ИТМО Факультет ПИИКТ

«Методы и средства Программной инженерии»

Лабораторная работа №2 Вариант 21525

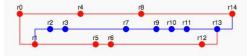
Выполнили:

Братчиков Иван Карлен Агабабян

Группы: P3201/2

Санкт-Петербург 2020г

Задание:



Сконфигурировать в своём домашнем каталоге репозитории svn и git и загрузить в них начальную ревизию файлов с исходными кодами (в соответствии с выданным вариантом).

Воспроизвести последовательность команд для систем контроля версий svn и git, осуществляющих операции над исходным кодом, приведённые на блок-схеме.

При составлении последовательности команд необходимо учитывать следующие условия:

- Цвет элементов схемы указывает на пользователя, совершившего действие (красный первый, синий второй).
- Цифры над узлами номер ревизии. Ревизии создаются последовательно.
- Необходимо разрешать конфликты между версиями, если они возникают.

Код:

| GIT | SVN |
|---|--|
| <pre>{ git init git status # commit 0 git configlocal user.name "Boba"; git configlocal user.email "boba@gmail.com" yes cp -rf/commits/commit0/* ./ git add -A git commit -m r0 # commit 1 git checkout -b r1 yes cp -rf/commits/commit1/* ./ git add -A git commit -m r1 # commit 2 git configlocal user.name 'Biba'; git configlocal user.email 'biba@gmail.com'</pre> | #!/bin/bash workDir=`pwd`; sourcePath="\$workDir/commits"; repositoryName="repo"; projectName="proj"; svnRepoDir="/tmp"; repositoryFullPath=\$svnRepoDir/\$repositor yName; projectWCPath=\$repositoryName/\$projectN ame; initStructurePath=\$svnRepoDir/\$projectNa me clearWorkDir() { echo "[INFO] clear dirs"; rm -rf \$repositoryFullPath \$projectWCPath \$initStructurePath 2>/dev/null; } |
| git checkout -b r2 yes cp -rf/commits/commit2/* ./ git add -A git commit -m r2 # commit 3 yes cp -rf/commits/commit3/* ./ git add -A git commit -m r3 # commit 4 git configlocal user.name "Boba"; git configlocal user.email "boba@gmail.com" | loadAndCommit() { echo "[INFO] load r\$1 [\$2]"; set -f; conflictedFiles=`svn status egrep '(^.+C) (^C.*)' tr -d ' C'`; while [[\$conflictedFiles]]; do echo "[INFO] try to auto resolve conflicts"; for file in \$conflictedFiles; do |

```
svn resolve $file
 git checkout master
 yes | cp -rf ../commits/commit4/* ./
                                               --accept=working;
                                                        done;
 git add -A
                                                        conflictedFiles=`svn status | egrep
 git commit -m r4
                                               '(^.+C)|(^C.*)' | tr -d ' C'`;
 # commit 5
                                                  done;
 git checkout r1
 yes | cp -rf ../commits/commit5/* ./
                                                  set +f:
 git add -A
                                                  cp $sourcePath/r$1/* .;
 git commit -m r5
                                                  set -f;
 # commit 6
                                                  for file in `ls`; do
 git checkout r1
                                                        if ! [[ -f $sourcePath/r$1/$file ]]; then
 yes | cp -rf ../commits/commit6/* ./
                                                               rm $file;
 git add -A
                                                        fi
 git commit -m r6
                                                  done:
 # commit 7
 git config --local user.name 'Biba'; git
                                                  newFiles=`svn status | egrep '^\?.*$' | cut
config --local user.email 'biba@gmail.com'
                                               -c 2- | tr -d ' ";
 git checkout r2
                                                  for newFile in $newFiles; do svn add
 yes | cp -rf ../commits/commit7/* ./
                                               "$newFile"; done;
                                                  set +f;
 git add -A
 git commit -m r7
                                                  svn commit -m "$2 [commit$1]"
 # commit 8
                                               --username $3;
 git config --local user.name "Boba"; git
config --local user.email "boba@gmail.com"
 git checkout master
                                               init() {
 yes | cp -rf ../commits/commit8/* ./
                                                  echo "[INFO] check paths";
 git add -A
                                                  if [ -d $repositoryFullPath ]; then
 git commit -m r8
                                                        echo "[ERROR] "
                                               $repositoryFullPath "already exists";
 # commit 9
                                                        return -1;
 git config --local user.name 'Biba'; git
                                                  fi
config --local user.email 'biba@gmail.com'
                                                  if [ -d $projectWCPath ]; then
 git checkout r2
                                                        echo "[ERROR] " $projectWCPath
 yes | cp -rf ../commits/commit9/* ./
                                               "already exists";
 git add -A
                                                        return -1;
 git commit -m r9
                                                  fi
 # commit 10
 yes | cp -rf ../commits/commit10/* ./
                                                  echo "[INFO] start init svn repo":
 git add -A
                                                  svnadmin create $repositoryFullPath;
 git commit -m r10
 # commit 11
                                                  echo "[INFO] create init structure dirs";
 yes | cp -rf ../commits/commit11/* ./
                                                  mkdir -p $initStructurePath/trunk
