

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цифрового развития  
Кафедра инфокоммуникаций

**ОТЧЕТ**  
**ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1.3**  
**дисциплины «Основы кроссплатформенного программирования»**

Выполнила:  
Дмитриченко Марат Заурович  
1 курс, группа ИТС-б-о-22-1,  
11.03.02 «Инфокоммуникационные  
технологии и системы связи»,  
направленность (профиль)  
«Инфокоммуникационные системы и  
сети», очная форма обучения

---

(подпись)

Руководитель практики:  
Воронкин Р. А., доцент кафедры  
инфокоммуникаций

---

(подпись)

Отчет защищен с оценкой \_\_\_\_\_ Дата защиты \_\_\_\_\_

Ставрополь, 2023 г.

**Тема:** Исследование возможностей Git для работы с локальными репозиториями

**Цель:** исследовать базовые возможности системы контроля версий Git для работы с локальными репозиториями.

### Ход работы:

**Задание 1:** Создать три файла: 1.txt, 2.txt, 3.txt.

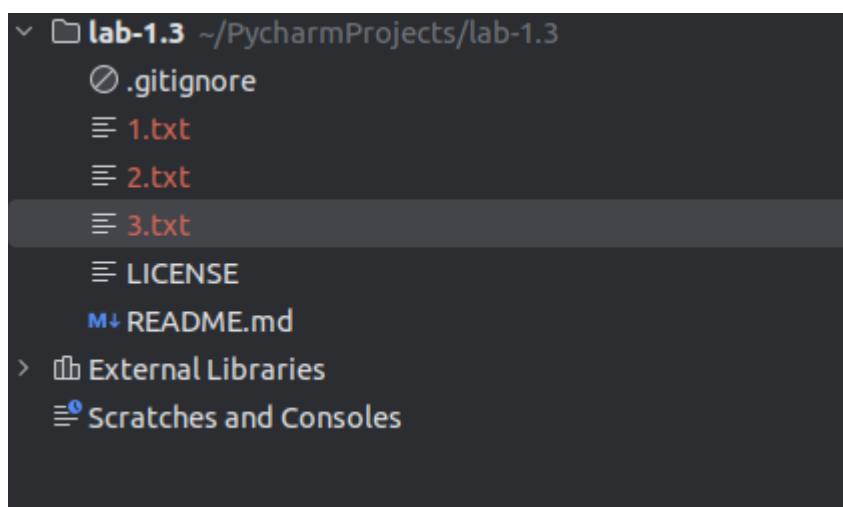


Рисунок 1: Созданные файлы

1.2: Проиндексировать первый файл и сделать коммит с комментарием "add 1.txt file".

