

Présentation du monde du Logiciel Libre

Michel Blockelet, Cr@ns

Journées FedeRez, 29 Mai 2010

Buts

- Présenter ce qu'est *pour de vrai* le Logiciel Libre
- Tordre le coup à certaines idées reçues
- Montrer les deux côtés de ce monde : les utilisateurs et les développeurs

Moi



- Michel Blockelet, responsable technique de l'association Cr@ns, membre de FedeRez
- Cr@ns : gère un réseau avec environ 1200 personnes, contribue (par des dons) au logiciel libre
- Master d'informatique théorique (donc plus papier et stylo qu'ordinateur)
- Utilise essentiellement du logiciel libre depuis 3 ans
- Programme sur mon temps libre, mais contribue peu en soi au logiciel libre

1 Introduction

2 Présentation du libre

- Qu'est-ce que le libre ?
- Origines
- Maintenant

3 Pourquoi utiliser du libre ?

4 Comment s'organisent les développeurs ?

- Organisation technique
- Outils de communication

5 Conclusion

Définition

Histoire de license ... Histoire de libertés

Libertés ?

Propriétaire

- Restrictions d'utilisation
- Installation limitée à une machine
- Code source fermé, interdiction de “désassembler”
- Aucune modification possible

Ce ne sont que des exemples ...

Libertés ?

Logiciel Libre

- Liberté d'utiliser le logiciel
- Liberté de copier et distribuer le logiciel
- Liberté de connaître le fonctionnement du logiciel
- Liberté de modifier le logiciel

Qu'est-ce que le libre ?

Mais on s'en fiche !

Mais on s'en fiche !

Hippies ?



Richard Stallman

Hippies ?

Hippies ? Non !



Linus Torvalds

Origines : problèmes pratiques, et aussi
volonté de partager

Problèmes pratiques

- Richard Stallman voulant modifier le driver d'une imprimante (ajout de fonctionnalité)
- Mais code propriétaire : il ne pouvait pas
- Il a voulu définir des libertés nécessaires, et a fondé le projet GNU

Volonté de partager (encore plus)

- Système d'exploitation Minix, limité à l'utilisation "éducative"
- Linus Torvalds a voulu créer sa propre version plus libre que ça (pouvant être utilisée à des fins commerciales par exemple)
- Il a codé (le noyau) Linux

GNU/Linux

- But : créer un système d'exploitation comparable à Unix
- Linux = noyau, fondations
- GNU = ensemble de logiciels fonctionnant sur ce noyau

Système Linux

“Système Linux” : assemblage de nombreux composants issus de plein de projets différents :

- Noyau Linux
- Programmes GNU
- Interface graphique (XOrg)
- Environnements de bureau (Gnome, KDE, ...)
- Logiciels divers (jeux, utilitaires, ...)

Distributions

Distributions

- Ensemble de logiciels placés ensemble et qui fonctionnent direct
- Facilité par le logiciel libre
- Possibilité d'intégrer n'importe quel logiciel libre (pas d'autorisation à demander)
- Possibilité de modifier et adapter les logiciels

Communautés

- Développeurs de logiciels
- Développeurs de distributions

... et même :

- Designers
- Gens lambda

Entreprises

- Red Hat, Canonical
- Logiciel libre (gratuit), c'est le service qui est payant

Pourquoi utiliser du libre ?

Pourquoi utiliser du libre ?

Gratuit

Gratuit

- Pas besoin de payer des dizaines ou même centaines d'euros par logiciel
- Téléchargeable à tout moment
- Satisfait ... ou remboursé!!!

Réservé aux connaisseurs ?

Réservé aux connaisseurs ?

- Au début, assez vrai
- Maintenant, énormément d'efforts vers les "gens lambda"

Logiciel de bas niveau ?

Logiciel de bas niveau ?

- D'un côté, développeurs payés pour ça
- De l'autre, personnes programmant souvent sur leur temps libre
- "Plus ça coûte cher, mieux c'est"

Ça dépend.

Logiciels d'utilisation courante

Logiciels d'utilisation courante

- Libre souvent meilleur
- Plus souvent des possibilités d'extensions, de modifications (Firefox)
- Vous voulez faire quelque chose ? Quelqu'un y a probablement déjà pensé avant vous et l'a fait
- Pas besoin de réinventer la roue à chaque fois
- Plus sécurisé (*n'importe qui* peut vérifier)
- Moins de bugs (développeurs plus proches des utilisateurs)

Logiciels spécialisés

Logiciels spécialisés

- Libre souvent assez équivalent (3D : Blender)
- Si on veut vraiment des fonctionnalités complexes, propriétaire plus complet
- ... mais à quel prix ?

Développeurs

- En entreprise : certains développeurs le font avoir l'argent à la fin du mois
- Dans le monde du libre : les développeurs le font pour le plaisir, ils y mettent leur cœur !

