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

Subversion был установлен как отдельное ПО. Работа с репозиторием велась через интерфейс командной строки.

1. Регистрация проекта и синхронизация репозитория с проектом

Проект был зарегистрирован на платформе beanstalk. Ссылка на удаленный репозиторий была добавлена с помощью команды:

svn checkout https://tanatolog.svn.beanstalkapp.com/rps-lab-5/

Синхронизация с репозиторием была выполнена с помощью команд:

svn import https://tanatolog.svn.beanstalkapp.com/rps-lab-5/ -m "Initial project"

svn add \*

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"

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/ https://tanatolog.svn.beanstalkapp.com/rps-lab-5/branches/dev -m "Creating a branch of project"

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

svn commit -m "nine button to ten"

С помощью команды:

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

было выполнено переключение на побочную ветвь.

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

svn commit -m "nine button to eleven"

Выполнено переключение на стволовую ветку командой:

svn switch https://tanatolog.svn.beanstalkapp.com/rps-lab-5/

Произведено слияние стволовой и побочной ветви с помощью команды:

svn merge --reintegrate 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. Отправка изменений выполнена командой svn update.

Побочная ветка удалена командой:

svn delete https://svn.code.sf.net/p/rps-ivt/code/branches/dev - m "Removing dev branch."

Ссылка на репозиторий: https://tanatolog.svn.beanstalkapp.com/rps-lab-5/

**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.