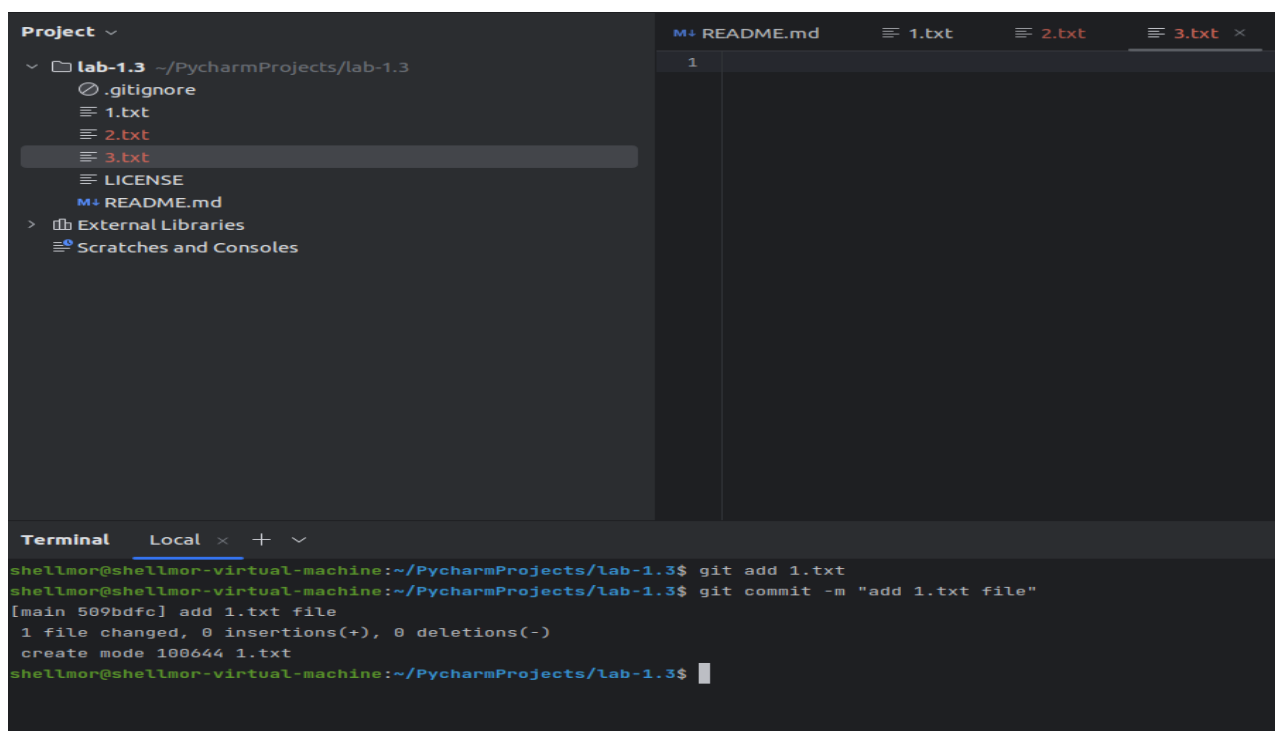


Рисунок 2. Проиндексирован первый файл и создан коммит

### 1.3: Проиндексировать второй и третий файлы, переписать коммит.

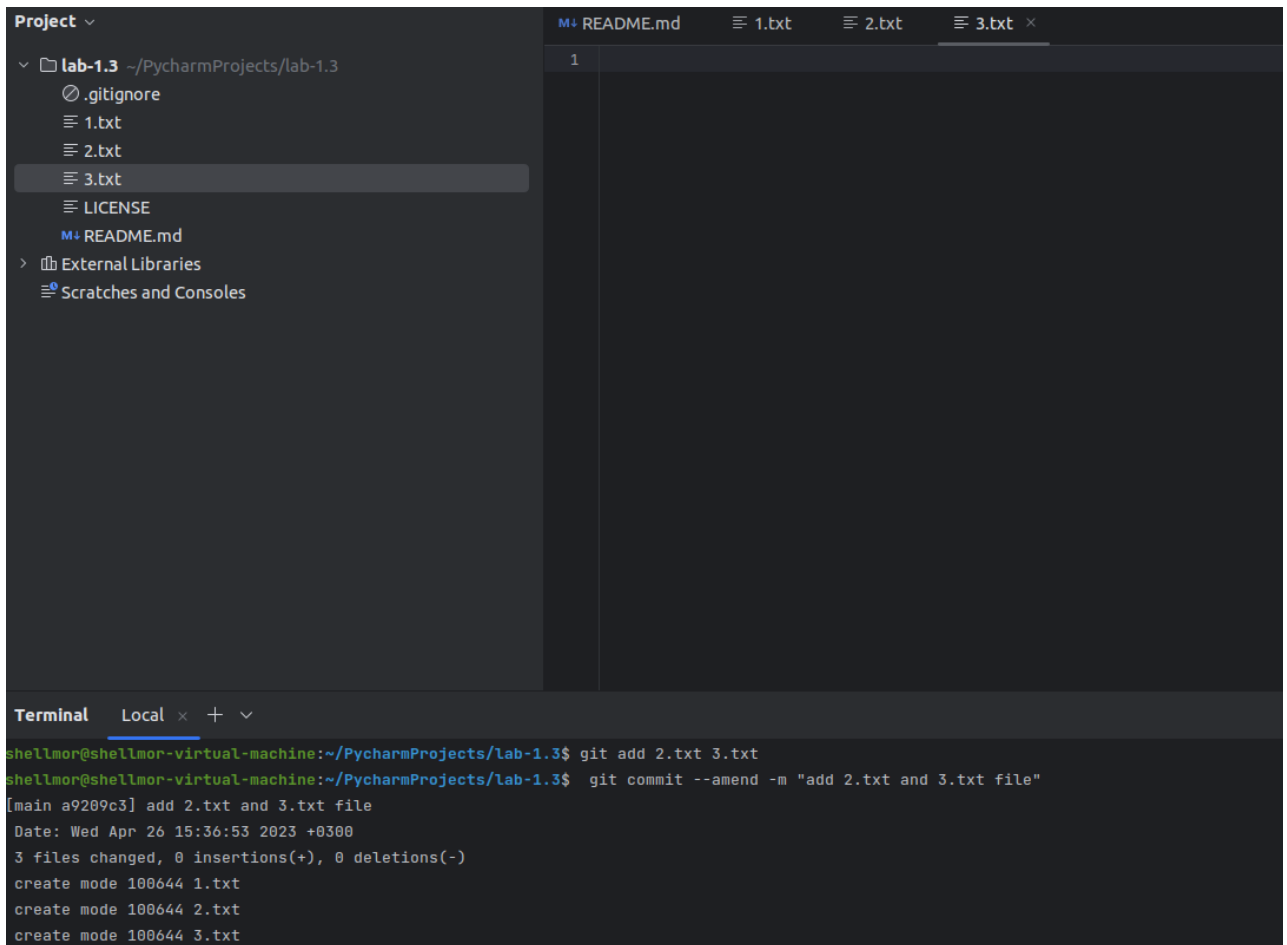


Рисунок 3. Файлы проиндексированы, коммит переписан

### Задание 3: Создать новую ветку my\_first\_branch

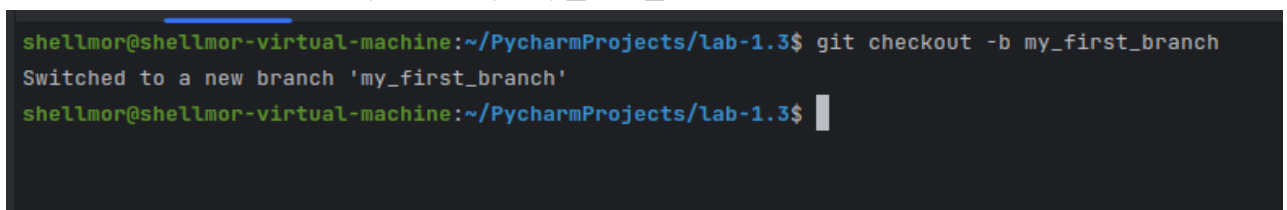


Рисунок 4. Создание и переключение на новую ветку

Задание 4: Создать новый файл `in_branch.txt`, закоммитить изменения.