 git add -A
                                               $initStructurePath/branches
 git commit -m r11
                                               $initStructurePath/tags;
 # commit 12
 git config --local user.name "Boba"; git
                                                  echo "[INFO] import init structure to
config --local user.email "boba@gmail.com"
                                               repo";
                                                  svn import $initStructurePath
 git checkout r1
```

```
yes | cp -rf ../commits/commit12/* ./
                                              file://$repositoryFullPath/$projectName -m
                                              "init";
 git add -A
 git commit -m r12
                                                 echo "[INFO] checkout project";
 # commit 13
                                                 svn checkout
 git config --local user.name 'Biba'; git
                                              file://$repositoryFullPath/$projectName/trun
config --local user.email 'biba@gmail.com'
                                              k $projectWCPath
 git checkout r2
 git merge --no-ff r1
 cp -rf ../commits/commit13/* ./
                                              createBranch() {
                                                 echo "[INFO] create branch $2 from $1";
 git checkout --ours -- *
                                                 svn copy
 git checkout --ours -- J.java
                                              file://$repositoryFullPath/$projectName/$1 \
 git checkout --ours -- I.java
 git add -A
                                              file://$repositoryFullPath/$projectName/bran
 git commit -m r13
                                              ches/$2 -m $3 --username $4;
 # commit 14
 git config --local user.name "Boba"; git
config --local user.email "boba@gmail.com"
                                              switch() {
 git checkout master
                                                 echo "[INFO] switch to $1";
 git merge --no-ff r2
                                                 svn switch
                                              file://$repositoryFullPath/$projectName/$1;
 rm -f "*"
 rm -f "ABNQBatpyO.0W1"
 cp -rf ../commits/commit14/* ./
                                              createBranchAndSwitch() {
 git checkout --ours -- ./*
                                                 createBranch $1 $2 $3 $4;
 git add -A
                                                 switch branches/$2;
 git commit -m r14
                                              }
 } &> log.txt
                                              merge() {
 git log --all --decorate --oneline --graph
                                                 svn merge
                                              file:///$repositoryFullPath/$projectName/$1
                                              --accept p --username $2;
                                              }
                                              main() {
                                                 if ! [[ -d commits ]]; then
                                                      echo "[ERROR] cd to dir with
                                              commits/";
                                                      return -1;
                                                 clearWorkDir;
                                                 init;
                                                 cd $projectWCPath;
                                                 loadAndCommit 0 "commit-by-red-user"
                                                 createBranchAndSwitch trunk
                                              some-feature-by-red-user
                                              "some-feature-by-red-user" red;
                                                 loadAndCommit 1 "commit-by-red-user"
                                                 createBranchAndSwitch
```

```
branches/some-feature-by-red-user \
  some-feature-by-blue-user
"some-featur-by-blue-user" blue;
  loadAndCommit 2 "commit-by-blue-user"
  loadAndCommit 3 "commit-by-blue-user"
blue;
  switch trunk;
  loadAndCommit 4 "commit-by-red-user"
red:
  switch
branches/some-feature-by-red-user;
  loadAndCommit 5 "commit-by-red-user"
red;
  loadAndCommit 6 "commit-by-red-user"
  switch
branches/some-feature-by-blue-user;
  loadAndCommit 7 "commit-by-blue-user"
blue;
  switch trunk;
  loadAndCommit 8 "commit-by-red-user"
red;
  switch
branches/some-feature-by-blue-user;
  loadAndCommit 9 "commit-by-blue-user"
blue:
  IoadAndCommit 10
"commit-by-blue-user" blue;
  loadAndCommit 11
"commit-by-blue-user" blue;
  switch
branches/some-feature-by-red-user;
  loadAndCommit 12 "commit-by-red-user"
red;
  switch
branches/some-feature-by-blue-user;
  merge
branches/some-feature-by-red-user blue;
  IoadAndCommit 13
"commit-by-blue-user" blue;
  switch trunk;
  merge
branches/some-feature-by-blue-user red;
  loadAndCommit 14
"commit-by-blue-user" blue;
  cd - 1>/dev/null
}
main;
```

Вывод:

Интересная лаба, конечно, я ожидал, что будет юзаться там remote-ы всякие, а тут просто локальный контроль версий, в целом понравилось, узнал, как разрешать конфликты, но решать в дальнейшем их, конечно, не буду. Буду продолжать придерживаться старой схемы: вкидывать рандомные команды со стаковерфлоу пока не запушится на гитхаб. Касательно svn, интуитивно он вероятно понятнее чем git на первых порах погружения в этот дивный мир дЕвЕлОпИнГа, но за три дня использования сложилось какое-то, возможно даже предвзятое, мнение о том, что svn морально устарел. Никогда его раньше не использовал и надеюсь не придется в будущем, но в резюме +1 пункт есть, спасибо и на этом.



