Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики

Факультет программной инженерии и компьютерной техники



**Лабораторная работа № 2**по дисциплине «ОПИ»

Вариант: 220541

Группа: P3221

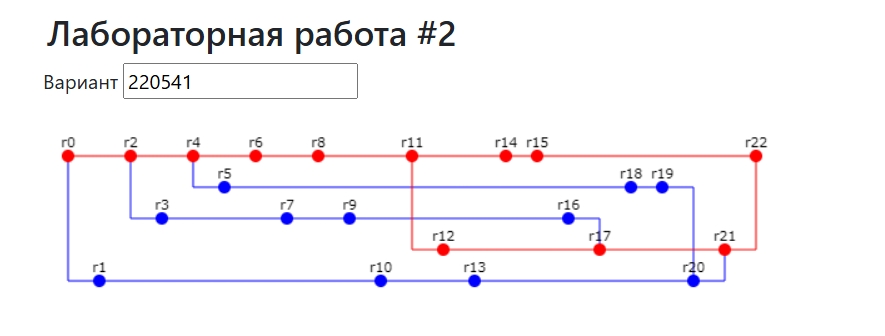
Студент: Фам Данг Чунг Нгиа

Преподаватель: Сергей Викторович

г. Санкт-Петербург

2025

**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.

**Последовательность команд для работы репозиторием с помощью GIT**

|  |  |
| --- | --- |
| точка | команды |
|  | git clone https://github.com/nghiaphamhb/Lab2\_OPI.git  cd Lab2\_OPI  git config user.name red  git config user.email red@gmail.com |
| R0 | unzip -o ../commit/commit0.zip  git add .  git commit -m "r0"  git fetch  git push |
| R1 | git checkout -b br4  unzip -o ../commit/commit1.zip  git add .  git commit --author="blue <blue@gmail.com>" -m "r1"  git fetch  git push origin br4 |
| R2 | git checkout main  unzip -o ../commit/commit2.zip  git add .  git commit -m "r2"  git fetch  git push |
| R3 | git checkout -b br2  unzip -o ../commit/commit3.zip  git add .  git commit --author="blue <blue@gmail.com>" -m "r3"  git fetch  git push origin br2 |
| R4 | git checkout main  unzip -o ../commit/commit4.zip  git add .  git commit -m "r4"  git fetch  git push |
| R5 | git checkout -b br1  unzip -o ../commit/commit5.zip  git add .  git commit --author="blue <blue@gmail.com>" -m "r5"  git fetch  git push origin br1 |
| R6 | git checkout main  unzip -o ../commit/commit6.zip  git add .  git commit -m "r6"  git fetch  git push |
| R7 | git checkout br2  unzip -o ../commit/commit7.zip  git add .  git commit --author="blue <blue@gmail.com>" -m "r7"  git fetch  git push origin br2 |
| R8 | git checkout main  unzip -o ../commit/commit8.zip  git add .  git commit -m "r8"  git fetch  git push |
| R9 | git checkout br2  unzip -o ../commit/commit9.zip  git add .  git commit --author="blue <blue@gmail.com>" -m "r9"  git fetch  git push origin br2 |
| R10 | git checkout br4  unzip -o ../commit/commit10.zip  git add .  git commit --author="blue <blue@gmail.com>" -m "r10"  git fetch  git push origin br4 |
| R11 | git checkout main  unzip -o ../commit/commit11.zip  git add .  git commit -m "r11"  git fetch  git push |
| R12 | git checkout -b br3  unzip -o ../commit/commit12.zip  git add .  git commit -m "r12"  git fetch  git push origin br3 |
| R13 | git checkout br4  unzip -o ../commit/commit13.zip  git add .  git commit --author="blue <blue@gmail.com>" -m "r13"  git fetch  git push origin br4 |
| R14 | git checkout main  unzip -o ../commit/commit14.zip  git add .  git commit -m "r14"  git fetch  git push |
| R15 | unzip -o ../commit/commit15.zip  git add .  git commit -m "r15"  git fetch  git push |
| R16 | git checkout br2  unzip -o ../commit/commit16.zip  git add .  git commit --author="blue <blue@gmail.com>" -m "r16"  git fetch  git push origin br2 |
| R17 | git checkout br3  git fetch  git merge origin/br2 --allow-unrelated-histories  # resolve conflict  unzip -o ../commit/commit17.zip  git add .  git commit -m "r17"  git fetch  git push origin br3 |
| R18 | git checkout br1  unzip -o ../commit/commit18.zip  git add .  git commit --author="blue <blue@gmail.com>" -m "r18"  git fetch  git push origin br1 |
| R19 | unzip -o ../commit/commit19.zip  git add .  git commit --author="blue <blue@gmail.com>" -m "r19"  git fetch  git push origin br1 |
| R20 | git checkout br4  git fetch  git merge origin/br1 --allow-unrelated-histories  # resolve conflict  unzip -o ../commit/commit20.zip  git add .  git commit --author="blue <blue@gmail.com>" -m "r20"  git fetch  git push origin br4 |
| R21 | git checkout br3  git fetch  git merge origin/br4 --allow-unrelated-histories  # resolve conflict  unzip -o ../commit/commit21.zip  git add .  git commit -m "r21"  git fetch  git push origin br3 |
| R22 | git checkout main  git fetch  git merge origin/br3 --allow-unrelated-histories  # resolve conflict  unzip -o ../commit/commit22.zip  git add .  git commit -m "r22"  git fetch  git push |
|  | gitk --all |