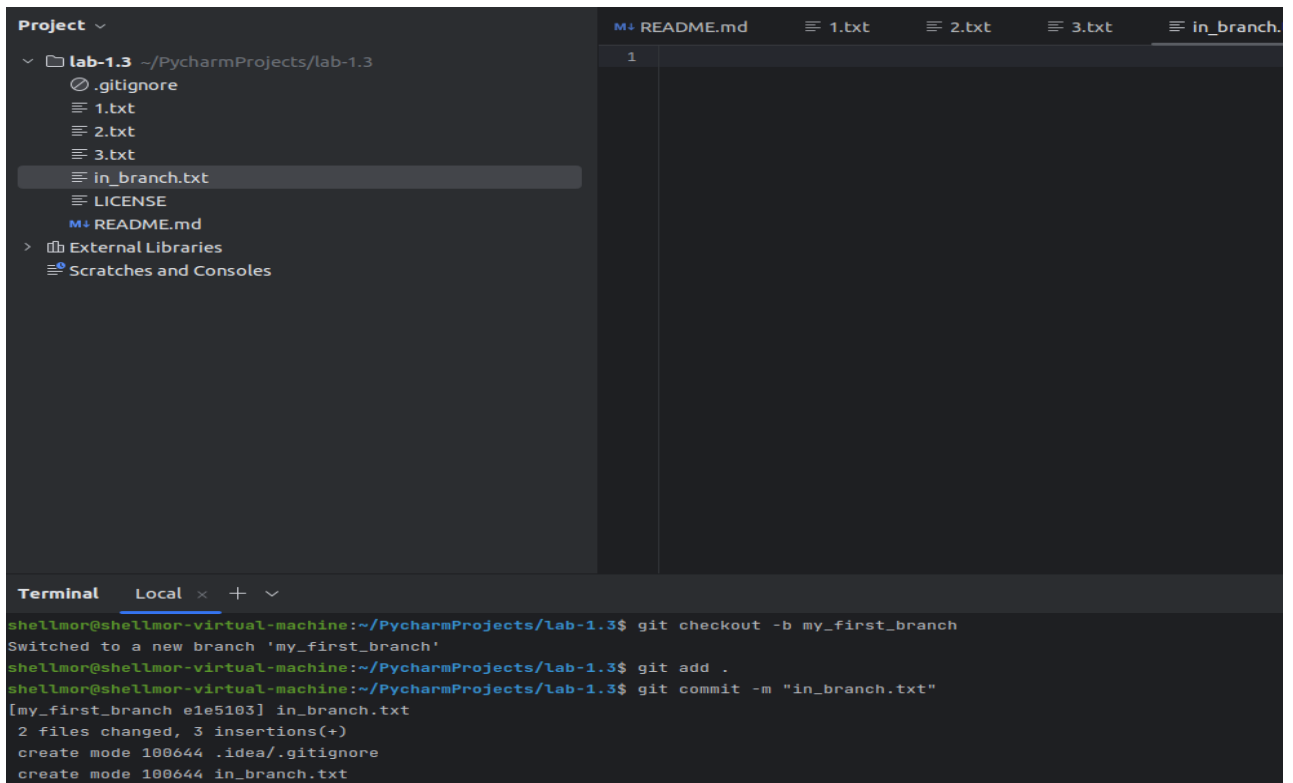


Рисунок 5. Коммит в ветке

Задание 5: Вернуться на ветку `main`.

