Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное агентство по образованию

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Вятский государственный университет»

Факультет автоматики и вычислительной техники

Кафедра электронных вычислительных машин

**Организация процесса разработки ПО с применением системы контроля версий**

Лабораторная работа №5

по курсу «Разработка программных систем»

Выполнил студент группы ИВТб-31 /Категов А. Д./ Проверил преподаватель /Чистяков Г.А./

Киров 2024

Задание:

Необходимо сконфигурировать рабочее окружение с системой контроля версий Subversion, а также провести ряд преобразований над проектом, полученным ранее.

1. Установка Subversion и создание репозитория

Subversion был установлен как отдельное ПО. Репозиторий был создан на платформе beanstalk, работа с ним велась через интерфейс командной строки. Ссылка на репозиторий: <https://tanatolog.beanstalkapp.com/rps-lab-5>

1. Импорт проекта в удаленный репозиторий

Импорт проекта осуществлен командой:

svn import E:\things\Git\University\RPS\eclipse-workspace\lab5 https://tanatolog.svn.beanstalkapp.com/rps-lab-5/trunk -m "Initial import"

1. Синхронизация репозитория с проектом

Синхронизация с репозиторием была выполнена с помощью команд:

svn checkout https://tanatolog.svn.beanstalkapp.com/rps-lab-5/ E:\things\Git\University\RPS\eclipse-workspace\local

svn commit -m ”Initial commit”

svn update

1. Изменение функционала проекта и обновление репозитория

В файле CalculatorGUI.java было изменено значение текстового поля nineButton: исходное значение – “9”, новое значение – “10”

Фиксация изменений была выполнена командой:

svn commit -m "nine button is ten"

Отправка изменений в удаленный репозиторий с помощью команды:

svn update

1. Откат изменений в репозитории

С помощью команды:

svn log

был найден нужный номер ревизии репозитория. Откат изменений выполнен командой:

svn merge -r 4:3 https://tanatolog.svn.beanstalkapp.com/rps-lab-5/

где 4 – номер последней ревизии, 3 – необходимый номер ревизии. Отправка изменений выполнена командами:

svn commit -m "Сanceling changes"

svn update

1. Работа с побочной ветвью

Побочная ветвь dev создана командой:

svn copy https://tanatolog.svn.beanstalkapp.com/rps-lab-5/trunk https://tanatolog.svn.beanstalkapp.com/rps-lab-5/branches/dev -m "Creating dev branch from trunk"

В стволовой ветви были было изменено значение текстового поля nineButton и зафиксированы командой:

svn commit -m "nine button is nine"

С помощью команды:

svn switch https://tanatolog.svn.beanstalkapp.com/rps-lab-5/branches/dev E:\things\Git\University\RPS\eclipse-workspace\local

было выполнено переключение на побочную ветвь.

В побочной ветви были было изменено значение текстового поля nineButton и зафиксированы командой

svn commit -m "nine button is eleven"

Выполнено переключение на стволовую ветвь командой:

svn switch https://tanatolog.svn.beanstalkapp.com/rps-lab-5/trunk E:\things\Git\University\RPS\eclipse-workspace\local

Произведено слияние стволовой и побочной ветви с помощью команды:

svn merge https://tanatolog.svn.beanstalkapp.com/rps-lab-5/branches/dev

Возникший в процессе слияния конфликт был разрешен командой mc которая принимает изменения в текущей ветке и игнорирует изменения в соединяемой ветке. Т.е изменения в стволовой ветке принимаются, а изменения в ветке dev игнорируются.

Изменения были зафиксированы и отправлены командами:

svn commit -m "Merged dev branch into trunk"

svn update

Побочная ветка удалена командой:

svn delete https://tanatolog.svn.beanstalkapp.com/rps-lab-5/branches/dev -m "Deleting dev branch"

**Вывод**: В ходе выполнения лабораторной работы были получены навыки работы с системой контроля версий Subversion. Создан репозиторий для проекта, реализованного в ходе предыдущих работ. Выполнены следующие операции с репозиторием: подключение удаленного репозитория к локальному проекту и синхронизация файлов, фиксация изменений, откат изменений, отправка изменений в репозиторий, создание побочной ветви в репозитории, создание и разрешение конфликтующих изменений при слиянии ветвей.