**Последовательность команд для работы репозиторием с помощью SVN**

|  |  |
| --- | --- |
| точка | команды |
|  | svnadmin create repository  mkdir main  svn mkdir "$TRUNK\_PATH" -m "create trunk"  svn checkout "$TRUNK\_PATH/" main  cd main |
| R0 | unzip -o "$COMM\_PATH/commit0.zip"  svn add \*  svn commit -m r0 --username=red |
| R1 | svn mkdir "$BRANCHES\_PATH" -m "create branches"  svn copy "$TRUNK\_PATH" "$BRANCH\_4\_PATH" -m "create branch 4"  svn switch "$BRANCH\_4\_PATH"  svn up  svn rm \*  unzip -o "$COMM\_PATH/commit1.zip"  svn add \*  svn commit -m r1 --username=blue |
| R2 | svn switch "$TRUNK\_PATH"  svn up  svn rm \*  unzip -o "$COMM\_PATH/commit2.zip"  svn add \*  svn commit -m r2 --username=red |
| R3 | svn copy "$TRUNK\_PATH" "$BRANCH\_2\_PATH" -m "create branch 2"  svn switch "$BRANCH\_2\_PATH"  svn up  svn rm \*  unzip -o "$COMM\_PATH/commit3.zip"  svn add \*  svn commit -m r3 --username=blue |
| R4 | svn switch "$TRUNK\_PATH"  svn up  svn rm \*  unzip -o "$COMM\_PATH/commit4.zip"  svn add \*  svn commit -m r4 --username=red |
| R5 | svn copy "$TRUNK\_PATH" "$BRANCH\_1\_PATH" -m "create branch 1"  svn switch "$BRANCH\_1\_PATH"  svn up  svn rm \*  unzip -o "$COMM\_PATH/commit5.zip"  svn add \*  svn commit -m r5 --username=blue |
| R6 | svn switch "$TRUNK\_PATH"  svn up  svn rm \*  unzip -o "$COMM\_PATH/commit6.zip"  svn add \*  svn commit -m r6 --username=red |
| R7 | svn switch "$BRANCH\_2\_PATH"  svn up  svn rm \*  unzip -o "$COMM\_PATH/commit7.zip"  svn add \*  svn commit -m r7 --username=blue |
| R8 | svn switch "$TRUNK\_PATH"  svn up  svn rm \*  unzip -o "$COMM\_PATH/commit8.zip"  svn add \*  svn commit -m r8 --username=red |
| R9 | svn switch "$BRANCH\_2\_PATH"  svn up  svn rm \*  unzip -o "$COMM\_PATH/commit9.zip"  svn add \*  svn commit -m r9 --username=blue |
| R10 | svn switch "$BRANCH\_4\_PATH"  svn up  svn rm \*  unzip -o "$COMM\_PATH/commit10.zip"  svn add \*  svn commit -m r10 --username=blue |
| R11 | svn switch "$TRUNK\_PATH"  svn up  svn rm \*  unzip -o "$COMM\_PATH/commit11.zip"  svn add \*  svn commit -m r11 --username=red |