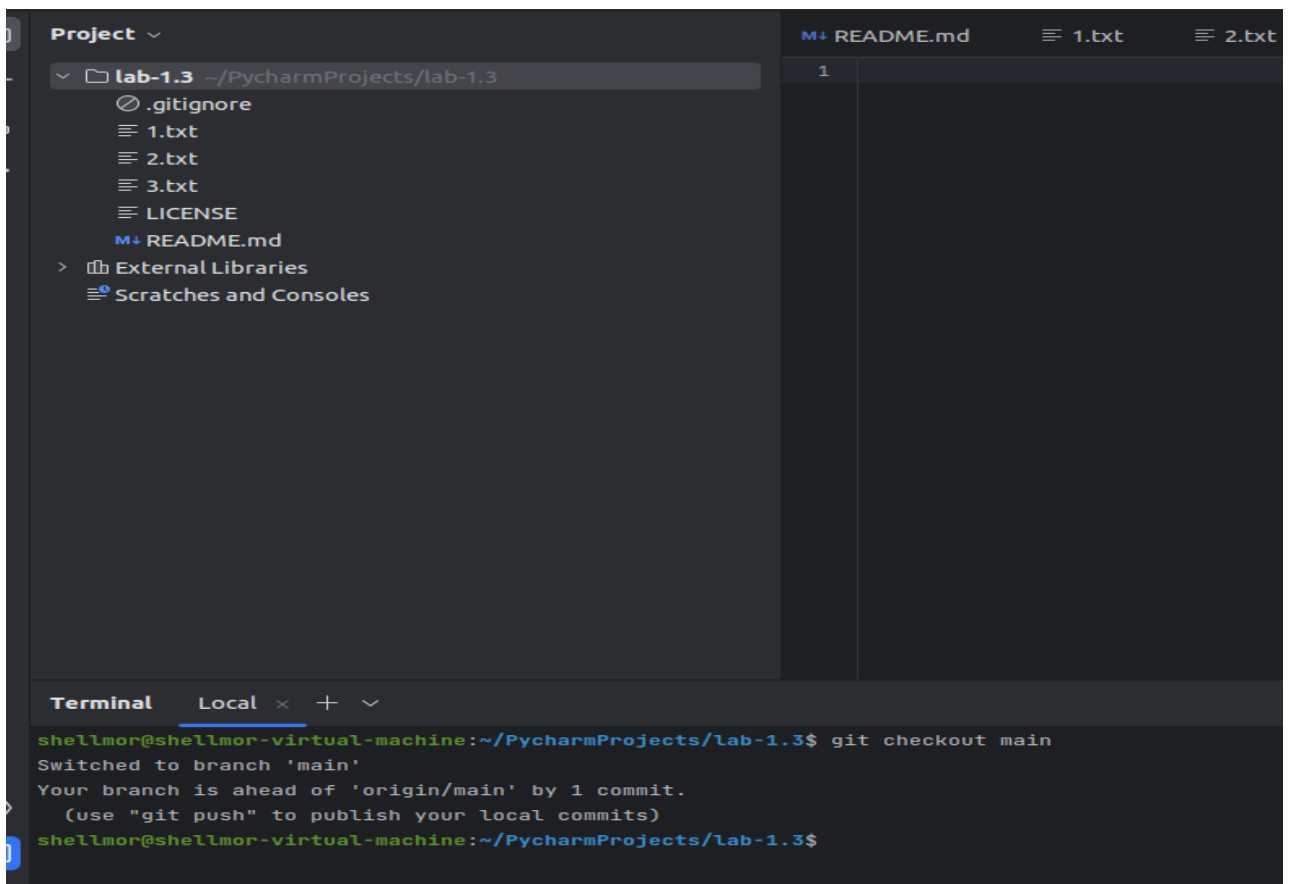


Рисунок 6. Возврат на ветку `main`

Задание 6: Создать и сразу перейти на ветку new\_branch.

```
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$ git checkout -b new_branch
Switched to a new branch 'new_branch'
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$
```

Рисунок 7. Создание и переключение на ветку new\_branch

Задание 7. Сделать изменения в файле 1.txt, добавить строку “new row in the 1.txt file”, закоммитить изменения.

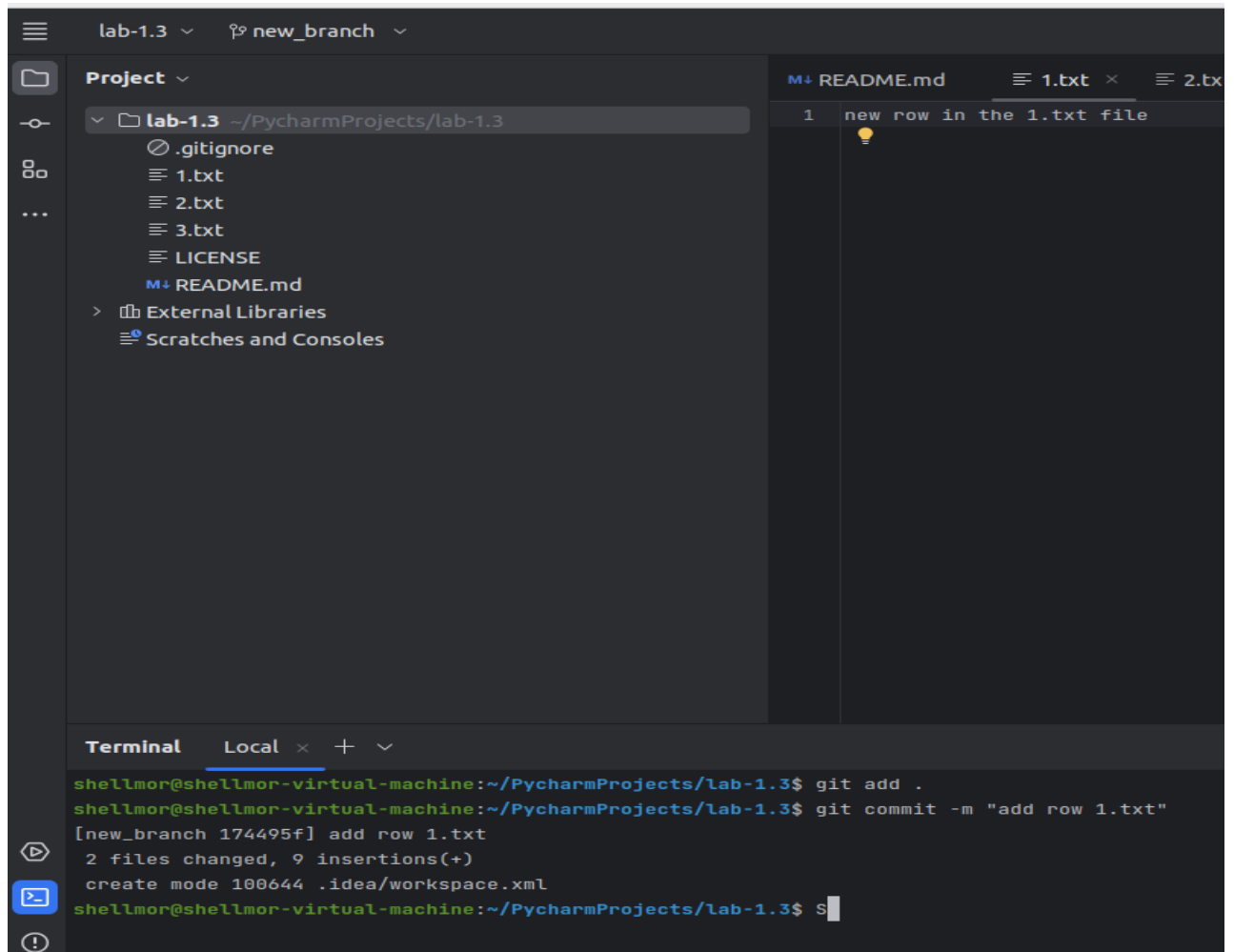
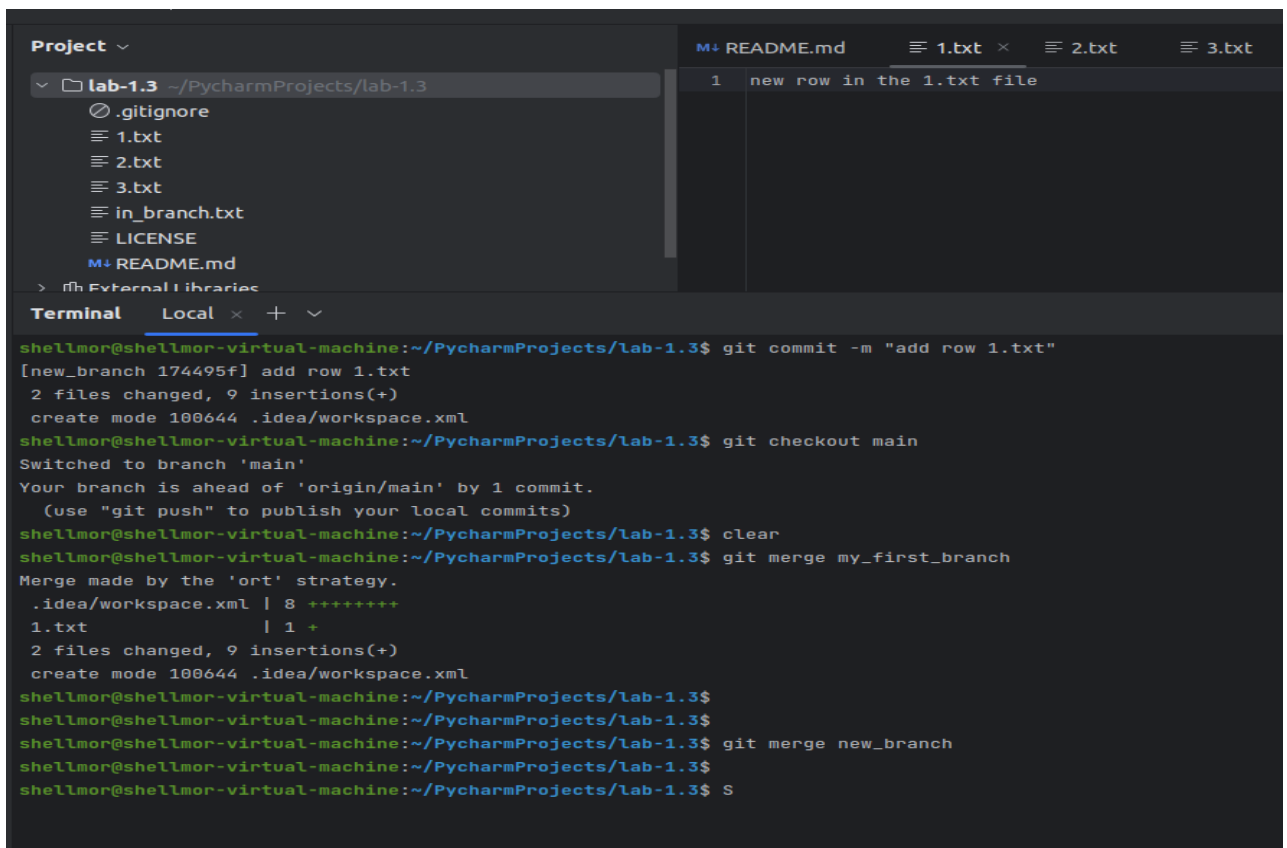


