**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 «**Методы и средства программной инженерии**»

Вариант 1773

Автор: Иванов Андрей Вячеславович

Факультет: ПИиКТ

Группа: P32101

Преподаватель: Цопа Евгений Алексеевич



Санкт-Петербург, 2023

**Задание:**

**A picture containing line, diagram, text, screenshot

Description automatically generated**

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.

**Выполнение:**

**GIT:**

#Создание репозитория

git init lab2\_git

cd lab2\_git

#r0

git config --local user.name "user1"

git config --local user.email user1@itmo.ru

unzip -o -d . ../sources/commit0.zip

git add .

git commit -m "r0"

#r1

unzip -o -d . ../sources/commit1.zip

git add .

git commit -m "r1"

#r2

git config --local user.name "user2"

git config --local user.email user2@itmo.ru

git checkout -b blue

unzip -o -d . ../sources/commit2.zip

git add .

git commit -m "r2"

#r3

unzip -o -d . ../sources/commit3.zip

git add .

git commit -m "r3"

#r4

git checkout -b blue\_additional

unzip -o -d . ../sources/commit4.zip

git add .

git commit -m "r4"

#r5

git checkout blue

unzip -o -d . ../sources/commit5.zip

git add .

git commit -m "r5"

#r6

git config --local user.name "user1"

git config --local user.email user1@itmo.ru

git checkout master

unzip -o -d . ../sources/commit6.zip

git add .

git commit -m "r6"

#r7

git config --local user.name "user2"

git config --local user.email user2@itmo.ru

git checkout blue\_additional

unzip -o -d . ../sources/commit7.zip

git add .

git commit -m "r7"

#r8

git checkout blue

unzip -o -d . ../sources/commit8.zip

git add .

git commit -m "r8"

#r9

git checkout blue\_additional

git merge blue

unzip -o -d . ../sources/commit9.zip

git add .

git commit -m "r9"

#r10

git config --local user.name "user1"

git config --local user.email user1@itmo.ru

git checkout master

unzip -o -d . ../sources/commit10.zip

git add .

git commit -m "r10"

#r11

git config --local user.name "user2"

git config --local user.email user2@itmo.ru

git checkout blue\_additional

unzip -o -d . ../sources/commit11.zip

git add .

git commit -m "r11"

#r12

unzip -o -d . ../sources/commit12.zip

git add .

git commit -m "r12"

#r13

unzip -o -d . ../sources/commit13.zip

git add .

git commit -m "r13"

#r14

git checkout master

git merge blue\_additional

#solve conflicts manually

git add I.java

git commit -m "conflicts are settled manually"

unzip -o -d . ../sources/commit14.zip

git add .

git commit -m "r14"

git log --graph --decorate --all –oneline #просмотр дерева коммитов

**SVN:**

mkdir MISPI

cd MISPI

#Создание репозитория

svnadmin create lab2\_svn

cd lab2\_svn

#Создаём структуру проекта

svn mkdir -m "Project structure" file:///home/studs/s336587/MISPI/lab2\_svn/trunk file:///home/studs/s336587/MISPI/lab2\_svn/branches

cd ..

#Создаём рабочую копию

svn checkout file:///home/studs/s336587/MISPI/lab2\_svn/trunk workdir

cd workdir

#r0

unzip -o -d . ../sources/commit0.zip

svn add \*

svn commit -m "r0" --username=user1

#r1

#удаляем файлы из рабочей директории (если это не сделать, то нельзя будет сделать коммит, т.к. новые файлы ничем не отличаются от старых)

svn rm \*

unzip -o -d . ../sources/commit1.zip

svn add \*

svn commit -m "r1" --username=user1

#r2

svn copy file:///home/studs/s336587/MISPI/lab2\_svn/trunk file:///home/studs/s336587/MISPI/lab2\_svn/branches/blue\_branch -m "Created blue branch" --username=user2

svn switch file:///home/studs/s336587/MISPI/lab2\_svn/branches/blue\_branch

svn rm \*

unzip -o -d . ../sources/commit2.zip

svn add \*

svn commit -m "r2" --username=user2

#r3

svn rm \*

unzip -o -d . ../sources/commit3.zip

svn add \*

svn commit -m "r3" --username=user2

#r4

svn copy file:///home/studs/s336587/MISPI/lab2\_svn/branches/blue\_branch file:///home/studs/s336587/MISPI/lab2\_svn/branches/blue\_additional\_branch -m "Created blue additional branch" --username=user2

svn switch file:///home/studs/s336587/MISPI/lab2\_svn/branches/blue\_additional\_branch

svn rm \*

unzip -o -d . ../sources/commit4.zip

svn add \*

svn commit -m "r4" --username=user2

#r5

svn switch file:///home/studs/s336587/MISPI/lab2\_svn/branches/blue\_branch

svn rm \*

unzip -o -d . ../sources/commit5.zip

svn add \*

svn commit -m "r5" --username=user2

#r6

svn switch file:///home/studs/s336587/MISPI/lab2\_svn/trunk

svn rm \*

unzip -o -d . ../sources/commit6.zip

svn add \*

svn commit -m "r6" --username=user1

#r7

svn switch file:///home/studs/s336587/MISPI/lab2\_svn/branches/blue\_additional\_branch

svn rm \*

unzip -o -d . ../sources/commit7.zip

svn add \*

svn commit -m "r7" --username=user2

#r8

svn switch file:///home/studs/s336587/MISPI/lab2\_svn/branches/blue\_branch

svn rm \*

unzip -o -d . ../sources/commit8.zip

svn add \*

svn commit -m "r8" --username=user2

#r9

svn switch file:///home/studs/s336587/MISPI/lab2\_svn/branches/blue\_additional\_branch

svn merge file:///home/studs/s336587/MISPI/lab2\_svn/branches/blue\_branch

svn rm \*

unzip -o -d . ../sources/commit9.zip

svn add \*

svn commit -m "r9" --username=user2

#r10

svn switch file:///home/studs/s336587/MISPI/lab2\_svn/trunk

svn rm \*

unzip -o -d . ../sources/commit10.zip

svn add \*

svn commit -m "r10" --username=user1

#r11

svn switch file:///home/studs/s336587/MISPI/lab2\_svn/branches/blue\_additional\_branch

svn rm \*

unzip -o -d . ../sources/commit11.zip

svn add \*

svn commit -m "r11" --username=user2

#r12

svn rm \*

unzip -o -d . ../sources/commit12.zip

svn add \*

svn commit -m "r12" --username=user2

#r13

svn rm \*

unzip -o -d . ../sources/commit13.zip

svn add \*

svn commit -m "r13" --username=user2

#r14

svn switch file:///home/studs/s336587/MISPI/lab2\_svn/trunk

svn merge file:///home/studs/s336587/MISPI/lab2\_svn/branches/blue\_additional\_branch

svn commit -m "Merging branches trunk and blue\_additional\_branch" --username=user1

unzip -o -d . ../sources/commit14.zip

svn add \*

svn commit -m "r14" --username=user1

**Вывод:**

В ходе выполнения данной лабораторной работы мы познакомились с системами контроля версий SVN и Git. Изучили их основные команды для комфортной работы. Научились создавать новые ветки, менять пользователя. В будущем отдаю предпочтение Git, поскольку он более юзер-френдли и более интуитивно понятный.