

Afficher un graphe des commits dans un dépôt Subversion

Stéphane Bortzmeyer
<stephane+blog@bortzmeyer.org>

Première rédaction de cet article le 4 décembre 2007

<https://www.bortzmeyer.org/subversion2gnuplot.html>

Pour le chef de projet, pour les développeurs, ou pour les simples curieux, il peut être intéressant d'afficher un graphe des "*commits*" (consécration d'un fichier ou groupe de fichiers) dans un dépôt Subversion. C'est ce que fait le programme présenté ici.

Ce programme (en ligne sur <https://www.bortzmeyer.org/files/svncommits2gnuplot.py>) est écrit en Python et utilise la bibliothèque `pysvn` <<http://pysvn.tigris.org/>> pour parler à Subversion (un des gros avantages de Subversion par rapport à l'ancêtre CVS est de disposer d'une API, ce qui facilite énormément le développement de petits utilitaires comme celui-ci).

Voici un exemple d'utilisation :

```
% svncommits2gnuplot.py -p ~/Programmation/Python/python-dev \  
--start "2007-01-01 0:0" > /tmp/python-dev.dat
```

Ici, on extrait les données de la copie de travail Subversion située en `/Programmation/Python/python-dev` (c'est le dépôt de développement de Python <<http://www.python.org/dev/tools/>>) et on les met dans un fichier de données accessible à Gnuplot, `/tmp/python-dev.dat`. Un fichier de commandes Gnuplot comme celui-ci peut ensuite traiter ce fichier de données :

```
set terminal png  
set xlabel "Week"  
set ylabel "Commits (not their size or quality, only their number)"  
set title "Activity of the Subversion repository of Python"  
plot "/tmp/python-dev.dat" using 1:2 with lines title ""
```

Avec la commande :

```
% gnuplot /tmp/python-dev.gp > /tmp/python-dev.png
```

on obtient ce beau graphique où on voit l'intensité du travail de développement de Python.

Le programme `svncommits2gnuplot` (en ligne sur <https://www.bortzmeyer.org/files/svncommits2gnuplot.py>) est en fait un peu plus compliqué. Il crée un fichier d'objets Python (un "pickle") sérialisés, pour enregistrer certains paramètres et le fichier de commandes Gnuplot est en fait traité par Cheetah pour lire ce fichier d'objets. Voici le gabarit Cheetah pour le fichier de commandes Gnuplot :

```
set terminal png
set xlabel "$period from limit ($limit)"
set ylabel "Commits (not their size or quality, only their number)"
set title "Activity of the Subversion repository of echoping"
plot "subversion.dat" using 1:2 with lines title ""
```

et, pour effectuer les traitements, j'utilise make via le Makefile que voici :

```
subversion.png: subversion.dat subversion.gp
    gnuplot subversion.gp > $@

subversion.dat: svncommits2gnuplot.py
    ./svncommits2gnuplot.py -e month > $@

subversion.gp: subversion.gp_tmpl svncommits.pickle
    cheetah fill --pickle svncommits.pickle --iext gp_tmpl --oext gp subversion.gp_tmpl

# The real dependency is to the Subversion log
.PHONY: subversion.dat
```

Ainsi, il suffit de taper `make subversion.png && feh subversion.Png` pour afficher des graphiques, par exemple celui-ci qui montre le développement d'echoping <<http://echoping.sourceforge.net>> . La courbe importante vers -7 correspond aux préparatifs ayant mené à la sortie de la version 6 <<https://www.bortzmeyer.org/echoping-6-fini.html>>. La courbe est plus variable que celle du développement de Python puisqu'il s'agit d'un programme beaucoup plus petit, avec un seul développeur et de longues périodes d'inactivité.

Prenons un dernier exemple, celui d'un programme dont le développement semble arrêté, Flowerbed, un serveur IRIS (RFC 3981¹) développé par Verisign. Comme le montre la courbe, il n'y a eu aucune "commit" depuis deux ans .

1. Pour voir le RFC de numéro NNN, <https://www.ietf.org/rfc/rfcNNN.txt>, par exemple <https://www.ietf.org/rfc/rfc3981.txt>