Рисунок 8. Добавление строки и коммит

Задание 8. Перейти на ветку master и слить ветки master и my\_first\_branch, после чего слить ветки master и new\_branch.

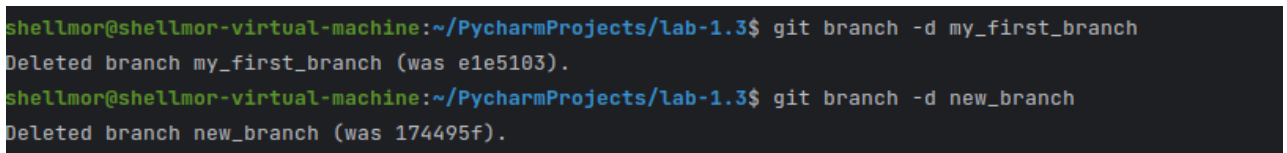


The screenshot shows the PyCharm IDE interface. The top-left pane displays the project structure for 'lab-1.3', including files like .gitignore, 1.txt, 2.txt, 3.txt, in\_branch.txt, LICENSE, and README.md. The top-right pane shows a diff for '1.txt', indicating a new row was added. The bottom pane is a terminal window showing the following commands and output:

```
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$ git commit -m "add row 1.txt"
[new_branch 174495f] add row 1.txt
2 files changed, 9 insertions(+)
create mode 100644 .idea/workspace.xml
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$ git checkout main
Switched to branch 'main'
Your branch is ahead of 'origin/main' by 1 commit.
(use "git push" to publish your local commits)
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$ clear
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$ git merge my_first_branch
Merge made by the 'ort' strategy.
 .idea/workspace.xml | 8 +++++++
 1.txt               | 1 +
2 files changed, 9 insertions(+)
create mode 100644 .idea/workspace.xml
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$ git merge new_branch
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$ S
```

Рисунок 9. Слияние веток

Задание 9. Удалить ветки my\_first\_branch и new\_branch.

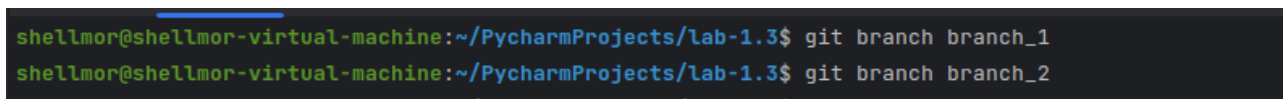


The screenshot shows a terminal window with the following commands and output:

```
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$ git branch -d my_first_branch
Deleted branch my_first_branch (was e1e5103).
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$ git branch -d new_branch
Deleted branch new_branch (was 174495f).
```

Рисунок 10. Удаление веток

Задание 10: Создать ветки branch\_1 и branch\_2



The screenshot shows a terminal window with the following commands and output:

```
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$ git branch branch_1
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$ git branch branch_2
```

