvent indiquer la quantité de données personnelles sensibles de l'utilisateur stockées sur l'appareil à laquelle un fournisseur d'applications est autorisé à accéder.



Licence de logiciel

CLUF

- Contrat de licence de l'utilisateur final
- Spécifier les limitations de responsabilité liées à l'utilisation du produit logiciel
- Définition juridique de la relation entre le concédant de licence (fournisseur) et la licence (utilisateur ou entreprise)
- Contrat établissant les droits de l'acheteur pour l'installation et l'utilisation du logiciel
- Contient une clause qui stipule quand les conditions sont activées par un utilisateur final
 - → :Au moment où un utilisateur ouvre le produit ou lorsqu'il clique sur le bouton acceptant les termes de la licence



Licence de logiciel

Contrat de licence de logiciel

- Document légal
- Stipule plusieurs conditions clés entre un éditeur de logiciels ou un développeur et un utilisateur pour permettre l'utilisation du logiciel
- Conçu pour protéger
 - → les droits de propriété intellectuelle du développeur
 - → Limiter les réclamations à leur encontre concernant les dommages potentiels résultant de l'utilisation de leur logiciel
 - → Prix et modalités de paiement



Licences de logiciels

- Free Software Foundation : a utilisé les directives de la FSF
- Projet Debian : utilisé les directives du logiciel libre Debian
- Initiative Open Source (OSI)
- Licence commune de développement et de distribution : Mozilla Public License 2.0, Eclipse Public License version 2.0, Apache 2, GNU, GPL, etc.,



Logiciels gratuits et open source

Domaine public

- Type de licence logicielle le plus permissif
- N'importe qui peut modifier et utiliser le logiciel sans aucune restriction
- Sa sécurité doit être vérifiée

Le code qui n'a pas de licence explicite n'est pas automatiquement dans le domaine public - par exemple, les extraits de code trouvés sur Internet



Logiciels gratuits et open source

Permissif

- Également connu sous le nom de « style Apache » ou « BSD ».
- Licence la plus populaire utilisée avec les logiciels gratuits et open source
- Contenir des exigences minimales sur la façon dont le logiciel peut être modifié ou redistribué

Exemples : MIT, BSD, licence Xerox, licence JSON



Logiciels gratuits et open source

Licences copyleft

- Exemple : Licence publique générale GNU (GPL)
 - → La première licence copyleft
 - → Vise à donner et à protéger tous les utilisateurs une liberté illimitée d'utiliser, d'étudier et de modifier en privé le logiciel, de redistribuer le logiciel ou toute modification de celui-ci.
- Toute modification apportée et redistribuée par l'utilisateur final
 - → Doit inclure le code source de ceux-ci
 - → La licence de toute œuvre dérivée ne doit pas imposer de restrictions supplémentaires au-delà de ce que GPL autorise



Logiciels gratuits et open source

Licences copyleft

- Donne une autorisation illimitée pour utiliser, étudier et modifier le logiciel en privé
- Comprend des exigences minimales en matière de redistribution
- Un utilisateur peut prendre le code et l'utiliser dans le cadre d'un logiciel à source fermée et le publier sous une licence de logiciel propriétaire.



Logiciels gratuits et open source

Exemple : GNU

- Licence publique générale réduite GNU
- Permet de créer des liens vers des bibliothèques open source dans le logiciel
- Les liens de code avec la licence LGPL peuvent être publiés sous n'importe quelle licence, même sous licence propriétaire.
- Si une partie du code est copiée ou modifiée et intégrée dans un code, ce dernier devra être diffusé dans des conditions similaires à celles de la LGPL.



Logiciels gratuits et open source

Exemple : LGPL

- Droits de création de liens vers des bibliothèques open source dans le code source du logiciel
- Le code résultant peut être concédé sous n'importe quel autre type de licence, même propriétaire.
- Si une partie de la bibliothèque est copiée dans le code ou modifiée, les termes de la licence LGPL originale s'appliqueront au code développé qui a utilisé la bibliothèque.



