

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

Отчет по лабораторной работе №5 дисциплины
«Разработка программных систем»

Выполнил студент группы ИВТ-31 _____/Крючков И. С./
Проверил _____/Чистяков Г. А./

Киров 2023

1. Задание

Необходимо сконфигурировать рабочее окружение с системой контроля версий Subversion, а также провести ряд преобразований над проектом, полученным ранее. Для выполнения лабораторной работы необходимо решить следующие задачи.

- Установить расширение Subversive для Eclipse.
- Зарегистрировать проект, выполненный в ходе предыдущей лабораторной работы, на ресурсе, предоставляющем пространство для проектов Subversion.
- Добавить ссылку на созданный репозиторий в Eclipse
- Синхронизировать репозиторий с проектом
- Изменить функционал проекта.
- Обновить файлы в репозитории
- Откатить сделанные изменения с помощью информации из репозитория
- Создать побочную ветвь проекта и произвести конфликтующие изменения в стволовой и побочной ветвях
- Разрешить возникший конфликт посредством встроенных инструментов Subversion.

2. Ход работы

2.1. Установка Subversion

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

2.2. Регистрация проекта и синхронизация репозитория с проектом

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

```
svn checkout --username=kr-ilya https://svn.code.sf.net/p/rps-ivt/code/ rps-ivt-code
```

Папка bin была отмечена как неверсионированная командой

```
svn propset svn:ignore trunk/bin .
```

Синхронизация с репозиторием была выполнена с помощью команд:

```
svn add --force .  
svn commit -m "Initial commit"  
svn update
```

2.3. Изменение функционала проекта и обновление репозитория

В файле Decomposition.java было изменено значение переменной MAX_DATA_SIZE, устанавливающей максимальное количество элементов во входном файле:

- исходное значение – 1000
- новое значение – 100

Фиксация изменений была выполнена командой

```
svn commit -m "Change max data size"
```

Отправка изменений в удаленный репозиторий с помощью команды

```
svn update
```

2.4. Откат изменений в репозитории

С помощью команды `svn log` был найден нужный номер ревизии репозитория. Откат изменений выполнен командой `svn merge -r 2:1 .` где 2 – номер последней ревизии, 1 – необходимый номер ревизии. Отправка изменений выполнена командами.

```
svn commit -m "Rollback last commit"  
svn update
```

2.5. Работа с побочной ветвью

Побочная ветвь dev создана командой

```
svn copy https://svn.code.sf.net/p/rps-ivt/code/trunk  
https://svn.code.sf.net/p/rps-ivt/code/branches/dev -m "Creating  
a branch of project"
```

В стволовой ветви были произведены изменения переменной MAX_DATA_SIZE в файле Decomposition.java и зафиксированы командой

```
svn commit -m "decrease max data size"
```

С помощью команды

```
svn switch https://svn.code.sf.net/p/rps-ivt/code/branches/dev
```

было выполнено переключение на побочную ветвь.

В побочной ветви были произведены изменения переменной MAX_DATA_SIZE в файле Decomposition.java и зафиксированы командой

```
svn commit -m "increase max data size"
```

Выполнено переключение на стволую ветку командой

```
svn switch https://svn.code.sf.net/p/rps-ivt/code/trunk
```

Произведено слияние стволую и побочной ветви с помощью команды

```
svn merge --reintegrate https://svn.code.sf.net/p/rps-ivt/code/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 стволую 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://sourceforge.net/p/rps-ivt/code/HEAD/tree/>

3. 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.