

1. создать локальный репозиторий в текущей папке

```
adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3
$ git init
Initialized empty Git repository in c:/laba3/.git/
```

2. посмотреть статус текущего репозитория

```
adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ git status
On branch master

No commits yet

nothing to commit (create/copy files and use "git add" to track)
```

3. что такое ветка и какая ветка является обычно основной  
*Ветка — это параллельная версия репозитория. Ветки позволяют вам работать над отдельными функциями вашего проекта, не влияя на основную версию. Основной веткой чаще всего называют ветку master. Она появляется в инициализации репозитория и считается главной веткой проекта.*

4. добавить файл в контекст, который будет коммититься

```
adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ touch hello.txt
```

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

```
adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ git commit -m "Created hello.txt"
[master (root-commit) 272e5ab] created hello.txt
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 hello.txt
```

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

```
adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ echo "Йоооо" > hello.txt

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ echo "Hello" > Da.txt

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ git add Da.txt
warning: in the working copy of 'Da.txt', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ git commit -a -m "edit first doxs & created Da.txt"
warning: in the working copy of 'hello.txt', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
[master 3714018] edit first doxs & created Da.txt
2 files changed, 2 insertions(+)
create mode 100644 Da.txt
```

7. посмотреть протокол(лог) коммитов

```
adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ git log
commit 3714018ab578958bd8898685cf32bc45dbfd529e (HEAD -> master)
Author: Victor <ashvictor307@gmail.com>
Date: Thu Oct 24 22:23:58 2024 +0300

    edit first doxs & created Da.txt

commit 272e5abde37094ff0eb2be0689824a73041102e4
Author: Victor <ashvictor307@gmail.com>
Date: Thu Oct 24 22:04:03 2024 +0300

    created hello.txt
```

8. посмотреть информацию о текущих настройках

```
adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ git config --list
diff.astextplain.textconv=astextplain
filter.lfs.clean=git-lfs clean -- %f
filter.lfs.smudge=git-lfs smudge -- %f
filter.lfs.process=git-lfs filter-process
filter.lfs.required=true
http.sslbackend=openssl
http.sslcainfo=C:/Program Files/Git/mingw64/etc/ssl/certs/ca-bundle.crt
core.autocrlf=true
core.fscache=true
core.symlinks=false
core.editor=nano.exe
pull.rebase=false
credential.helper=manager
credential.https://dev.azure.com.usehttppath=true
init.defaultbranch=master
user.name=Victor
user.email=ashvictor307@gmail.com
core.repositoryformatversion=0
core.filemode=false
core.bare=false
core.logallrefupdates=true
core.symlinks=false
core.ignorecase=true
```

9. убрать файл из контекста

```
adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ git reset Da.txt
```

10. посмотреть изменения в файле по сравнению с последним КОММИТОМ

```

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ git reset Da.txt

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ echo "Pivkooo:)" > hello.txt

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ git diff hello.txt
warning: in the working copy of 'hello.txt', LF will be replaced by CRLF the next time
Git touches it
diff --git a/hello.txt b/hello.txt
index 774cdba..e4815c1 100644
--- a/hello.txt
+++ b/hello.txt
@@ -1,1 @@
-Йoooу
+Pivkooo:)

```

11. убрать изменения относительно последнего коммита из файла

```

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ git checkout -- hello.txt

```

12. добавить в контекст коммита все измененные и созданный файлы

13. изменить глобальные/локальные настройки

```

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ git config --global user.name "victor"

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ git config user.name "victor"

```

14. переписать имя пользователя

```

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ git config --global user.name "victor"

```

15. посмотреть существующие ветки

```

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ git branch
* master

```

16. создать новую ветку

```

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ git branch dacha

```

17. переключиться на другую ветку

```

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ git checkout dacha
Switched to branch 'dacha'

```

18. создать новую ветку и сразу же переключиться на неё

```

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (dacha)
$ git checkout -b neDacha
Switched to a new branch 'neDacha'

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (neDacha)
$ |

```

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

```
adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ git branch -D neDacha
Deleted branch neDacha (was 3714018).
```

20. примержить изменения из указанной ветки в текущую

```
adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (dacha)
$ git merge master
Already up to date.
```

