Atelier COMPIL
SVN client
Niveau découverte

Introduction

- Ateliers montés par COMPIL réseau régional de DEVLOG
- Soutenu par la Délégation Régionale du CNRS
- Présentation de chaque participant et de leur attente
- Connexion des participants sur les machines

Objectifs de l'atelier

- Comprendre les concepts de SVN
- Savoir utiliser un client SVN
- Créer une communauté sur les utilisateurs de SVN

Déroulement

De la théorie et de la pratique

Une pause café ?

De la théorie et de la pratique

Questions et Conclusion

SVN : Un système de gestion de versions

- SVN ou Subversion

- Garder l'historique des différentes versions ou révisions d'un fichier ou d'un dossier pour :
  - Comparer des versions
  - Revenir à une version ultérieure
  - Retrouver les différents dossiers et fichiers associés à une livraison de logiciel
  - Travailler à plusieurs sur du code

Architecture Clients-Serveur

- Système centralisé
  - Un seul serveur connait la dernière version
  - Les clients se synchronisent avec le serveur
- Il existe en faite au moins 3 versions :
  - La version sur laquelle vous travaillez : working directory
  - La dernière version connue du serveur qui est contenue dans les dossiers cachés .SVN
  - La version du serveur
- La plupart des commandes SVN sont utilisés pour « synchroniser » ses 3 versions

Ce qu'il faut pour vous connecter

- L'adresse complète
  - Le protocole d'accès au dépôt SVN ou repository
    Exemple : http:// ou https://, svn://, file://
  - L'adresse du repository
    Exemple : localhost/svnrepository
  - Le chemin de votre projet dans le repository
    Exemple : mon_projet
  - Ce qui donne :
    http://localhost/svnrepository/mon_projet
- Un login et un mot de passe si l'accès est protégé

Exercice : Introduction - Coup d'œil sur les différents logiciels installés

- Installation de Subversion
  - Création d'un dépôt svn
- Installation de WAMP
- Installation de TortoiseSVN
- Installation d'Eclipse
- Plugin subclipse à installer sur certaines machines

Exercice : Test de votre connexion au serveur SVN

- Connexion à votre session windows
- Adresse du projet
  - http://10.20.14.63/svnrepository/compil(Matin | Aprem)
- Test de votre connexion
  - Entrer l'adresse dans un navigateur Web
  - Entrer votre login et mot de passe (les mêmes que la connexion à la session windows de votre pc)

Les clients SVN

- Navigateurs WEB à travers un serveur web : uniquement en lecture
- Durant cet atelier
  - TortoiseSVN : windows
  - Plugin d'Eclipse subclipse : multiplateforme
- RapidSVN : multiplateforme
- Ligne de commande
- Plus de détails sur les logiciels dans le projet PLUME

TortoiseSVN

- Client SVN sur Windows
- Incorporer dans le menu contextuel de l'explorateur Windows
- Grande facilité d'utilisation : pas besoin de connaître les commandes en ligne

Eclipse et le plugin subclipse

- Eclipse : environnement de développement multiplateforme JAVA, C++, PHP
- Vérification de l'installation du plugin subclipse
- Bonne intégration dans Eclipse, avec les menu Team, Compare et Replace => pas besoin de connaître les commandes en ligne

Pour commencer : 2 cas possibles

- Mettre votre projet sous Subversion
  - Format du projet non imposé contrairement à CVS
  - Habituellement 3 dossiers trunk, tags, branches
- Récupérer un projet déjà mis sous subversion :
  - La plupart du temps seulement le dossier trunk ou un sous dossier de tags ou branches
- Remarque : la gestion des droits qui empêchent de faire des modifications

Exercice : Mettre votre projet sous SVN

- Créer votre projet
  - Dossier nom_du_projet
    - Dossier trunk
    - Dossier tags
    - Dossier branches
- Importer votre projet dans le repository et regarder quelles commandes sont exécutées (sous Tortoise, vérifier l'URL http .... /monprojet)
  - sous Tortoise :
    svn import
  - sous Eclipse :
    svn mkdir, checkout, add, add, add, commit

Exercice : Récupérer un projet venant d'un repository

- Supprimer votre projet
- Récupérer le tronc de votre projet en faisant avec un checkout (extraire)

Les commandes d'ajout et de validation

- Ajout : commande add
  - A chaque fois qu'un nouveau fichier ou dossier est créé, il faut ajouter cette entité et valider l'ajout
- Validation : commande commit
  - Valide la version courante dans le serveur et met à jour la version serveur sur le poste client
- Avant de commiter toujours faire un update sinon, le commit peut échouer

