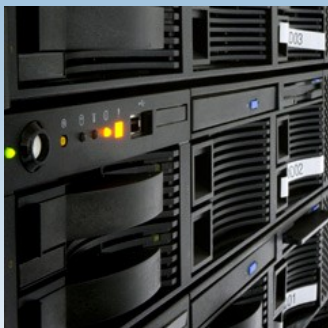




quilt ou Comment passer pour un kernel hacker



Louis Rilling





Sommaire



- Bases
- Patches d'aide au développement
- Structurer les développements
- Tips





- Documentation dans la distrib (projet savannah)
- Pile de patches
 - Fichier **patches/series**
 - Opérations : **push, pop, new, delete, add, remove, diff, files, refresh, import, fold, top, unapplied, series, graph...**
 - Changer l'ordre des patches
 - **pop -a**, éditer **patches/series**, (**push** + résolution de conflits)+
- Méta-données (voir démo)
 - 2 répertoires : **patches** et **.pc**
- Pièges
 - VCS, éditer un fichier avant de l'ajouter
- Mode Emacs
 - **Ctrl-c . <commande>**



Patches d'aide au développement

- Attention au VCS !
 - Avant **svn update**, **merge**, **commit** :
 - **quilt pop -a** (et rafraîchir tout ce qui ne s'enlève pas)
- Démo (kdb, mise à jour mineure du noyau)
- Enregistrement des patches dans sa branche
- Enregistrement de patches communs (SVN, wiki, ...)
 - Mini fichier **series**
 - **mes_modules_de_dev.series**
 - Chacun fabrique ses propres combinaisons



Structurer ses développements

- Cohabitation avec SVN
 - Créer un fichier
 - **quilt add** -> créer et éditer -> **svn add, quilt refresh**
 - Attention au commit (fichier manquant) !
 - Détruire un fichier
 - **quilt add** -> **svn delete** -> **quilt refresh**
 - Attention au commit (fichier détruit trop tôt) !
 - Quel est l'objectif des développements ?
 - 1) Une fois commité, on oublie
 - 2) On veut faire des commit mais aussi le diffuser pour relecture, merge, ...
- Cas 1)
 - Accumulation de patches commités
 - Barrière de commit (commentaires dans le fichier **series**, patch symbolique vide, ...)



Cas 2) développement durable

- On veut conserver la pile de patch (et sa structure), indépendamment de ce qui est dans le VCS
 - Modification d'un patch antérieur à la barrière
 - Revenir à la barrière avant commit
 - Ne fonctionne que si on est seul à modifier la branche
 - Sinon, commit des patches sans jamais les appliquer
- On veut se faire ~~détruire~~ relire par la communauté
 - **quilt mail** + éditer les en-têtes des patches
 - Désactiver tous les patchs qu'on ne veut pas envoyer (et ne surtout pas toucher à la pile de patches appliqués)
 - MTA compatible **sendmail -f**, ou exemple avec **exim**

```
# quilt mail --mbox $PWD/mon_dev.mbox --subject 'mon dev' \  
--from 'louis@kerlabs.com' --to 'kerrighed.dev@listes.irisa.fr' \  
-m "< mon_intro.txt"  
# formail -s /usr/lib/sendmail -odi -t < mon_dev.mbox
```



Sortir d'un piège

- Fichier édité avant **quilt add**
 - Trouver un moyen de reproduire le diff
 - Cas simple : fichier géré par SVN sans autre patch entre copie du dépôt et le patch courant

```
# svn diff toto.c > tmp.diff  
# svn revert toto.c  
# quilt fold -p0 < tmp.diff
```

- Avec un patch intermédiaire :
 - Reconstruire le fichier après application du dernier patch intermédiaire, puis faire un diff

```
# cp toto.c toto.c.modif  
# quilt patches toto.c -> (splitdiff -a [-d])+ (attention aux écrasements)  
# svn revert toto.c  
# (patch )+  
# diff toto.c toto.c.modif > tmp.diff  
# quilt fold -p0 < tmp.diff
```



Sortir d'un piège

- **svn update** sans avoir enlevé des patches
 - prier pour que les patches appliqués soient à jour
 - en commençant par le patch en haut de pile :
 - récupérer la copie de sauvegarde des fichiers mis à jour dans **.pc**
 - leur appliquer le patch courant
 - faire un diff avec le répertoire géré par svn
 - appliquer le résultat dans les copies de sauvegarde de **.pc**
 - **quilt refresh**
 - **quilt pop**
 - OU
 - sauvegarder les patches avec le fichier **series**
 - détruire le répertoire de travail svn et le répertoire **.pc**
 - **svn co** puis réinstaller les patches avec le fichier **series**



■ diffstat

```
---
modules/epm/migration.c | 24 ++++++-----
modules/proc/krg_exit.c | 6 +++++
modules/proc/krg_fork.c | 4 ++++
3 files changed, 32 insertions(+), 2 deletions(-)
```

Index: b/modules/epm/migration.c

```
-----
--- a/modules/epm/migration.c 2007-09-24 14:31:49.000000000 +0200
+++ b/modules/epm/migration.c 2007-09-26 14:27:56.000000000 +0200
```

■ .quiltrc

```
QUILT_DIFF_ARGS="-p ab"
QUILT_DIFF_OPTS="-p"
```

```
QUILT_REFRESH_ARGS="-p ab --diffstat --strip-trailing-whitespace"
```

```
QUILT_MAIL_ARGS="--sender 'Louis.Rilling@kerlabs.com' --from 'Louis Rilling  
<Louis.Rilling@kerlabs.com>' --cc 'Louis.Rilling@kerlabs.com' --signature  
~/signature.txt --prefix PATCH"
```