21. в каком случае могут появиться конфликты? сделать конфликт

- Конфликты могут возникнуть в случаях, когда несколько членов команды работают над одним и тем же репозиторием Git, и каждый из них вносит изменения в одни и те же файлы.
- Конфликты могут возникнуть при слиянии (merge) или ребейзе (rebase) веток, а также при попытке отправить изменения в удаленный репозиторий (push), когда другой пользователь уже сделал изменения в том же файле.

```
adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ echo "NE goida:(" > text.txt

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ git add text.txt
warning: in the working copy of 'text.txt', LF will be replaced by CRLF the next
time Git touches it

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ git commit -m "created conflict"
[master 38250ea] created conflict
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 text.txt

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ git checkout master
Already on 'master'

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ git checkout dacha
Switched to branch 'dacha'

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (dacha)
$ echo "G0000IDA" > text.txt

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (dacha)
$ git add text.txt
warning: in the working copy of 'text.txt', LF will be replaced by CRLF the next
time Git touches it

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (dacha)
$ git commit -m "created conflict in two branch"
[dacha f3e441f] created conflict in two branch
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 text.txt

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (dacha)
$ git merge master
Auto-merging text.txt
CONFLICT (add/add): Merge conflict in text.txt
Automatic merge failed; fix conflicts and then commit the result.
```

22. как посмотреть в каких файлах конфликты

```

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (dacha|MERGING)
$ git status
On branch dacha
You have unmerged paths.
  (fix conflicts and run "git commit")
  (use "git merge --abort" to abort the merge)

Unmerged paths:
  (use "git add <file>..." to mark resolution)
        both added:      text.txt

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

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

```

### 23. как устранить конфликты

```

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (dacha|MERGING)
$ git status
On branch dacha
All conflicts fixed but you are still merging.
  (use "git commit" to conclude merge)

Changes to be committed:
        modified:   text.txt

```

### 24. как переключиться на указанный КОММИТ

```

hudson@savaiche MINGW64 /d/Git (master)
$ git checkout 0fb22f5
Note: switching to '0fb22f5'.

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 0fb22f5 created conflict

```

### 25. сделать ребазирование(rebase) текущей ветки

```

adsas@viten4ik MINGW64 /c/laba3 (master)
$ git rebase dacha
Auto-merging text.txt
CONFLICT (add/add): Merge conflict in text.txt
error: could not apply 38250ea... created conflict
hint: Resolve all conflicts manually, mark them as resolved with
hint: "git add/rm <conflicted_files>", then run "git rebase --continue".
hint: You can instead skip this commit: run "git rebase --skip".
hint: To abort and get back to the state before "git rebase", run "git rebase --abort".
hint: Disable this message with "git config advice.mergeConflict false"
Could not apply 38250ea... created conflict

```



27. отменить ребазирование во время конфликтов

```
adsas@viten4ik MINGW64 /c/lab3 (master|REBASE 1/1)
$ git rebase --abort
```

28. пропустить текущий конфликтный коммит и перейти к следующему

```
adsas@viten4ik MINGW64 /c/lab3 (master)
$ git rebase dacha
Auto-merging text.txt
CONFLICT (add/add): Merge conflict in text.txt
error: could not apply 38250ea... created conflict
hint: Resolve all conflicts manually, mark them as resolved with
hint: "git add/rm <conflicted_files>", then run "git rebase --continue".
hint: You can instead skip this commit: run "git rebase --skip".
hint: To abort and get back to the state before "git rebase", run "git rebase --abort".
hint: Disable this message with "git config advice.mergeConflict false"
Could not apply 38250ea... created conflict

adsas@viten4ik MINGW64 /c/lab3 (master|REBASE 1/1)
$ git rebase --skip
Successfully rebased and updated refs/heads/master.
```

29. отправить изменения из локального репозитория для указанной ветки в удалённый(дистанционный) репозиторий

```
hudson@savaiche MINGW64 /d/Git (master)
$ git remote add origin https://github.com/savaiche/lab_git.git

hudson@savaiche MINGW64 /d/Git (master)
$ git push origin master
Enumerating objects: 13, done.
Counting objects: 100% (13/13), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (8/8), done.
Writing objects: 100% (13/13), 1.07 KiB | 1.07 MiB/s, done.
Total 13 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), done.
To https://github.com/savaiche/lab_git.git
 * [new branch]      master -> master
```

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

Git pull

31. забрать изменения удалённой ветки из репозитория по умолчанию, основной ветки

32. создание копии репозитория

```
hudson@savaiche MINGW64 /d/Git (master)
$ git clone https://github.com/savaiche/lab_git.git
Cloning into 'lab_git'...
remote: Enumerating objects: 13, done.
remote: Counting objects: 100% (13/13), done.
remote: Compressing objects: 100% (7/7), done.
remote: Total 13 (delta 1), reused 13 (delta 1), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (13/13), done.
Resolving deltas: 100% (1/1), done.
```

33. переименовать последний коммит

```
dsas@viten4ik MINGW64 /c/lab3 (master)
git commit --amend -m "change name last commit"
master b5cd8ea] change name last commit
Date: Fri Oct 25 09:56:47 2024 +0300
2 files changed, 2 insertions(+), 1 deletion(-)
create mode 100644 anime
```

35. скрыть изменения по сравнению с последним коммитом

```
hudson@savaiche MINGW64 /d/Git (master)
$ git stash
No local changes to save
```