Exerice : les commandes add, commit

- Ajouter des dossiers et des fichiers
- Mettre du texte dans vos fichiers
- Ajouter et valider dans SVN et regarder quelles commandes sont executées

Les révisions

- Les révisions correspondent à un commit
- Elles sont atomiques sur l'ensemble du repository
- La dernière révision s'appelle Head
- On peut visualiser toutes les révisions et tous les commentaires associés.
- On peut comparer des révisions

Les commandes revert, ignore, rename, delete

- La commande revert
  - retour à la révision head
    fonctionne aussi si vous n'êtes pas connectés
- La propriété ignore
  - permet d'ignorer certains fichiers générés automatiquement et qui ne doivent pas être mis sous le système de gestion de version
- Les commandes delete et rename
  - n'existe pas dans cvs
  - rename = delete + add

Exercice : les révisions

- Visualiser les différents log des différentes révisions de votre projet
  Tortoise : Show log,
  Subclipse : Team->Show history

- Créer des révisions en modifiant un fichier et Comparer les différentes révisions du fichier
  Tortoise : Diff with previous version
  Subclipse : Compare with revision

- Modifier un fichier et restaurer la dernière révision en utilisant la commande revert

Exercice : Utiliser les commandes ignore, rename, delete et revert

- Modifier un fichier et utiliser la commande Revert pour annuler vos modifications
- Créer un fichier .gen et utiliser la propriété svn:ignore et commiter
- Utiliser la commande delete sur un fichier et commiter
- Utiliser la commande rename sur un fichier

La commande de mise à jour

- Commande update
  Permet de mettre à jour la "version du serveur" connu par le client

- Les différents résultats possibles
  - A - Added : un fichier a été ajouté
  - D - Deleted : un fichier a été supprimé
  - U - Updated : si le fichier a été modifié par une personne
  - G - Merged : si vous et une autre personne a modifié le fichier et que le merge a réussi
  - C - Conflicted : quand le merge a échoué

Remarque

- Pour le moment tout se passe bien, car chaque personne travaille sur son propre projet

  Que va t il se passer ?

- Conseil : Faire en sorte de travailler sur des fichiers différents autant que possible

Exercice : sur la commande update (1/2)

- Remarque : Faire chaque ligne quand l'intervenant vous l'indique
- Extraire le projet projetJM/trunk
- Ajouter des fichiers
- Faire un update
  - Que s'est il passé ?

Exercice : sur la commande update (2/2)

- Modifier le contenu des fichiers puis faire un commit de vos modifications
  => Que s'est il passé ?

- Faire un update
  => Que s'est il passé ?

Résoudre un conflit

- Un conflit apparaît lors d'un update quand la version que vous avez modifié est différente de la version du serveur et que le merge est impossible
- Il faut alors faire le merge à la main
- Confirmer que le conflit est résolu
- Puis commiter

Exercice : Gérer un conflit

- Provoquer un conflit avec votre voisin
- Résoudre le conflit

Les branches et les tags

- Pas de différences sous SVN
- Les fichiers ne sont pas copiés
- La gestion des droits permet de contrôler l'accès et la modification des tags et branches
- Le merge des branches n'est pas évident ...

Exercice : Création d'une branche

- Créer une branche
- Switcher sur une branche

La commande export

- Il ne faut pas copier un dossier d'une révision dans un autre dossier soumis à un système de gestion de version
- Exercice : faire un export

Récapitulatif du vocabulaire

- repository, révision
- import, checkout, add, commit, update, revert, delete, rename, export
- ignore
- head, trunk, tag, branch

Questions et Conclusion

- Questions ouvertes sur SVN client ?
- Avez vous d'autres attentes sur d'autres sujets ?
- Autres ...

Liens (1/2)

COMPIL : http://compil.org/

PLUME : http://www.projet-plume.org

SUBVERSION : http://subversion.tigris.org

CLIENTS SVN

- TortoiseSVN : http://tortoisesvn.tigris.org/
- Plugin ECLIPSE subclipse : http://subclipse.tigris.org/
- RapidSVN : http://rapidsvn.tigris.org/

Liens (2/2)

Tutoriel developpez.com :

- http://ericreboisson.developpez.com/tutoriels/install-subversion/
- http://hugo.developpez.com/tutoriels/outils/subversion/
- http://svn.apache.org/repos/asf/subversion/trunk/tools/xslt/