Рисунок 11. Создание веток

Задание 11: Перейти на ветку branch\_1 и изменить файл 1.txt, удалить все содержимое и добавить текст “fix in the 1.txt”, изменить файл 3.txt, удалить все содержимое и добавить текст “fix in the 3.txt”, закоммитить изменения.

```
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$ git checkout branch_1
Switched to branch 'branch_1'
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$ git add .
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$ git commit -m "fix 1.txt and 3.txt"
[branch_1 ff687e3] fix 1.txt and 3.txt
 2 files changed, 2 insertions(+), 1 deletion(-)
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$
```

Рисунок 12. Изменения 1.txt и 3.txt файла

Задание 12: Перейти на ветку branch\_2 и также изменить файл 1.txt, удалить все содержимое и добавить текст “My fix in the 1.txt”, изменить файл 3.txt, удалить все содержимое и добавить текст “My fix in the 3.txt”, закоммитить изменения.

```
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$ git checkout branch_2
Switched to branch 'branch_2'
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$ git add .
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$ git commit -m "fix 1.txt and 3.txt"
[branch_2 806353d] fix 1.txt and 3.txt
 2 files changed, 2 insertions(+), 1 deletion(-)
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$
```

Рисунок 13. Изменения 1.txt и 3.txt файла

Задание 13: Слить изменения ветки branch\_2 в ветку branch\_1.

```
shellmor@shellmor-virtual-machine:~/PycharmProjects/lab-1.3$ git merge branch_2
Auto-merging 1.txt
CONFLICT (content): Merge conflict in 1.txt
Auto-merging 3.txt
CONFLICT (content): Merge conflict in 3.txt
Automatic merge failed; fix conflicts and then commit the result.
```

Рисунок 14. Слияние веток

Задание 14: Решить конфликт файла 1.txt в ручном режиме, а конфликт 3.txt используя команду git mergetool с помощью одной из доступных утилит, например Meld.

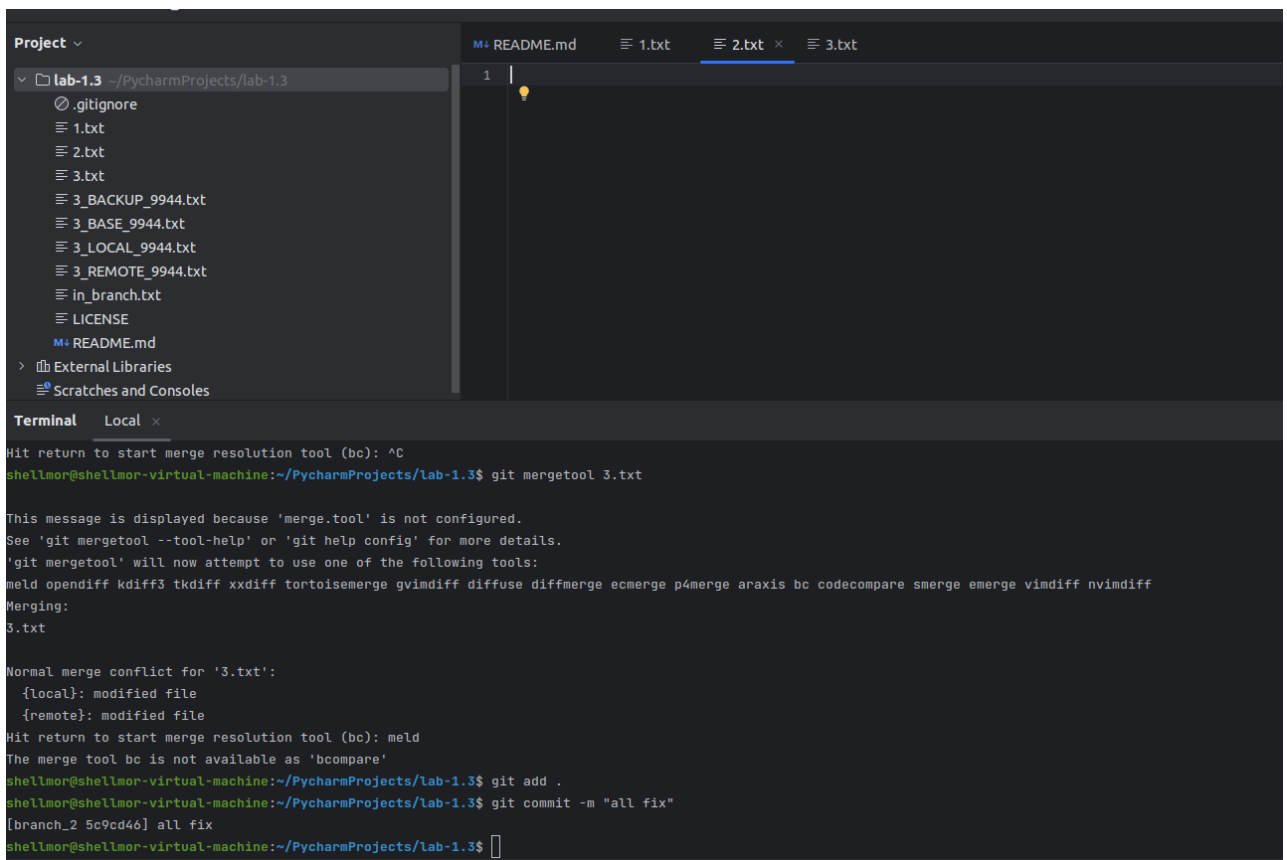


Рисунок 15. Решение конфликта

Задание 15: Отправить ветку branch\_1 на GitHub.

