

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ**

**Отчет о лабораторной работе №3 по дисциплине:  
«Основы программной инженерии»**

Выполнил:  
Гребе Владислав  
Александрович,  
2 курс, группа ПИЖ-б-о-20-1,

Проверил:  
Доцент кафедры  
прикладной математики и  
компьютерной безопасности,  
Воронкин Р.А.

Отчет защищен с оценкой\_\_\_\_\_Дата защиты\_\_\_\_\_

Ставрополь, 2021 г.

## ВЫПОЛНЕНИЕ:

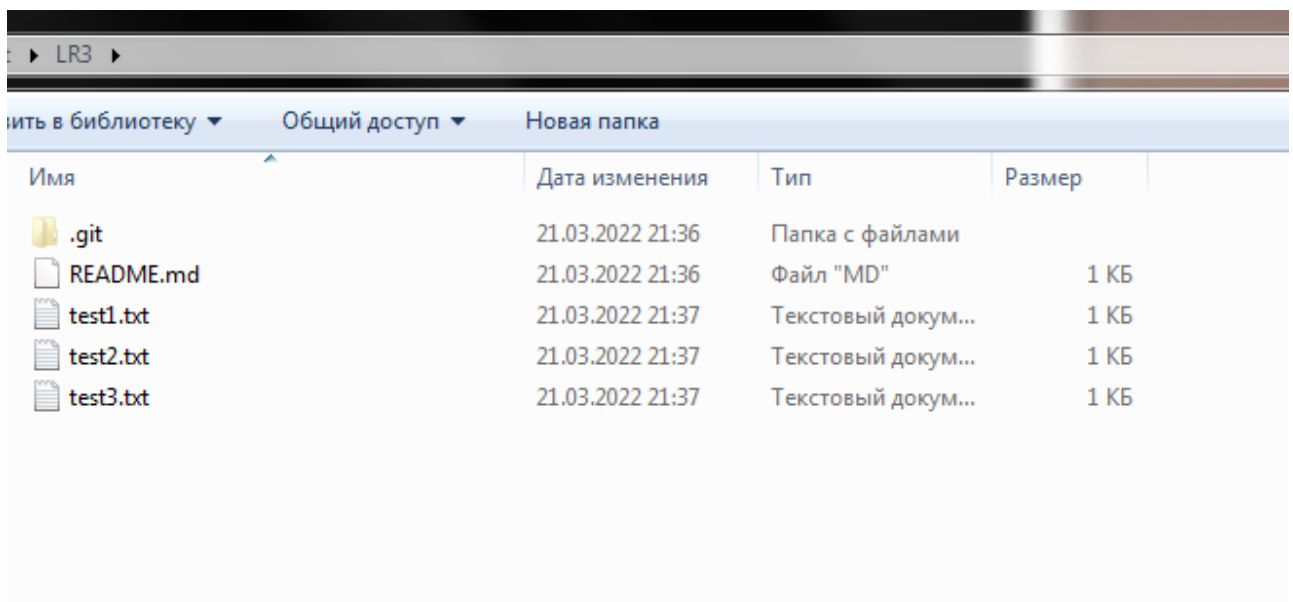


Рисунок 3.1 – Создание трех файлов

```
C:\Users\gravity_cat\LR3>git add test1.txt
C:\Users\gravity_cat\LR3>git commit -m "commit1"
[main 1f19dc8] commit1
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 test1.txt
```

Рисунок 3.2 – коммит первого файла

```
C:\Users\gravity_cat\LR3>git add test2.txt
C:\Users\gravity_cat\LR3>git add test3.txt
C:\Users\gravity_cat\LR3>
```

Рисунок 3.3 – Индексация файлов

```
C:\Users\gravity_cat\LR3>git commit --amend -m "add test2 and test3 files"
[main adaeaf] add test2 and test3 files
Date: Mon Mar 21 21:40:20 2022 +0200
3 files changed, 3 insertions(+)
create mode 100644 test1.txt
create mode 100644 test2.txt
create mode 100644 test3.txt
C:\Users\gravity_cat\LR3>
```

Рисунок 3.4 – Перезапись коммита

```
C:\Users\gravity_cat\LR3>git checkout -b "1"
Switched to a new branch '1'
C:\Users\gravity_cat\LR3>git status
On branch 1
nothing to commit, working tree clean
C:\Users\gravity_cat\LR3>
```

Рисунок 3.5 – создание ветки

```
C:\Users\gravity_cat\LR3>git checkout 1
Already on '1'
C:\Users\gravity_cat\LR3>
```

Рисунок 3.5 – переключение на созданную ветку

```
C:\Users\gravity_cat\LR3>git add in_branch.txt
C:\Users\gravity_cat\LR3>git commit --amend -m "add test2 and test3 files"
[1 9c9ad361] add test2 and test3 files
Date: Mon Mar 21 21:40:20 2022 +0200
4 files changed, 3 insertions(+)
create mode 100644 in_branch.txt
create mode 100644 test1.txt
create mode 100644 test2.txt
create mode 100644 test3.txt
C:\Users\gravity_cat\LR3>
```

Рисунок 3.6 – создание и коммит файла in\_branch

#### ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ:

1. Ветка в Git — это последовательность коммитов. С технической точки зрения ветка — это указатель или ссылка на последний коммит в этой ветке.
2. HEAD — это указатель на коммит в вашем репозитории, который станет родителем следующего коммита.
3. Способы создания веток: `git branch` ; `git checkout -b` ; `git remote add` (для создания веток в удаленном репозитории).
4. С помощью команды "`git branch`".
5. С помощью команды "`git checkout`".
6. Удалённые ветки — это ссылки (указатели) в ваших удалённых репозиториях, включая ветки, теги и так далее.
7. Ветка отслеживания — это ссылки на определённое состояние удалённых веток.
8. Нужно использовать команду "`git checkout --track origin/имя_ветки`".
9. Выполните команду "`git push`".
10. `git pull` получает изменения с сервера и сливает коммиты в текущую ветку, а `git fetch` не сливает их.
11. Удаление локальной ветки: `git branch -d` ; удаление удаленной ветки: `git push origin --delete`.
12. Типы веток: `main`, `develop`, `feature`, `release`, `hotfix`. В `git-flow` используются функциональные ветки и несколько основных веток. `Git-flow` не слишком удобно применять в непрерывной разработке ПО (CI/CD).