| R12 | svn copy "$TRUNK\_PATH" "$BRANCH\_3\_PATH" -m "create branch 3"  svn switch "$BRANCH\_3\_PATH"  svn up  svn rm \*  unzip -o "$COMM\_PATH/commit11.zip"  svn add \*  svn commit -m r12 --username=red |
| R13 | svn switch "$BRANCH\_4\_PATH"  svn up  svn rm \*  unzip -o "$COMM\_PATH/commit13.zip"  svn add \*  svn commit -m r13 --username=blue |
| R14 | svn switch "$TRUNK\_PATH"  svn up  svn rm \*  unzip -o "$COMM\_PATH/commit14.zip"  svn add \*  svn commit -m r14 --username=red |
| R15 | svn rm \*  unzip -o "$COMM\_PATH/commit15.zip"  svn add \*  svn commit -m r15 --username=red |
| R16 | svn switch "$BRANCH\_2\_PATH"  svn up  svn rm \*  unzip -o "$COMM\_PATH/commit16.zip"  svn add \*  svn commit -m r16 --username=blue |
| R17 | svn switch "$BRANCH\_3\_PATH"  svn up  svn merge "$BRANCH\_2\_PATH" "$BRANCH\_3\_PATH"  # --- resolve conflict ---  svn mergeinfo "$BRANCH\_2\_PATH" "$BRANCH\_3\_PATH"  svn revert \*  unzip -o "$COMM\_PATH/commit17.zip"  svn add \*  svn commit -m r17 --username=red |
| R18 | svn switch "$BRANCH\_1\_PATH"  svn up  svn rm \*  unzip -o "$COMM\_PATH/commit18.zip"  svn add \*  svn commit -m r18 --username=blue |
| R19 | svn rm \*  unzip -o "$COMM\_PATH/commit19.zip"  svn add \*  svn commit -m r19 --username=blue |
| R20 | svn switch "$BRANCH\_4\_PATH"  svn up  svn merge "$BRANCH\_1\_PATH" "$BRANCH\_4\_PATH"  # --- resolve conflict ---  svn mergeinfo "$BRANCH\_1\_PATH" "$BRANCH\_4\_PATH"  svn revert \*  unzip -o "$COMM\_PATH/commit20.zip"  svn add \*  svn commit -m r20 --username=blue |
| R21 | svn switch "$BRANCH\_3\_PATH"  svn up  svn merge "$BRANCH\_4\_PATH" "$BRANCH\_3\_PATH"  # --- resolve conflict ---  svn mergeinfo "$BRANCH\_4\_PATH" "$BRANCH\_3\_PATH"  svn revert \*  unzip -o "$COMM\_PATH/commit21.zip"  svn add \*  svn commit -m r21 --username=red |
| R22 | svn switch "$TRUNK\_PATH"  svn up  svn merge "$BRANCH\_3\_PATH" "$TRUNK\_PATH"  # --- resolve conflict ---  svn mergeinfo "$BRANCH\_3\_PATH" "$TRUNK\_PATH"  svn revert \*  unzip -o "$COMM\_PATH/commit22.zip"  svn add \*  svn commit -m r22 --username=red |

**Вывод**:  научились работать с svn и git. Изучили их основные команды для комфортной работы. Научились создавать новые ветки, менять пользователя.