Лабораторная работа № 1

«Методы и средства программной инженерии»

Вариант 1713

**Выполнила:**

Ван Минчжи

Линь Пэн

**Преподаватель:**

Цопа Евгений Алексеевич

**Задание:**

手机屏幕的截图

中度可信度描述已自动生成

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.

**Ход работы:**

git

|  |  |
| --- | --- |
| Коммит | Команды |
| init | git init git-lab  cd git-lab |
| r0 | git config --global user.name “red”  git config --global user.email “[red@itmo.ru](mailto:red@itmo.ru)”  unzip -o -d . ../commits/commit0.zip  git add .  git commit -m “r0” |
| r1 | git config --global user.name “blue”  git config --global user.email “[blue@itmo.ru](mailto:blue@itmo.ru)”  git checkout -b “branch1”  unzip -o -d . ../commits/commit1.zip  git add .  git commit -m “r1” |
| r2 | unzip -o -d . ../commits/commit2.zip  git add .  git commit -m “r2” |
| r3 | git config --global user.name “red”  git config --global user.email “[red@itmo.ru](mailto:red@itmo.ru)”  git checkout -b branch2  unzip -o -d . ../commits/commit3.zip  git add .  git commit -m “r3” |
| r4 | git config --global user.name “blue”  git config --global user.email “[blue@itmo.ru](mailto:blue@itmo.ru)”  git checkout branch1  unzip -o -d . ../commits/commit4.zip  git add .  git commit -m “r4” |
| r5 | git config --global user.name “red”  git config --global user.email “[red@itmo.ru](mailto:red@itmo.ru)”  git checkout branch2  unzip -o -d . ../commits/commit5.zip  git add .  git commit -m “r5” |
| r6 | git checkout master  unzip -o -d . ../commits/commit6.zip  git add .  git commit -m “r6” |
| r7 | git config --global user.name “blue”  git config --global user.email “[blue@itmo.ru](mailto:blue@itmo.ru)”  git checkout branch1  unzip -o -d . ../commits/commit7.zip  git add .  git commit -m “r7” |
| r8 | git config --global user.name “red”  git config --global user.email “[red@itmo.ru](mailto:red@itmo.ru)”  git checkout master  git merge --no-commit branch1  unzip -o -d . ../commits/commit8.zip  git add .  git commit -m “r8” |
| r9 | unzip -o -d . ../commits/commit9.zip  git add .  git commit -m “r9” |
| r10 | unzip -o -d . ../commits/commit10.zip  git add .  git commit -m “r10” |
| r11 | git checkout branch2  unzip -o -d . ../commits/commit11.zip  git add .  git commit -m “r11” |
| r12 | git checkout master  unzip -o -d . ../commits/commit12.zip  git add .  git commit -m “r12” |
| r13 | git checkout branch2  unzip -o -d . ../commits/commit13.zip  git add .  git commit -m “r13” |
| r14 | git checkout master  git merge --no-commit branch2  unzip -o -d . ../commits/commit14.zip  git add .  git commit -m “r14”  git log --graph --decorate --oneline --all |

