

## 1. Создать локальный репозиторий в текущей папке

```
timothy@MacBook-Air Downloads % git init
Initialized empty Git repository in /Users/timothy/Downloads/.git/
timothy@MacBook-Air Downloads %
```

## 2. Посмотреть статус текущего репозитория

```
timothy@MacBook-Air Downloads % git status
On branch main

No commits yet

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    $RECYCLE.BIN/
    .DS_Store
    .localized
    Visual Studio Code.app/
    Whisky.app/
    desktop.ini
    "\320\261\320\263\321\203\320\270\321\200/"

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
timothy@MacBook-Air Downloads %
```

## 3. Что такое ветка и какая ветка является обычно основной

**Ветка:** Это отдельная “линия” разработки, которая может

существовать параллельно с основной. Каждая ветка может иметь свои изменения, коммиты и быть влита в основную ветку.

**Основная ветка:** Чаще всего это main или master, которая по умолчанию используется для окончательных версий кода.

## 4. Добавить файл в контекст, который будет коммититься

```
timothy@MacBook-Air Downloads % touch hello.txt
timothy@MacBook-Air Downloads % git add hello.txt
```

## 5. Создать коммит на основе текущего контекста и указать для него комментарий

```
timothy@MacBook-Air Downloads % git commit -m "Created hello.txt"
[main (root-commit) 9c80d5f] Created hello.txt
```

## 6. Создать коммит, включающий изменения всех наблюдаемых файлов и указать для него комментарий

```

timothy@MacBook-Air Downloads % echo "hello nigas" > hello.txt
timothy@MacBook-Air Downloads % echo "morgenshtern kizaru molodoi pnanhton" > rap_gang.txt
timothy@MacBook-Air Downloads % git add rap_gang.txt
timothy@MacBook-Air Downloads % git commit -a -m "edit first docx and created rap_gang.txt"
[main 5e00bb8] edit first docx and created rap_gang.txt
Committer: Тимофей Ламаский <timothy@MacBook-Air.local>
Your name and email address were configured automatically based
on your username and hostname. Please check that they are accurate.
You can suppress this message by setting them explicitly. Run the
following command and follow the instructions in your editor to edit
your configuration file:

    git config --global --edit

After doing this, you may fix the identity used for this commit with:

    git commit --amend --reset-author

2 files changed, 2 insertions(+)
create mode 100644 rap_gang.txt

```

## 7. Посмотреть протокол (лог) коммитов

```

timothy@MacBook-Air Downloads % git log
commit 5e00bb86db6e7f2646dcc3965aeb1300b0df470 (HEAD -> main)
Author: Тимофей Ламаский <timothy@MacBook-Air.local>
Date: Tue Oct 22 11:10:05 2024 +0300

    edit first docx and created rap_gang.txt

commit 9c80d5ffcd6a29749973ca4a1f5baf780d68ee68
Author: Тимофей Ламаский <timothy@MacBook-Air.local>
Date: Tue Oct 22 11:04:49 2024 +0300

    Created hello.txt

```

## 8. Посмотреть информацию о текущих настройках

```

timothy@MacBook-Air Downloads % git config --list
credential.helper=osxkeychain
init.defaultbranch=main
core.repositoryformatversion=0
core.filemode=true
core.bare=false
core.logallrefupdates=true
core.ignorecase=true
core.precomposeunicode=true
timothy@MacBook-Air Downloads %

```

## 9. Убрать файл из контекста

```

timothy@MacBook-Air Downloads % git reset rap_gang.txt
timothy@MacBook-Air Downloads %

```

## 10. Посмотреть изменения в файле по сравнению с последним коммитом

```
timothy@MacBook-Air Downloads % echo "Привет Лизе, королева коро чего?" > hello.txt
timothy@MacBook-Air Downloads % git diff hello.txt
diff --git a/hello.txt b/hello.txt
index bb280f6..61fb147 100644
--- a/hello.txt
+++ b/hello.txt
@@ -1,1 @@
-hello nigas
+Привет Лизе, королева кого чего?
timothy@MacBook-Air Downloads %
```

