

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»

Отчет

по лабораторной работе №2

по дисциплине **«Основы программной инженерии»**

Автор: Баянов Равиль Динарович

Факультет: ПИиКТ

Группа: Р3234

Преподаватель: Кулинич Ярослав Вадимович



Санкт-Петербург, 2024

Оглавление

Задание.....	3
Вариант.....	3
SVN.....	4
Git.....	7
Список используемой литературы.....	11
Вывод.....	12

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).

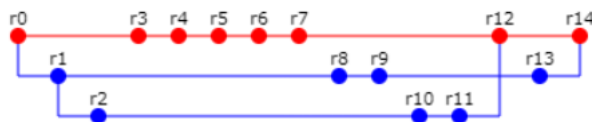
Воспроизвести последовательность команд для систем контроля версий svn и git, осуществляющих операции над исходным кодом, приведённые на блок-схеме.

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.

Вариант

№ 51258



SVN

```
#SVN script

svnadmin create svnRepository
cd svnRepository
PATHF=file:///home/studs/s367086/lab2OPI/svnRepository
svn mkdir ${PATHF}/trunk ${PATHF}/branches ${PATHF}/tags -m "create repository" --username="ravvcheck1"
svn checkout ${PATHF}/trunk workspace
cd workspace

#r0
cp -rf ~/commits/commit0/* ./
svn add *
svn commit -m "r0" --username="ravvcheck1"

#создание новой ветки
svn copy ${PATHF}/trunk/ ${PATHF}/branches/feature1 -m "feature1" --username="ravvcheck2"

#переход на другую ветку
svn switch ${PATHF}/branches/feature1

#r1
cp -rf ~/commits/commit1/* ./
svn add --force *
svn commit -m "r1" --username="ravvcheck2"

#создание новой ветки
svn copy ${PATHF}/branches/feature1 ${PATHF}/branches/feature2 -m "feature2" --username="ravvcheck2"

#переход на другую ветку
svn switch ${PATHF}/branches/feature2

#r2
cp -rf ~/commits/commit2/* ./
svn add --force *
svn commit -m "r2" --username="ravvcheck2"

#переход на другую ветку
svn switch ${PATHF}/trunk

#r3
cp -rf ~/commits/commit3/* ./
svn add --force *
svn commit -m "r3" --username="ravvcheck1"

#r4
cp -rf ~/commits/commit4/* ./
svn add --force *
svn commit -m "r4" --username="ravvcheck1"

#r5
cp -rf ~/commits/commit5/* ./
```

```

svn add --force *
svn commit -m "r5" --username="ravvcheck1"

#r6
cp -rf ~/commits/commit6/* ./
svn add --force *
svn commit -m "r6" --username="ravvcheck1"

#r7
cp -rf ~/commits/commit7/* ./
svn add --force *
svn commit -m "r7" --username="ravvcheck1"

#переход на другую ветку
svn switch ${PATHF}/branches/feature1

#r8
cp -rf ~/commits/commit8/* ./
svn add --force *
svn commit -m "r8" --username="ravvcheck2"

#r9
cp -rf ~/commits/commit9/* ./
svn add --force *
svn commit -m "r9" --username="ravvcheck2"

#переход на другую ветку
svn switch ${PATHF}/branches/feature2

#r10
cp -rf ~/commits/commit10/* ./
svn add *
svn commit -m "r10" --username="ravvcheck2"

#r11
cp -rf ~/commits/commit11/* ./
svn add --force *
svn commit -m "r11" --username="ravvcheck2"

#слияние веток
svn update
svn merge ${PATHF}/branches/feature2 ${PATHF}/trunk --username="ravvcheck1"

#r12
cp -rf ~/commits/commit12/* ./
svn add --force *
svn commit -m "r12" --username="ravvcheck1"

#переход на другую ветку
svn switch ${PATHF}/branches/feature1

#r13
cp -rf ~/commits/commit13/* ./
svn add --force *
svn commit -m "r13" --username="ravvcheck2"

#слияние веток
svn update
svn merge ${PATHF}/branches/feature1 ${PATHF}/trunk

```

```
#r14
cp -rf ~/commits/commit14/* ./
svn add --force *
svn commit -m "r14" --username="ravvcheck1"
```