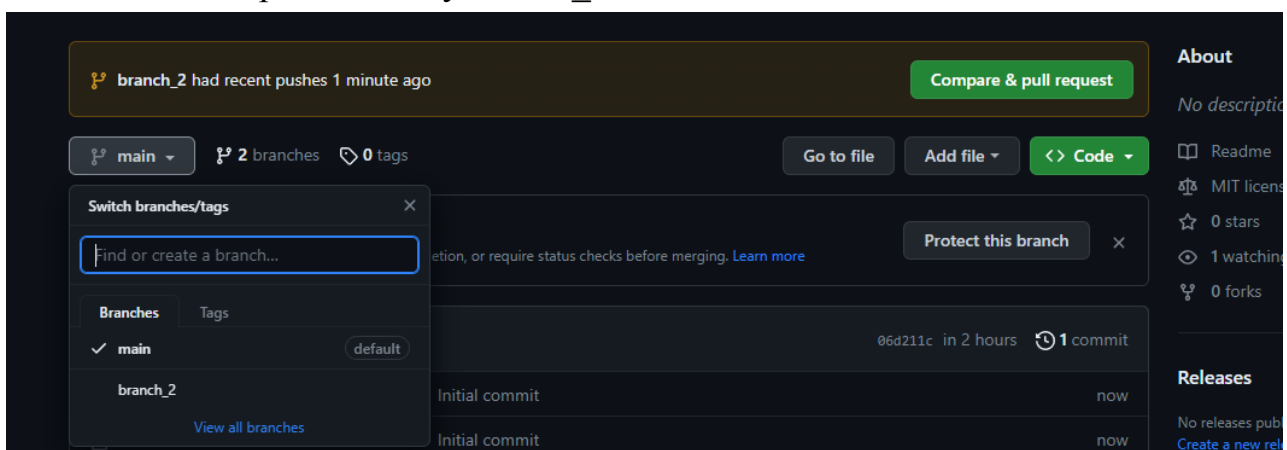


Рисунок 16. Ветка отпраправлена на GitHub



Задание 16: Создать средствами GitHub удаленную ветку branch\_3.

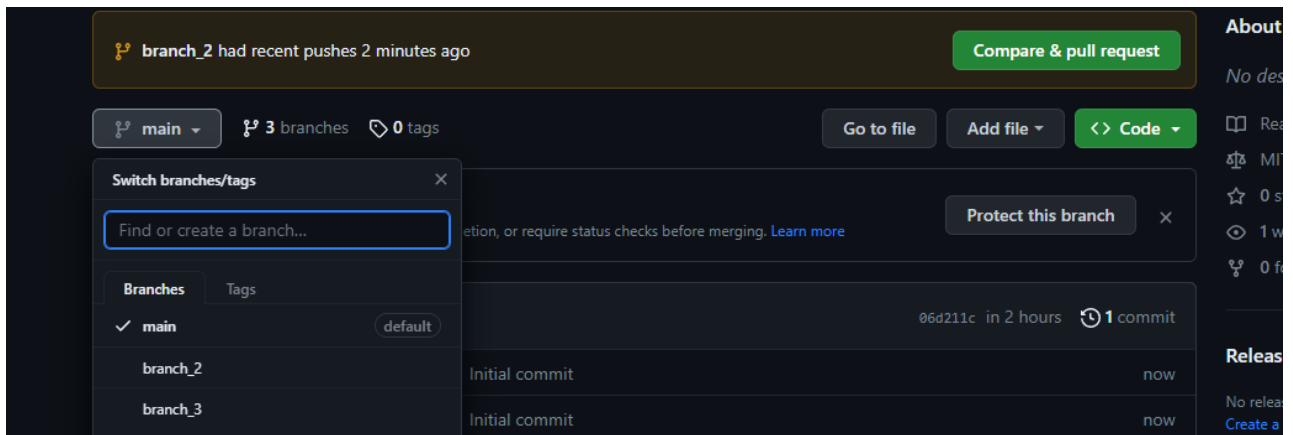


Рисунок 17. Ветка создана удаленна на GitHub

Задание 17: Создать в локальном репозитории ветку отслеживания удаленной ветки branch\_3. Перейти на ветку branch\_3 и добавить файл файл 2.txt строку "the final fantasy in the 4.txt file".