## 11. Убрать изменения относительно последнего коммита из файла

```
timothy@MacBook-Air Downloads % git checkout -- hello.txt
timothy@MacBook-Air Downloads %
```

## 12. Добавить в контекст коммита все измененные и созданные файлы

```
timothy@MacBook-Air Downloads % echo "да да нет, как нет, вы шо ебнутые? те кто пишет да к вам во
просов нет а те кто пишут да вы шо сука тупорылые" >> hello.txt
timothy@MacBook-Air Downloads % echo "Старый бор на местегit commit -m "modifed hello.txt!" >> h
ello.txt
[dquote> git add .
dquote>
```

## 13. Изменить глобальные/локальные настройки

```
[dquote> git config --global user.email "lamaskiytm@gmail.com"
[dquote> git config --global user.name "timothy"
[dquote> git config user.email "lamaskiytm@gmail.com"
[dquote> git config user.name "timothy"
dquote>
```

## 14. Переписать имя пользователя

```
[dquote> git config --global user.name "timothy"  
dquote> ]
```

## 15. Просмотреть существующие ветки

```
[timothy@MacBook-Air Downloads % git branch  
* main
```

## 16. Создать новую ветку

```
[timothy@MacBook-Air Downloads % git branch CBO  
timothy@MacBook-Air Downloads %
```

## 17. Переключиться на другую ветку

```
[timothy@MacBook-Air Downloads % git checkout CBO  
M      hello.txt  
Switched to branch 'CBO'  
timothy@MacBook-Air Downloads %
```

## 18. Создать новую ветку и сразу же переключиться на неё

```
[timothy@MacBook-Air Downloads % git checkout -b SLAVA_Z  
Switched to a new branch 'SLAVA_Z'  
timothy@MacBook-Air Downloads %
```

## 19. Удалить ветку / удалить ветку, даже если она не примержена

```
[timothy@MacBook-Air Downloads % git branch -d SLAVA_Z  
Deleted branch SLAVA_Z (was 5e00bb8).  
timothy@MacBook-Air Downloads %
```

## 20. Примержить изменения из указанной ветки в текущую

```
[timothy@MacBook-Air Downloads % git merge main  
Already up to date.  
timothy@MacBook-Air Downloads %
```



## 21. В каком случае могут появиться конфликты? Сделать конфликт

- **Конфликты** возникают, когда в одной и той же строке одного и того же файла изменены разные версии кода на разных ветках.
- Для создания конфликта:
  1. Создай две ветки.
  2. Внеси изменения в одну и ту же строку в файле на каждой ветке.
  3. Попробуй их смирить.

```
[timothy@MacBook-Air Downloads % echo "goida goida goida" > goida.txt
[timothy@MacBook-Air Downloads % git add goida.txt
[timothy@MacBook-Air Downloads % git commit -m "created conflict"
[main 30cfd60] created conflict
  Committer: Тимофей Ламаский <timothy@MacBook-Air.local>
  Your name and email address were configured automatically based
  on your username and hostname. Please check that they are accurate.
  You can suppress this message by setting them explicitly. Run the
  following command and follow the instructions in your editor to edit
  your configuration file:

    git config --global --edit

After doing this, you may fix the identity used for this commit with:

    git commit --amend --reset-author

1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 goida.txt
[timothy@MacBook-Air Downloads % git checkout master
error: pathspec 'master' did not match any file(s) known to git
[timothy@MacBook-Air Downloads % echo "no_more_goida" > goida.txt
[timothy@MacBook-Air Downloads % git add goida.txt
[timothy@MacBook-Air Downloads % git commit -m "created conflict in two branch"
[main aa611e1] created conflict in two branch
  Committer: Тимофей Ламаский <timothy@MacBook-Air.local>
  Your name and email address were configured automatically based
  on your username and hostname. Please check that they are accurate.
  You can suppress this message by setting them explicitly. Run the
  following command and follow the instructions in your editor to edit
  your configuration file:

    git config --global --edit

After doing this, you may fix the identity used for this commit with:

    git commit --amend --reset-author

1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
[timothy@MacBook-Air Downloads % git merge CBO
Already up to date.
```

