

Développement à base de Logiciels Libres

Chapitre 1

2011 Institut Supérieur d'Informatique ISI

Introduction

- Objectif de ce cours:
 - Découvrir la notion du logiciel libre.
 - Les différents types de licences.
 - Etudier quelques exemples de logiciels libres
- Objectif du TP:
De mener à bien la mise en place de solutions informatiques basées sur l'intégration de produits et technologies issus du monde du logiciel libre.

Definition

- Un **logiciel libre** est un logiciel dont l'utilisation, l'étude, la modification (l'accès libre au code source) et la rediffusion (gratuitement ou non) sont permises, techniquement et légalement, afin de garantir certaines libertés à l'utilisateur.

Définition

Free Software (logiciel libre)

~~Gratuité~~



⇒ Liberté d'usage

Libertés fondamentales

- Liberté 0: La liberté d'exécution, pour tous les usages.
- Liberté 1: La liberté d'étudier le fonctionnement du programme, et de l'adapter (Accès au code source).
- Liberté 2: La liberté de redistribuer des copies.
- Liberté 3: La liberté de modifier et de rendre publiques ces modifications.

Historique

- 70: L'idée du logiciel libre commence à naître
- 82: Création de Free Software Foundation (FSF) par Richard Stallman
- 84: FSF lance le **projet GNU** qui consiste au développement d'un système d'exploitation **libre** de type Unix
- 91: Système d'exploitation GNU était prêt
- 94: Naissance du système GNU/Linux
 - Une nouvelle dynamique des logiciels libres

Historique

- 96 : CRÉATION DE L'APRIL EN FRANCE
- 04 : UBUNTU LINUX
- 04 : MOZILLA FIREFOX 1.0
- 05 : OPENOFFICE.ORG 2.0 (ODF)
- 06 : LE LOGICIEL LIBRE POUR TOUS

Enjeux

- Réduire la fracture numérique (le fossé)
- Favoriser l'accès au plus grand nombre
- Lutter contre la privatisation de la connaissance/monopole
- Privilégier un modèle ouvert grâce à des standards ouverts
 - « On entend par standard ouvert tout protocole de communication, d'interconnexion ou d'échange et tout format de données interopérable et dont les spécifications techniques sont publiques et sans restriction d'accès ni de mise en œuvre. »
- Valeurs éthiques
 - « liberté, Egalité, Fraternité »
- Développement des pays de sud

Avantages

- ⊗ Compétitivité: les logiciels sont réalisés par des passionnés du domaine, et généralement, les logiciels libres contiennent des fonctionnalités les plus avancés du domaine.
- ⊗ Flexibilité: le paramétrage des logiciels libres est personnalisé en fonction des besoins de l'utilisateur.
- ⊗ Fiabilité et sécurité: grâce à l'ouverture du code, l'utilisateur peut corriger les erreurs éventuelles. Les logiciels libres offrent des garanties de sécurité supérieures à celles des logiciels propriétaires et ce grâce à :
 - un examen préalable du code source du logiciel par des experts,
 - l'impossibilité de recourir à la sécurité par l'obscurité,
 - en disposant des sources, il est souvent plus rapide de maintenir le niveau de sécurité (implémentation de nouvelles mesures, détection et correction de failles éventuelles, ...).

Avantages

- ⊗ Indépendance : disponibilité des sources garantit la pérennité dans une indépendance vis-à-vis l'éditeur de logiciel
- ⊗ Pérennité:
 - Lorsque les données sont stockées dans des formats fermés, elles ne sont accessibles qu'à l'aide des logiciels propriétaires spécialement conçus pour les lire ; et lorsque l'éditeur du format et du logiciel disparaît, ou qu'il ne maintient plus le logiciel, les données deviennent illisibles.
 - *Le stockage des données dans un standard ouvert offre la garantie que l'on sera toujours en*
 - mesure de les lire, soit en utilisant un logiciel interopérable existant, soit en développant un logiciel répondant à des besoins spécifiques.

Avantages

- ⊗ Libre concurrence: une bataille entre les logiciels libres donc y'a plus la notion d'un monopole ce qui permet entre autre de développer les PME. En plus, y'a toujours les alternatives.
- ⊗ Favorables à l'interopérabilité
Remarque : Un logiciel est dit interopérable lorsqu'il a la capacité de fonctionner avec n'importe quel logiciel existant ou futur (plateforme surtout).
- ⊗ Economique : bien moins cher qu'un logiciel propriétaire mais faut bien noter que 'libre ce n'est pas gratuit', les développeurs y travaillent généralement bénévolement
- ⊗ Respect des standards

Limitations

- ⊗ Multitude de versions : trop de choix. Nous trouvons plusieurs logiciels réalisant la même chose, mais qu'aucun ne soit complet !
- ⊗ Garantie réduite : les licences disposent généralement d'une clause de non garantie
- ⊗ Ergonomie souvent perfectible
- ⊗ Manque de documentation
- ⊗ Difficulté d'intégration : difficulté de les intégrer dans une solution logicielle
- ⊗ Incompatibilité avec les logiciels propriétaires
- ⊗ Licence libre: difficile d'obtenir une licence libre en raison d'accords de licence avec des tiers ou de brevets qu'ils utilisent, et parfois même en raison de la réglementation locale de certains.

Les produits stars du monde du libre

- Système d'exploitation GNU-Linux
- Suite bureautique Open Office
- Systèmes de gestion de bases de données [MySQL](#), [PostgreSQL](#), [Ingres](#)
- Suite Mozilla 1.6 qui intègre un navigateur web, un client de messagerie, un carnet d'adresses, un éditeur HTML et un client de chat,
- Navigateur [Firefox](#),
- Calendrier partagé Sunbird,
- Logiciel de traitement d'images GIMP
- lecteur multimédia [VLC](#)
- Serveur d'application Tomcat,
- Serveur mail Qmail,
- Serveur HTTP Apache.

Open Source vs Free software

- Free ≠ Open
- Open Source = « code ouvert »
 - Toucher?
 - Modifier?
 - Redistribuer?



Freeware (graticiel ou gratuiciel)

- Gratuit
- Code source non disponible
- Redistribuable mais sans modification
- Exemple : Avast!, AVG (sans le pare-feu)...

Shareware (partagiciel)

- Code source non fourni
- [logiciel propriétaire](#), qui peut être utilisé gratuitement généralement pendant une durée et avec des fonctionnalités limitées (indiquées par l'auteur)

Propriétaire

- Diffusés uniquement sous forme d'applications exécutables
- Avec des licences extrêmement contraignantes quant à leur usage, et avec interdiction (légale et technique) de procéder à quelque analyse, adaptation ou amélioration que ce soit

Tableau comparatif

	LIBRE	FREWARE	SHAREWARE	PROPRIETAIRE
UTILISER	OUI	OUI	Limité	Limité
COPIER	OUI	OUI	NON	NON
ÉTUDIER	OUI	NON	NON	NON
MODIFIER	OUI	NON	NON	NON