

Задание 2.1

Для начала работы мы должны инициализировать git в директории проекта.

```
C:\Users\Nikolay\Desktop\Git>git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/Nikolay/Desktop/Git/.git/
```

Рисунок 1.

Создадим файл в директории проекта и отследим изменения при помощи команды status.

```
C:\Users\Nikolay\Desktop\Git>git status
On branch master

No commits yet

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        README.md

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
```

Рисунок 2.

Для отслеживания файла системой git необходимо прописать команду add.

```
C:\Users\Nikolay\Desktop\Git>git add README.md

C:\Users\Nikolay\Desktop\Git>git status
On branch master

No commits yet

Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
        new file:   README.md
```

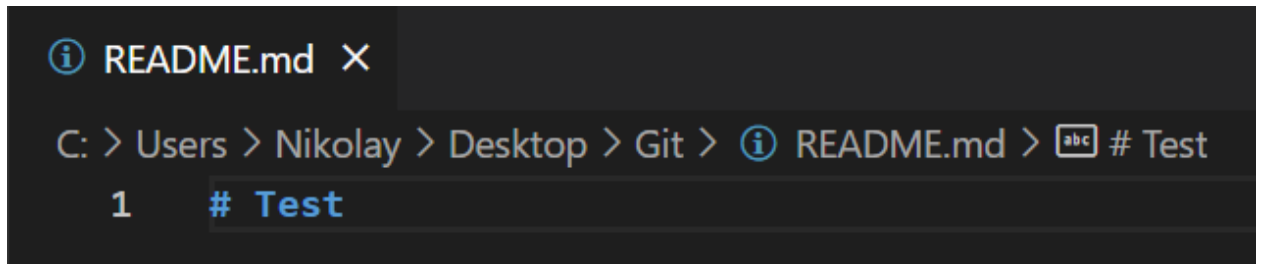
Рисунок 3.

Для того чтобы зафиксировать изменения необходимо прописать команду commit и добавить описание через -m.

```
C:\Users\Nikolay\Desktop\Git>git commit -m "Added README."
[master (root-commit) 3ea7f11] Added README.
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 README.md
```

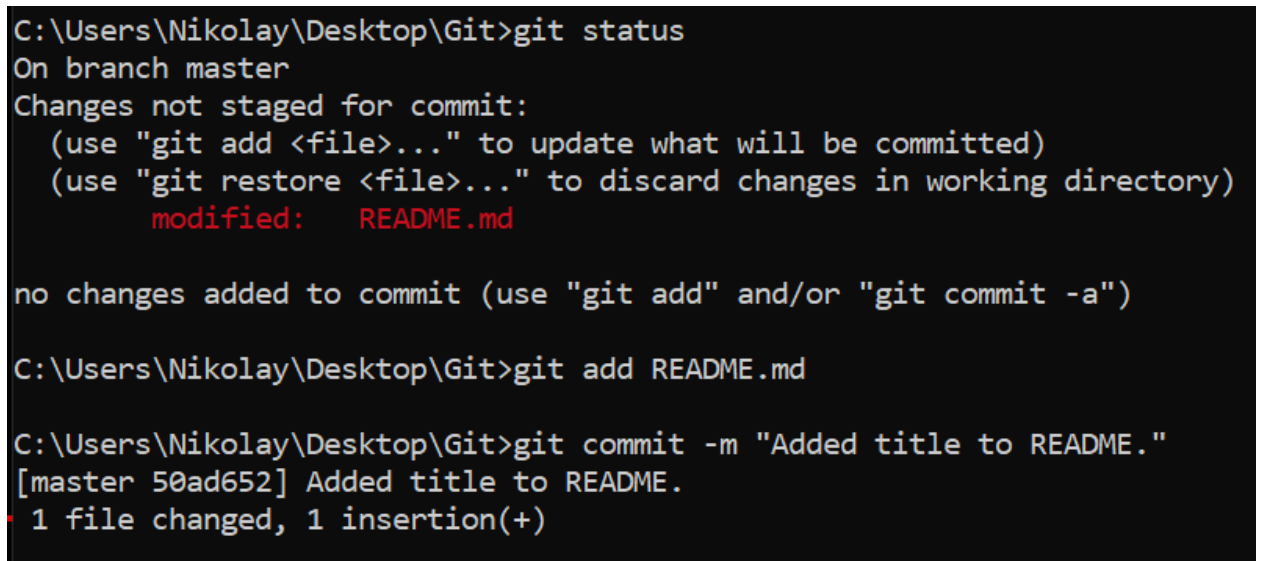
Рисунок 4.