Propriétaire

- La plus restrictive de tous les types de licences logicielles
- Tous les droits sont réservés
- Utilisé lorsque l'œuvre ne doit pas être modifiée ou redistribuée
- Rendre le logiciel inéligible à la copie, à la modification ou à la distribution
- Protéger le développeur ou le propriétaire contre toute utilisation non autorisée



Propriétaire

- Les licences logicielles incluent souvent :
 - Entretien d'une durée d'un an
 - Assurance mise à jour/mise à niveau
 - → Autoriser le titulaire de licence à recevoir des mises à jour mineures/majeures
 - Supports techniques : or, argent et bronze
- De nombreux fabricants proposent des conditions spéciales aux écoles et aux agences gouvernementales



Propriétaire

Tarifs des licences

- Cela dépend du type de logiciel, de la manière dont il est fourni et du coût de développement du fournisseur.
- Varie selon les fournisseurs de logiciels
- Donner aux éditeurs de logiciels plus de contrôle sur la manière dont leurs logiciels doivent être utilisés
- Restriction sur le nombre d'installation, le nombre de copie autorisée, etc.
- Une liste exclusive d'activités autorisées et restreintes : rétro-ingénierie, utilisation simultanée du logiciel par plusieurs utilisateurs, publication de benchmarks ou de tests de performances, etc.



Propriétaire

Modèles de licence

- Licence perpétuelle : une période de maintenance peut être incluse
- Licence périodique
- Par utilisateur unique (utilisateur nommé, client, nœud)
- Par utilisateur dans le niveau de remise sur volume approprié
 - → Programme de licence ouverte (OLP)
 - → Programme de licence transnationale (TLP)
 - → Programme de licence en volume (VLP) → Programme de licence contractuelle (CLP) : le client achète un certain nombre de licences sur une période déterminée



Propriétaire

Modèles de licence

- Licence par dongle : permet au propriétaire du dongle d'utiliser le programme sur n'importe quel ordinateur
- Licences par serveur, CPU ou points, quel que soit le nombre d'utilisateurs



Choisir un logiciel

- Licence
- Prix
- Communauté
- Documentation
- Sécurité
- Utilité : mesurer grâce à ses fonctionnalités
- Facilité d'utilisation

TAMest utilisé pour mesurer l'adoption d'une nouvelle technologie basée sur



Gestion des licences logicielles

Quelle licence dois-je appliquer à mon code ?

- Créer une liste de tous les composants du code : un outil d'analyse de la composition logicielle (SCA) peut être utilisé
- SCA identifie les composants et les extraits de code et propose de donner à ces informations :
 - Gardez une trace de toutes les licences, des dates d'entrée en vigueur et des problèmes de conformité
 - Licence logicielle à appliquer sur chaque morceau de code
 - Si vous utilisez des licences présentant des conflits
- Si vous contribuez à un projet existant, publiez votre version modifiée sous la même licence que l'œuvre originale. Dans le cas contraire, la collaboration avec les responsables du projet peut être très difficile.
- Si vous avez apporté des modifications majeures à une œuvre sous une licence sans copyleft, vous pouvez la publier avec une nouvelle licence.



Gestion des licences logicielles

Quelle licence dois-je appliquer à mon code ?

- Assurez-vous que la licence originale vous permet de publier votre version sous une autre licence - indiquez quelle partie de l'œuvre est sous quelle licence
- Utilisez la version la plus récente de la licence publique générale GNU (GPL) pour votre projet - pour permettre les futures mises à niveau de licence, spécifiez la version la plus récente
- Pour les petits programmes (moins de 300 lignes de code), utilisez une licence de fuite comme Apache 2
- La licence de documentation gratuite GNU (GFDL) est recommandée pour les didacticiels, les manuels de référence et autres ouvrages de documentation volumineux.



Piratage de logiciels

- Les sanctions en cas de non-conformité à la licence peuvent être sévères
- La pénalité pour réutiliser un composant sans respecter les obligations peut être de publier le code



Piratage de logiciels

- Reproduction, distribution ou utilisation de logiciels sans l'autorisation du détenteur des droits d'auteur :
 - Téléchargement de copies de logiciels sans licence sur Internet
 - Faire des copies, ou prêter des disquettes ou des CD, pour des amis ou des collaborateurs
 - Installation sur plusieurs ordinateurs d'une copie sous licence monoposte
 - Vente de contrefaçons ou de copies de sauvegarde, en ligne ou ailleurs
 - Utilisation de copies sans licence ou contrefaites



Piratage de logiciels

Afrique

- Seul un exemplaire sur dix est payant
- Certains pays atteignent un taux de piratage de logiciels de 90 %
- Source : https://www.researchgate.net/publication/265379979_Software_piracy_inequality_and_the_poor_Evidence_from_Africa



Les références

- Initiative open source
- Fondation du logiciel libre
- www.gnu.org