Git

GIT script

```
#git config --global "user.name"="ravvcheck1"
#git config --global "user.email"="ravvcheck1@gmail.com"
#git config --global "user.name"="ravvcheck2"
#git config --global "user.email"="ravvcheck2@gmail.com"

git init gitRepository
git config --global "user.name" "ravvcheck1"
git config --global "user.email" "ravvcheck1@gmail.com"

#r1
cp -rf ~/commits/commit0/* ./
git add .
git commit -m "r0"

#смена автора
git config --global "user.name" "ravvcheck2"
git config --global "user.email" "ravvcheck2@gmail.com"

#создание новой ветки и переключение на неё
git branch feature1
git checkout feature1

#r1
cp -rf ~/commits/commit1/* ./
git add .
git commit -m "r1"

#создание новой ветки и переключение на неё
git branch feature2
git checkout feature2

#r2
cp -rf ~/commits/commit2/* ./
git add .
git commit -m "r2"

#смена автора
git config --global "user.name" "ravvcheck1"
git config --global "user.email" "ravvcheck1@gmail.com"

#переход на другую ветку
git checkout master

#r3
cp -rf ~/commits/commit3/* ./
git add .
git commit -m "r3"

#r4
cp -rf ~/commits/commit4/* ./
git add .
```

```
git commit -m "r4"

#r5
cp -rf ~/commits/commit5/* ./
git add .
git commit -m "r5"

#r6
cp -rf ~/commits/commit6/* ./
git add .
git commit -m "r6"

#r7
cp -rf ~/commits/commit7/* ./
git add .
git commit -m "r7"

#смена автора
git config --global "user.name" "ravvcheck2"
git config --global "user.email" "ravvcheck2@gmail.com"

#смена ветки
git checkout feature1

#r8
cp -rf ~/commits/commit8/* ./
git add .
git commit -m "r8"

#r9
cp -rf ~/commits/commit9/* ./
git add .
git commit -m "r9"

#переход на другую ветку
git checkout feature2

#r10
cp -rf ~/commits/commit10/* ./
git add .
git commit -m "r10"

#r11
cp -rf ~/commits/commit11/* ./
git add .
git commit -m "r11"

#смена автора
git config --global "user.name" "ravvcheck1"
git config --global "user.email" "ravvcheck1@gmail.com"

#переход на другую ветку
git checkout master

#слияние веток
git merge feature2

#CONFLICT:
#Auto-merging I.java
```



```

#CONFLICT (content): Merge conflict in I.java
#Automerging K.java
#CONFLICT (content): Merge conflict in K.java

git checkout --ours I.java
git checkout --ours K.java
git add .
git merge --continue

#r12
cp -rf ~/commits/commit12/* ./
git add .
git commit -m "r12"

#смена автора
git config --global "user.name" "ravvcheck2"
git config --global "user.email" "ravvcheck2@gmail.com"

#переход на другую ветку
git checkout feature1

#r13
cp -rf ~/commits/commit13/* ./
git add .
git commit -m "r13"

#смена автора
git config --global "user.name" "ravvcheck1"
git config --global "user.email" "ravvcheck1@gmail.com"

#переход на другую ветку
git checkout master

#слияние веток
git merge feature1

#CONFLICT:
#Auto-merging I.java
#CONFLICT (content): Merge conflict in I.java
#Auto-merging K.java
#CONFLICT (content): Merge conflict in K.java

git checkout --theirs I.java
git checkout --ours K.java
git add .
git merge --continue

#r14
cp -rf ~/commits/commit14/* ./
git add .
git commit -m "r14"

```

*С помощью команды “**git log --graph --oneline --decorate --all --date-order**” выведем дерево коммитов:*

```

3387888 [ / tab2017gitrepository
* 2462583 (HEAD -> master) r14
| \
| * c32846e (feature1) r13
* | 95ea038 r12
| \
| * | 6cbf4bb (feature2) r11
| * | d6f39ca r10
| * | 3a050d4 r9
| * | 6286d87 r8
* | | 4d0d016 r7
* | | 2852d5a r6
* | | dc122da r5
* | | 91ae21e r4
* | | 7f025a4 r3
| * | 410d1c7 r2
| | /
| * 8b9d83f r1
| /
* 28fdff3 r0

```

Список используемой литературы

- Клименков С. В., Цопа Е. А., Козин И. О. Конспект лекций по дисциплине “Основы программной инженерии”, 2021. Электронный ресурс / Режим доступа:
<https://se.ifmo.ru/documents/10180/671657/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B8+%D0%BF%D0%BE+%D0%9E%D0%9F%D0%98+v1.3.3.pdf/50ce1e06-00d9-4900-be9c-a3316a746d6d>

Вывод

Во время выполнения данной лабораторной работы я познакомился с системой контроля версий Subversion (SVN) и отточил свои навыки в использовании СКВ Git. Научился различать СКВ, узнал в чём отличие между централизованными и распределёнными системами контроля версий.