Теперь можно отследить изменения в самом файле...



```
① README.md X
C: > Users > Nikolay > Desktop > Git > ① README.md > # Test
1 # Test
```

Рисунок 5.



```
C:\Users\Nikolay\Desktop\Git>git status
On branch master
Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        modified:   README.md

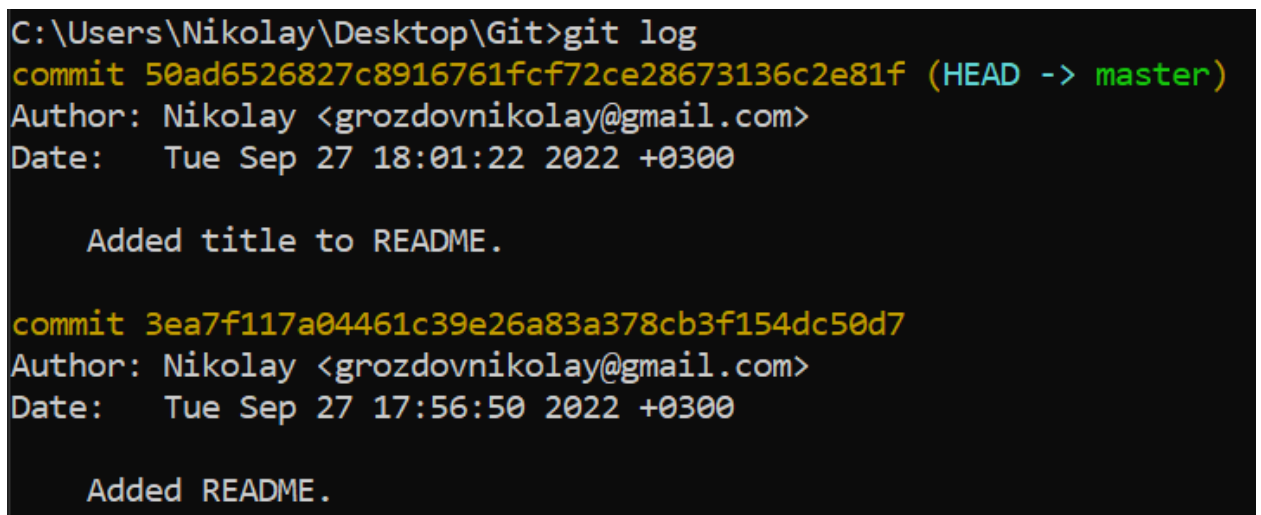
no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")

C:\Users\Nikolay\Desktop\Git>git add README.md

C:\Users\Nikolay\Desktop\Git>git commit -m "Added title to README."
[master 50ad652] Added title to README.
1 file changed, 1 insertion(+)
```

Рисунок 6.

Теперь мы можем просмотреть историю коммитов через команду log.



```
C:\Users\Nikolay\Desktop\Git>git log
commit 50ad6526827c8916761fcf72ce28673136c2e81f (HEAD -> master)
Author: Nikolay <grozdovnikolay@gmail.com>
Date:   Tue Sep 27 18:01:22 2022 +0300

    Added title to README.

commit 3ea7f117a04461c39e26a83a378cb3f154dc50d7
Author: Nikolay <grozdovnikolay@gmail.com>
Date:   Tue Sep 27 17:56:50 2022 +0300

    Added README.
```

Рисунок 7.

Далее выгрузим наш локальный репозиторий на удалённый репозиторий.

Сперва добавим ссылку на удалённый репозиторий при помощи команды remote add origin.

```
C:\Users\Nikolay\Desktop\Git>git remote add origin https://github.com/gehud/test.git
```

Рисунок 8.

Далее выгрузим при помощи команды `push -u origin master`.

```
C:\Users\Nikolay\Desktop\Git>git push -u origin master
Enumerating objects: 6, done.
Counting objects: 100% (6/6), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (6/6), 451 bytes | 451.00 KiB/s, done.
Total 6 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To https://github.com/gehud/test.git
 * [new branch]      master -> master
branch 'master' set up to track 'origin/master'.
```

Рисунок 9.

