**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»**

**Отчет**

Лабораторная работа 2

По дисциплине «Основы программной инженерии»

Вариант 4341

Авторы: Руотси Ян Евгеньевич

Рахматов Неъматджон Наимджонович

Факультет: ПИиКТ

Группа: P3233

Преподаватель: Остапенко Иван Вадимович



Санкт-Петербург, 2024

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.

Git

|  |  |
| --- | --- |
| Коммит | Команды |
| init | git init lab2\_opi  cd lab2\_opi |
| r0 | git config --local user.name "red"  git config --local user.email "red@mail.com"  # делаем изменения в локальном репозитории  git add .  git commit -m "r0" |
| r1 | git config --local user.name "blue"  git config --local user.email "blue@mail.com"  git checkout -b bluebr  # делаем изменения в локальном репозитории  git add .  git commit -m "r1" |
| r2 | git config --local user.name "red"  git config --local user.email "red@mail.com"  git checkout main  # делаем изменения в локальном репозитории  git add .  git commit -m "r2" |
| r3 | git checkout -b redbr  # делаем изменения в локальном репозитории  git add .  git commit -m "r3" |
| r4 | git config --local user.name "blue"  git config --local user.email "blue@mail.com"  git checkout bluebr  # делаем изменения в локальном репозитории  git add .  git commit -m "r4" |
| r5 | git config --local user.name "red"  git config --local user.email "red@mail.com"  git checkout redbr  # делаем изменения в локальном репозитории  git add .  git commit -m "r5" |
| r6 | git config --local user.name "blue"  git config --local user.email "blue@mail.com"  git checkout bluebr  # делаем изменения в локальном репозитории  git add .  git commit -m "r6" |
| r7 | # делаем изменения в локальном репозитории  git add .  git commit -m "r7" |
| r8 | git config --local user.name "red"  git config --local user.email "red@mail.com"  # делаем изменения в локальном репозитории  git add .  git commit -m "r8" |
| r9 | # делаем изменения в локальном репозитории  git add .  git commit -m "r9" |
| r10 | git checkout main  git merge --no-commit --no-ff redbr  # делаем изменения в локальном репозитории  git add .  git commit -m "r10" |
| r11 | # делаем изменения в локальном репозитории  git add .  git commit -m "r11" |
| r12 | git config --local user.name "blue"  git config --local user.email "blue@mail.com"  git checkout bluebr  # делаем изменения в локальном репозитории  git add .  git commit -m "r12" |
| r13 | # делаем изменения в локальном репозитории  git add .  git commit -m "r13" |
| r14 | git config --local user.name "red"  git config --local user.email "red@mail.com"  git checkout main  git merge --no-commit bluebr  # делаем изменения в локальном репозитории  git add .  git commit -m "r14" |