Pourquoi les gens n'utilisent pas du libre ?

- Pression commerciale auprès des constructeurs d'ordinateur
- "J'ai déjà un système qui marche, je le garde"
- Pas envie d'apprendre, pas l'habitude de chercher sur Internet
- Méfiance vis-à-vis du logiciel libre (mauvaise publicité)

Comment s'organisent les développeurs ?

Comment s'organisent les développeurs ?

Gros projets

Gros projets

- Projet Gnome : environnement de bureau
- Comprend plein de composants : interface graphique, logiciels de bureautique, utilitaires de configuration, etc.
- Divisé en plein de sous-projets : chaque personne a un rôle précis dans un projet

Code source

- Code source : texte
- Compilation : transformation de ce texte (compréhensible par un être humain) en un programme (compréhensible par la machine)
- Chaque développeur va modifier ce texte
- Envoyer à chaque fois la nouvelle version du texte ? Complicé !

Diff

- Calcule la différence entre deux versions d'un même fichier
- Résultat : un patch qu'on peut donner aux autres, et qu'ils peuvent lire facilement
- Les gens peuvent intégrer très facilement ce patch à leur version du fichier (même s'il y a eu d'autres modifications entre-temps)
- N'importe qui peut faire un patch

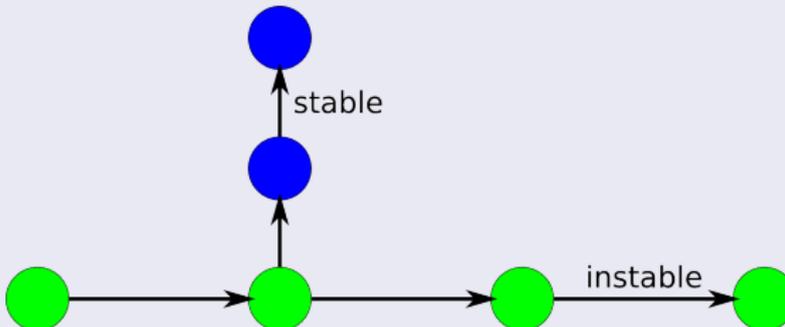
Systèmes de versionnement

Systèmes de versionnement

- Dépôt où on met les patchs, avec l'ordre des modifications, l'auteur, la date, ...
- Permet de suivre l'évolution des modifications, récupérer automatiquement les derniers patchs, savoir qui blâmer en cas de bug (!), et surtout travailler facilement à plusieurs sur le même projet
- Permet de gérer des branches (versions différentes du logiciel)

Branches

- Habituellement, au moins deux branches : stable et instable
- Stable : version fonctionnelle du logiciel, avec peu de bugs
- Instable : version à jour du logiciel, avec toutes les dernières fonctionnalités, mais possiblement plein de bugs (branche "de développement")
- Autres branches (versions différentes, spécifiques)



Interaction avec les utilisateurs

Bugtracking

- Permet à n'importe quel utilisateur de signaler un bug dans un logiciel
- Possibilité de suivre l'évolution des bugs (assigné, corrigé, ...)
- Permet à tous d'apporter leurs contributions à propos du bug (observations supplémentaires, patches de correction)

Hiérarchie

Organisation

- Grand chef (“dictateur bienveillant”) : coordonne tous les efforts
- Mainteneurs de branches (Branch Maintainers) : gère chaque branche
- Gestionnaire de nouvelles versions (Release Manager) : gère le calendrier

Mailing-listes

Mailing-listes

- Une adresse mail qui envoie à tous les abonnés
- Outil de communication le plus souvent utilisé
- Mailing-liste pour les développeurs (-devel@)
- Mailing-liste pour les utilisateurs (-users@)
- Mailing-liste pour les annonces (-announces@)
- Mailing-liste pour les patches (-commit@)
- Tons très différents selon les MLs

Internet Relay Chat

- Moyen de communication instantanée
- Organisés en salons de discussion (#federez sur irc.rezosup.org)
- Permet de discuter rapidement, ouvert à tous, beaucoup moins de sérieux

Newsgroups

Newsgroups

- Moyen de communication alternatif aux mailing-listes
- Organisés en groupes (`comp.lang.python`)
- Plus centrés autour de sujets de discussions qu'autour de projets

Rencontres IRL

- Aide beaucoup à la convivialité et à la cohésion d'un groupe !
- Souvent organisé après des conférences, ou pour les plus gros projets, ce sont des événements à part entière

Conclusion

- Monde du libre : monde à part entière, fonctionnant avec des codes et des principes différents que le monde du logiciel propriétaire et de l'entreprise
- Démocratisation rendue possible grâce à Internet
- Concurrence aux logiciels propriétaires bénéfique pour l'utilisateur

Remerciements

Merci de m'avoir écouté !

Contact : blockelet@crans.org