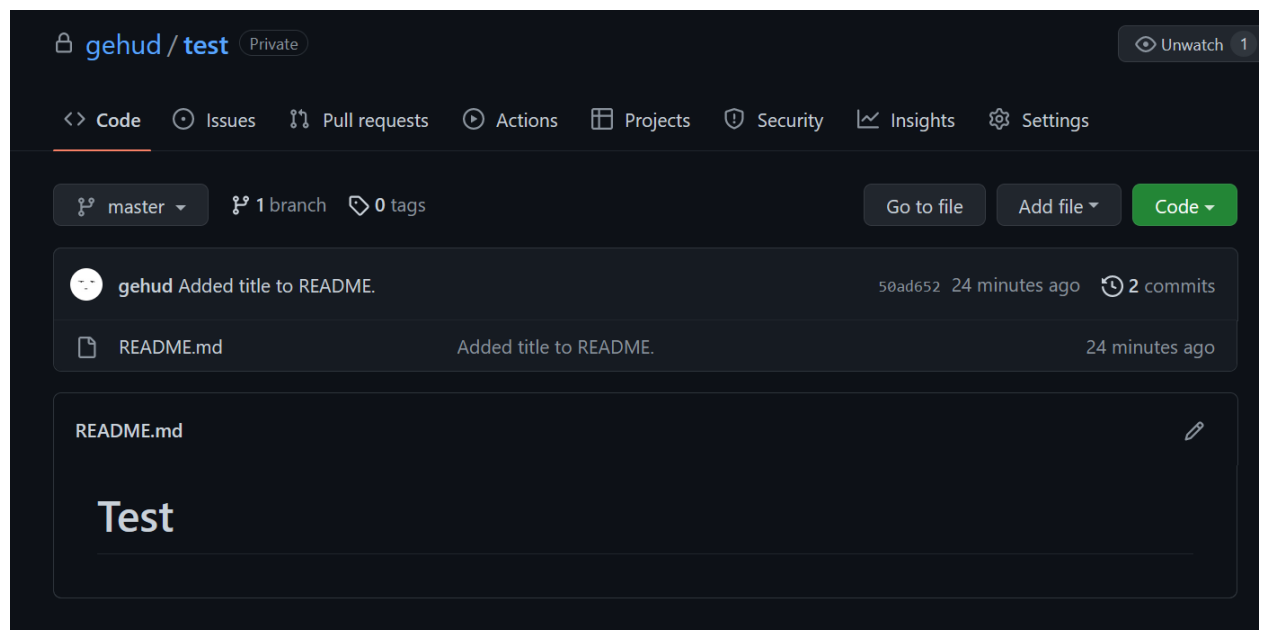


Рисунок 10.

Далее мы загрузим изменения с удалённого репозитория на наш локальный репозиторий при помощи команды `pull origin`.