SVN

|  |  |
| --- | --- |
| Коммит | Команды |
| Подготовка | ###init  svnadmin create C:\Users\eren\Documents\lab2\lab2\lab2\_opi  svn mkdir file:///C:/Users/eren/Documents/lab2/lab2/lab2\_opi/trunk -m "Create trunk directory"  svn mkdir file:///C:/Users/eren/Documents/lab2/lab2/lab2\_opi/branches -m "Create branches directory"  svn mkdir file:///C:/Users/eren/Documents/lab2/lab2/lab2\_opi/tags -m "Create tags directory"  ###rep  svn checkout file:///C:/Users/eren/Documents/lab2/lab2/lab2\_opi/trunk lab2\_opi  cd lab2\_opi |
| r0 | ###r0  mkdir src  cp -r ..\..\..\commits\commit0\\* .\src\  svn add \*  svn commit -m "r0" --username red |
| r1 | ###blueBranch  svn copy file:///C:/Users/eren/Documents/lab2/lab2/lab2\_opi/trunk file:///C:/Users/eren/Documents/lab2/lab2/lab2\_opi/branches/bluebr -m "Create branch bluebr"  svn switch file:///C:/Users/eren/Documents/lab2/lab2/lab2\_opi/branches/bluebr  ###r1  cp -r ..\..\..\commits\commit1\\* .\src\  svn add --force \*  svn commit -m "r1" --username blue |
| r2 | ###r2  svn switch file:///C:/Users/eren/Documents/lab2/lab2/lab2\_opi/trunk  cp -r ..\..\..\commits\commit2\\* .\src\  svn add --force \*  svn commit -m "r2" --username red |
| r3 | ###redBranch  svn copy file:///C:/Users/eren/Documents/lab2/lab2/lab2\_opi/trunk file:///C:/Users/eren/Documents/lab2/lab2/lab2\_opi/branches/redbr -m "Create branch redbr"  svn switch file:///C:/Users/eren/Documents/lab2/lab2/lab2\_opi/branches/redbr  ###r3  cp -r ..\..\..\commits\commit3\\* .\src\  svn add --force \*  svn commit -m "r3" --username red |
| r4 | ###r4  svn switch file:///C:/Users/eren/Documents/lab2/lab2/lab2\_opi/branches/bluebr  cp -r ..\..\..\commits\commit4\\* .\src\  svn add --force \*  svn commit -m "r4" --username blue |
| r5 | ###r5  svn switch file:///C:/Users/eren/Documents/lab2/lab2/lab2\_opi/branches/redbr  cp -r ..\..\..\commits\commit5\\* .\src\  svn add --force \*  svn commit -m "r5" --username red |
| r6 | ###r6  svn switch file:///C:/Users/eren/Documents/lab2/lab2/lab2\_opi/branches/bluebr  cp -r ..\..\..\commits\commit6\\* .\src\  svn add --force \*  svn commit -m "r6" --username blue |
| r7 | ###r7  cp -r ..\..\..\commits\commit7\\* .\src\  svn add --force \*  svn commit -m "r7" --username blue |
| r8 | ###r8  cp -r ..\..\..\commits\commit8\\* .\src\  svn add --force \*  svn commit -m "r8" --username red |
| r9 | ###r9  cp -r ..\..\..\commits\commit9\\* .\src\  svn add --force \*  svn commit -m "r9" --username red |
| r10 | ###r10  svn switch file:///C:/Users/eren/Documents/lab2/lab2/lab2\_opi/trunk  svn resolve --accept working C:\Users\eren\Documents\lab2\lab2\lab2\_opi\lab2\_opi\src\\*  svn merge <file:///C:/Users/eren/Documents/lab2/lab2/lab2_opi/branches/redbr>  cp -r ..\..\..\commits\commit10\\* .\src\  svn add --force \*  svn commit -m "r10" --username red |
| r11 | ###r11  cp -r ..\..\..\commits\commit11\\* .\src\  svn add --force \*  svn commit -m "r11" --username red |
| r12 | ###r12  svn switch file:///C:/Users/eren/Documents/lab2/lab2/lab2\_opi/branches/bluebr  cp -r ..\..\..\commits\commit12\\* .\src\  svn add --force \*  svn commit -m "r12" --username blue |
| r13 | ###r13  cp -r ..\..\..\commits\commit13\\* .\src\  svn add --force \*  svn commit -m "r13" --username blue |
| r14 | ###r14  svn switch file:///C:/Users/eren/Documents/lab2/lab2/lab2\_opi/trunk  svn merge file:///C:/Users/eren/Documents/lab2/lab2/lab2\_opi/branches/bluebr  cp -r ..\..\..\commits\commit14\\* .\src\  svn add --force \*  svn resolve --accept working C:\Users\eren\Documents\lab2\lab2\lab2\_opi\lab2\_opi\src\\_  svn resolve --accept working C:\Users\eren\Documents\lab2\lab2\lab2\_opi\lab2\_opi\src\Lab4.java  svn commit -m "r14" --username red |

Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы я улучшил свои навыки владения системой контроля версий Git, а также познакомился с Subversion. Во время выполнения работы были настроены репозитории SVN и Git в домашнем каталоге пользователя, загружены начальные ревизии файлов с исходными кодами, а также выполнены операции над исходным кодом в соответствии с блок-схемой. Были изучены основные команды SVN и Git, а также способы разрешения конфликтов. Практическая работа позволила лучше понять принципы работы систем контроля версий и их практическое применение в различных сценариях разработки.