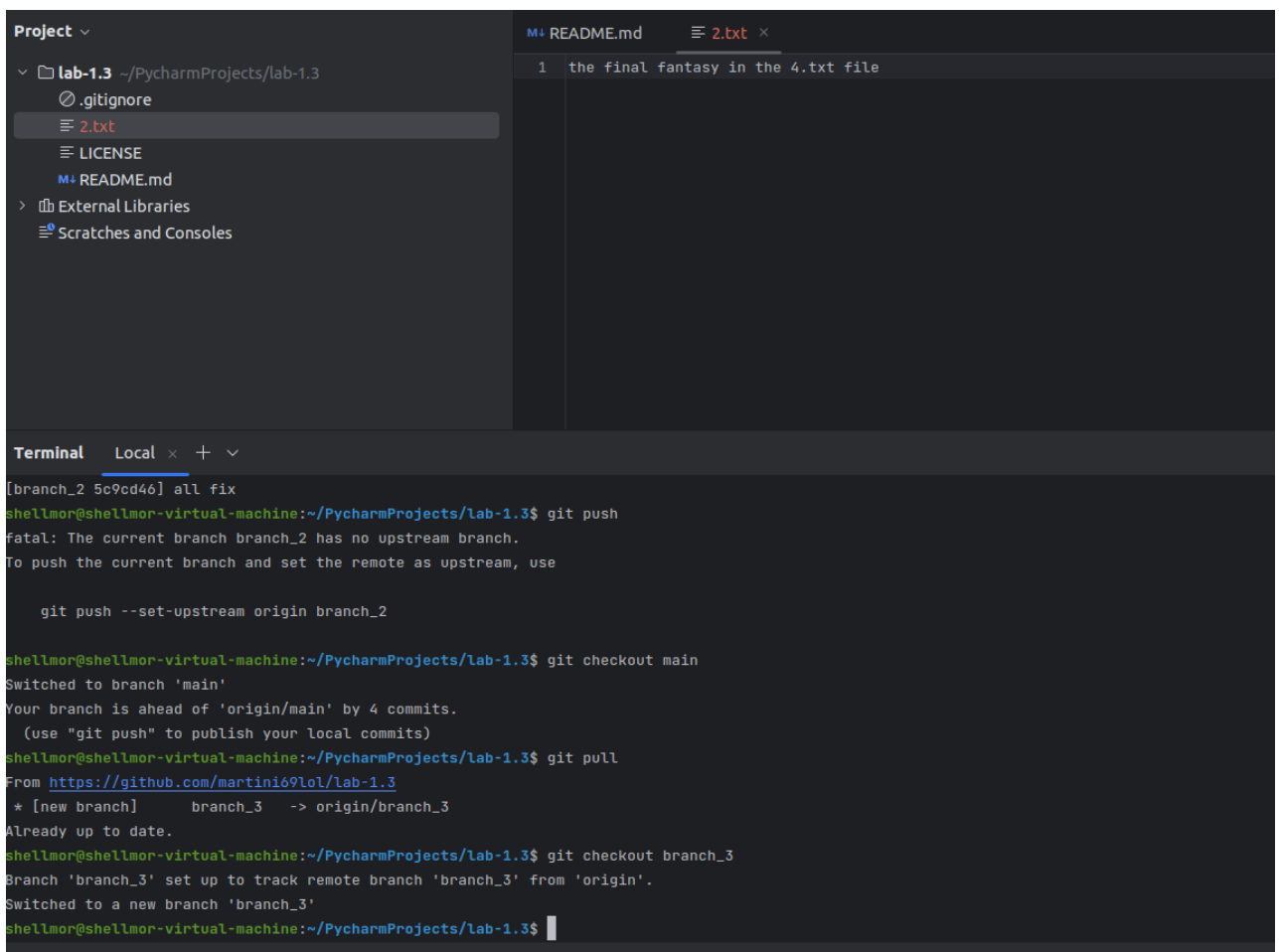


Рисунок 18. Изменения в ветке branch\_3

Задание 18: Выполнить перемещение ветки master на ветку branch\_2.  
Отправить изменения веток master и branch\_2 на GitHub.

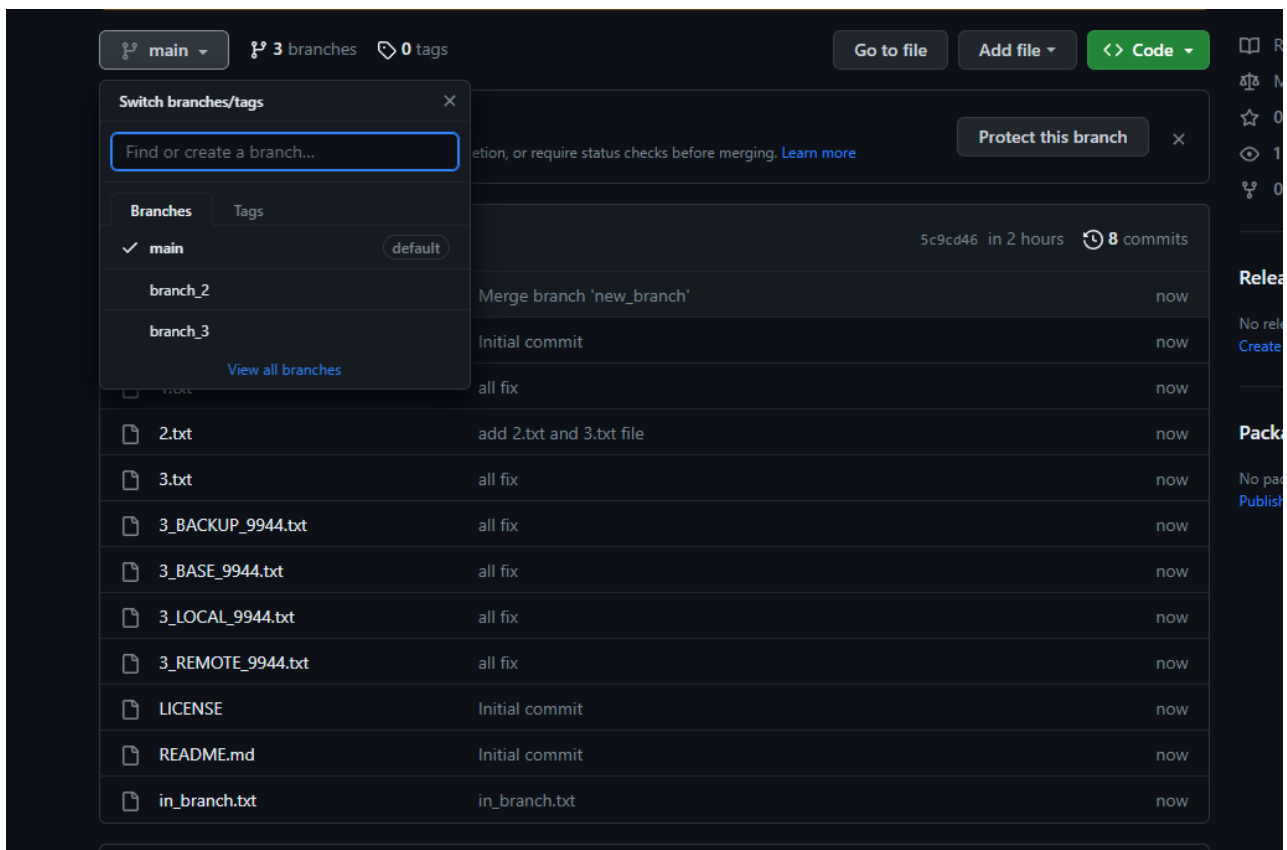


Рисунок 19. Ветка main и branch\_2 отправлены на GitHub

Ссылка на GitHub: <https://github.com/martini69lol/lab-1.3>