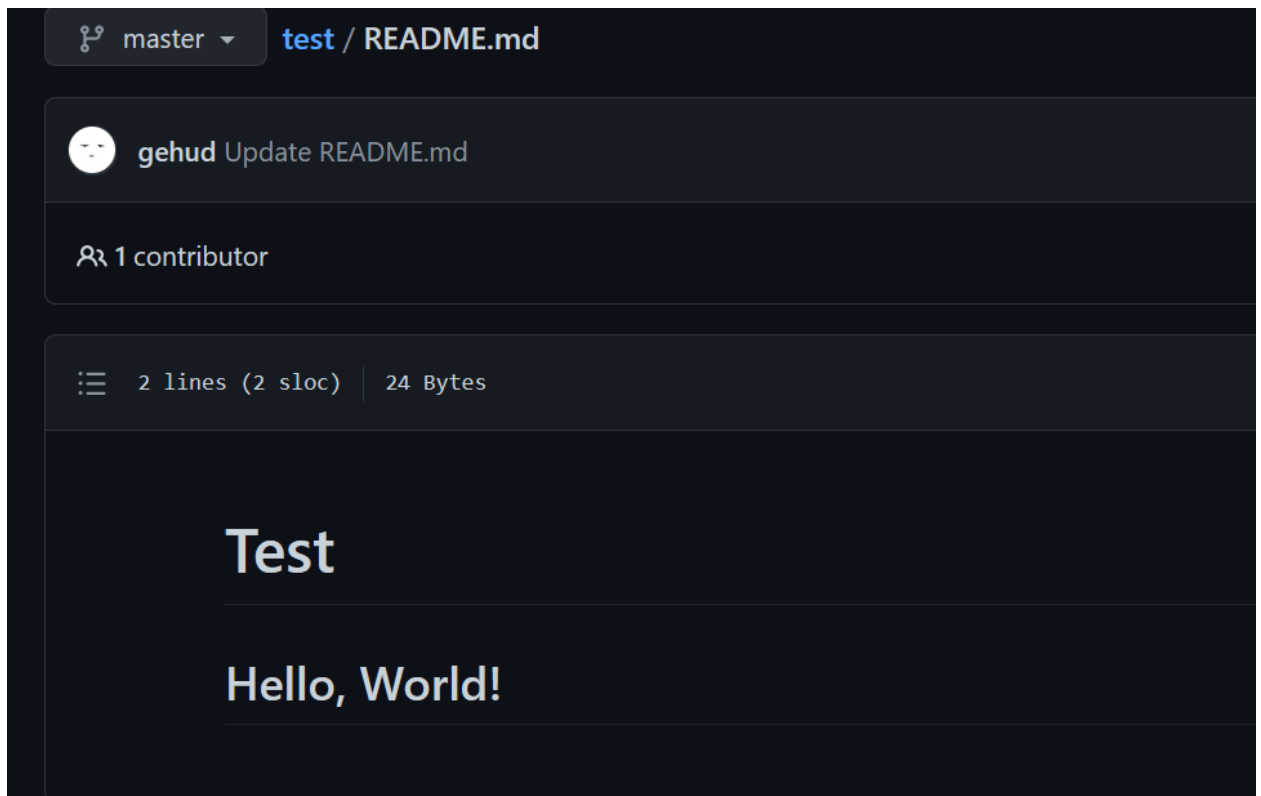


Рисунок 11.

```
C:\Users\Nikolay\Desktop\Git>git pull origin master
remote: Enumerating objects: 5, done.
remote: Counting objects: 100% (5/5), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (3/3), 643 bytes | 22.00 KiB/s, done.
From https://github.com/gehud/test
* branch                master      -> FETCH_HEAD
   50ad652..84d0e1b      master      -> origin/master
Updating 50ad652..84d0e1b
Fast-forward
 README.md | 3 ++-
 1 file changed, 2 insertions(+), 1 deletion(-)
```

Рисунок 12.

Для того чтобы просмотреть изменения по сравнению с последней версией можно воспользоваться командой diff.

```
i README.md X
C: > Users > Nikolay > Desktop > Git > i README.md > abc # Test > abc ## Hello, World
1  # Test
2  ## Hello, World
3
```

Рисунок 13.

```
C:\Users\Nikolay\Desktop\Git>git diff HEAD
diff --git a/README.md b/README.md
index da96886..152a0a5 100644
--- a/README.md
+++ b/README.md
@@ -1,2 +1,2 @@
 # Test
-## Hello, World!
+## Hello, World
```

Рисунок 14.

Теперь воспользуемся созданием веток. Создадим ветку при помощи команды branch.

```
C:\Users\Nikolay\Desktop\Git>git branch cleanup

C:\Users\Nikolay\Desktop\Git>git branch
cleanup
* master
```

Рисунок 15.

Теперь мы наблюдаем 2 ветки. Переключимся на новую ветку при помощи команды checkout.

```
C:\Users\Nikolay\Desktop\Git>git checkout cleanup
Switched to branch 'cleanup'
M       README.md
```

Рисунок 16.

Для примера удалим все файлы из репозитория и закрепим изменения.

```
C:\Users\Nikolay\Desktop\Git>git status
On branch cleanup
Changes not staged for commit:
  (use "git add/rm <file>..." to update what will be committed)
  (use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        deleted:      README.md

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")

C:\Users\Nikolay\Desktop\Git>git add *

C:\Users\Nikolay\Desktop\Git>git commit -m "Deleted README."
[cleanup 2bb93ae] Deleted README.
 1 file changed, 2 deletions(-)
 delete mode 100644 README.md

C:\Users\Nikolay\Desktop\Git>git status
On branch cleanup
nothing to commit, working tree clean
```

Рисунок 17.

Произведём слияние ветки master с новой веткой при помощи команды merge.

```
C:\Users\Nikolay\Desktop\Git>git checkout master
Switched to branch 'master'
Your branch is up to date with 'origin/master'.

C:\Users\Nikolay\Desktop\Git>git merge cleanup
Updating 84d0e1b..2bb93ae
Fast-forward
 README.md | 2 --
 1 file changed, 2 deletions(-)
 delete mode 100644 README.md
```

Рисунок 18.

Удалим ненужную ветку.

```
C:\Users\Nikolay\Desktop\Git>git branch -d cleanup
Deleted branch cleanup (was 2bb93ae).
```