## 22. Как посмотреть, в каких файлах конфликты

```
[timothy@MacBook-Air Downloads % git status
On branch main
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:   hello.txt

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        $RECYCLE.BIN/
        .DS_Store
        .localized
        Visual Studio Code.app/
        Whisky.app/
        desktop.ini
        "\320\261\320\263\321\203\320\270\321\200/"

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

## 23. Как устранить конфликты

```
[timothy@MacBook-Air Downloads % echo "ZVZVZV" >> goida.txt
[timothy@MacBook-Air Downloads % git add goida.txt
[timothy@MacBook-Air Downloads % git status
On branch main
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        modified:   goida.txt

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:   hello.txt

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        $RECYCLE.BIN/
        .DS_Store
        .localized
        Visual Studio Code.app/
        Whisky.app/
        desktop.ini
        "\320\261\320\263\321\203\320\270\321\200/"
```

## 24. Как переключиться на указанный коммит

```

timothy@MacBook-Air Downloads % git checkout aa611e137
M      goida.txt
M      hello.txt
Note: switching to 'aa611e137'.

You are in 'detached HEAD' state. You can look around, make experimental
changes and commit them, and you can discard any commits you make in this
state without impacting any branches by switching back to a branch.

If you want to create a new branch to retain commits you create, you may
do so (now or later) by using -c with the switch command. Example:

    git switch -c <new-branch-name>

Or undo this operation with:

    git switch -

Turn off this advice by setting config variable advice.detachedHead to false

HEAD is now at aa611e1 created conflict in two branch

```

## 25. Сделать ребазирование (rebase) текущей ветки

```

timothy@MacBook-Air Downloads % git rebase CBO
HEAD is up to date.
timothy@MacBook-Air Downloads %

```

## 27. Отменить ребазирование во время конфликтов

## 28. Пропустить текущий конфликтный коммит и перейти к следующему

```

timothy@MacBook-Air Downloads % git rebase --abort
fatal: No rebase in progress?
timothy@MacBook-Air Downloads % git rebase CBO
HEAD is up to date.
timothy@MacBook-Air Downloads % git rebase --skip
fatal: No rebase in progress?

```

## 29. Отправить изменения из локального репозитория для указанной ветки в удалённый репозиторий

```

timothy@MacBook-Air Downloads % git remote add origin https://github.com/kgoldso/laba_3.git
timothy@MacBook-Air Downloads % git push origin main
Username for 'https://github.com': kgoldso
Password for 'https://kgoldso@github.com':
remote: Support for password authentication was removed on August 13, 2021.
remote: Please see https://docs.github.com/get-started/getting-started-with-git/about-remote-repo
sitories#cloning-with-https-urls for information on currently recommended modes of authentication

```

### 30. Забрать изменения из репозитория, для которого были созданы удалённые ветки по умолчанию

```
timothy@MacBook-Air Downloads % git fetch origin  
timothy@MacBook-Air Downloads %
```

### 31. Забрать изменения удалённой ветки из репозитория по умолчанию, основной ветки

```
timothy@MacBook-Air Downloads % git fetch origin main
```

### 32. Создание копии репозитория

```
timothy@MacBook-Air Downloads % git clone https://github.com/kgoldso/laba_3.git  
Cloning into 'laba_3'...
```

### 33. Переименовать последний коммит

```
timothy@MacBook-Air Downloads % git commit --amend -m "change name last commit"  
[detached HEAD dd7e1a7] change name last commit  
Date: Tue Oct 22 11:52:03 2024 +0300  
Committer: Тимофей Ламаский <timothy@MacBook-Air.local>  
Your name and email address were configured automatically based  
on your username and hostname. Please check that they are accurate.  
You can suppress this message by setting them explicitly. Run the  
following command and follow the instructions in your editor to edit  
your configuration file:  
  
    git config --global --edit  
  
After doing this, you may fix the identity used for this commit with:  
  
    git commit --amend --reset-author  
  
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
```

### 34. Переименовать не последний коммит

```
Created new fork  
timothy@MacBook-Air Downloads % git rebase -i dd7e1a  
hint: Waiting for your editor to close the file...
```

### 35. Скрыть изменения по сравнению с последним коммитом

```
[timothy@MacBook-Air ~ % git stash
```