svn

|  |  |
| --- | --- |
| Коммит | Команды |
| подготовка | svnadmin create svn-lab  cd svn-lab  svn mkdir -m “project structure” [file:///home/studs/s336262/msp-svn/svn-lab/trunk](file:///home/s336262/mispi-second/svn-lab/trunk) [file:///home/studs/s336262/msp-svn/svn-lab/branches/](file:///home/s336262/msp-svn/svn-lab/branches/)  cd ..  svn checkout [file:///home/studs/s336262/msp-svn/svn-lab/trunk/](file:///home/s336262/mispi-second/svn-lab/trunk/) workdir  cd workdir |
| r0 | unzip -o -d . ../ commits/commit0.zip  svn add \*  svn commit -m “r0” --username=red |
| r1 | svn copy [file:///home/studs/s336262/msp-svn/svn-lab/trunk](file:///home/s336262/mispi-second/svn-lab/trunk) [file:///home/studs/s336262/msp-svn/svn-lab/branches/branch1](file:///home/s336262/mispi-second/svn-lab/branches/branch1) -m “branch1” --username=blue  svn switch [file:///home/studs/s336262/msp-svn/svn-lab/branches/branch1](file:///home/s336262/mispi-second/svn-lab/branches/branch1)  svn rm \* （因为新文件和旧文件没有区别就无法提交）  unzip -o -d . ../commits/commit1.zip  svn add \*  svn commit -m “r1” --username=blue |
| r2 | svn rm \*  unzip -o -d . ../ commits/commit2.zip  svn add \*  svn commit -m “r2” --username=blue |
| r3 | svn copy [file:///home/studs/s336262/msp-svn/svn-lab/trunk](file:///home/s336262/mispi-second/svn-lab/trunk) [file:///home/studs/s336262/msp-svn/svn-lab/branches/branch2](file:///home/s336262/mispi-second/svn-lab/branches/branch2) -m “branch2” --username=red  svn switch [file:///home/studs/s336262/msp-svn/svn-lab/branches/branch2](file:///home/s336262/mispi-second/svn-lab/branches/branch2)  svn rm \*  unzip -o -d . ../commits/commit3.zip  svn add \*  svn commit -m “r3” --username=red |
| r4 | svn switch [file:///home/studs/s336262/msp-svn/svn-lab/branches/branch1](file:///home/s336262/mispi-second/svn-lab/branches/branch1)  svn rm \*  unzip -o -d . ../commits/commit4.zip  svn add \*  svn commit -m “r4” --username=blue |
| r5 | svn switch [file:///home/studs/s336262/msp-svn/svn-lab/branches/branch2](file:///home/s336262/mispi-second/svn-lab/branches/branch2)  svn rm \*  unzip -o -d . ../commits/commit5.zip  svn add \*  svn commit -m “r5” --username=red |
| r6 | svn switch [file:///home/studs/s336262/msp-svn/svn-lab/trunk](file:///home/s336262/mispi-second/svn-lab/trunk)  svn rm \*  unzip -o -d . ../commits/commit6.zip  svn add \*  svn commit -m “r6” --username=red |
| r7 | svn switch [file:///home/studs/s336262/msp-svn/svn-lab/branches/branch1](file:///home/s336262/mispi-second/svn-lab/branches/branch1)  svn rm \*  unzip -o -d . ../commits/commit7.zip  svn add \*  svn commit -m “r7” --username=blue |
| r8 | svn switch [file:///home/studs/s336262/msp-svn/svn-lab/trunk](file:///home/s336262/mispi-second/svn-lab/trunk)  svn up  svn merge --force [file:///home/studs/s336262/msp-svn/svn-lab/branches/branch1](file:///home/s336262/mispi-second/svn-lab/branches/branch1)  svn revert \*.java  unzip -o -d . ../commits/commit8.zip  svn add \*  svn commit -m “r8” --username=red |
| r9 | svn rm \*  unzip -o -d . .. /commits/commit9.zip  svn add \*  svn commit -m “r9” --username=red |
| r10 | svn rm \*  unzip -o -d . ../commits/commit10.zip  svn add \*  svn commit -m “r10” --username=red |
| r11 | svn switch [file:///home/studs/s336262/msp-svn/svn-lab/branches/branch2](file:///home/s336262/mispi-second/svn-lab/branches/branch2)  svn rm \*  unzip -o -d . ../commits/commit11.zip  svn add \*  svn commit -m “r11” --username=red |
| r12 | svn switch [file:///home/studs/s336262/msp-svn/svn-lab/trunk](file:///home/s336262/mispi-second/svn-lab/trunk)  svn rm \*  unzip -o -d . ../commits/commit12.zip  svn add \*  svn commit -m “r12” --username=red |
| r13 | svn switch [file:///home/studs/s336262/msp-svn/svn-lab/branches/branch2](file:///home/s336262/mispi-second/svn-lab/branches/branch2)  svn rm \*  unzip -o -d . ../commits/commit13.zip  svn add \*  svn commit -m “r13” --username=red |
| r14 | svn switch [file:///home/studs/s336262/msp-svn/svn-lab/trunk](file:///home/s336262/mispi-second/svn-lab/trunk)  svn up  svn merge --force [file:///home/studs/s336262/msp-svn/svn-lab/branches/branch2](file:///home/s336262/mispi-second/svn-lab/branches/branch1)  svn revert \*.java  unzip -o -d . ../commits/commit14.zip  svn add \*  svn commit -m “r14” --username=red |

文本

描述已自动生成

**Вывод:**

В ходе этого эксперимента узнали, что такое контроль версий и в чем принципиальные различия между git и svn.

Преимущества распределенного контроля версий в том, что 1) разработка может вестись даже при отключенном сервере, поскольку контроль версий осуществляется локально 2) каждый клиент сохраняет весь проект, включая историю, что более безопасно.

Преимущества централизованного контроля версий в том, что администраторы могут легко контролировать права каждого разработчика и управлять централизованной системой контроля версий, что проще, чем поддерживать локальную базу данных на нескольких клиентах.

Мы также узнали, как использовать команды git и svn и что они означают.