

1. Финальные приготовления

```
[user@host ~]$ git config --global user.name "Your Name"  
[user@host ~]$ git config --global user.email "your_email@whatever.com"  
[user@host ~]$ git config --global init.defaultBranch main  
[user@host ~]$ git config --global core.autocrlf input  
[user@host ~]$ git config --global core.safecrlf warn  
[user@host ~]$ git config --global --list  
user.name=Your Name  
user.email=your_email@whatever.com  
[init.defaultbranch=main  
[core.autocrlf=input  
core.safecrlf=warn
```

2. Создание проекта

```
[user@host ~]$ mkdir work  
[user@host ~]$ cd work  
[user@host ~]$ touch hello.html  
[user@host ~]$ git init  
Инициализирован пустой репозиторий Git в /Users/bikitbekovnariman/Desktop/code/pp2/work/.git/  
[user@host ~]$ git add hello.html  
[user@host ~]$ git commit -m "Initial Commit"  
[[main (корневой коммит) 8577aaf] Initial Commit  
[ 1 file changed, 1 insertion(+)  
  create mode 100644 hello.html
```

3. Проверка состояния

```
[user@host ~]$ git status  
Текущая ветка: main  
ничего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге  
[user@host ~]$
```

4. Внесение изменений

```
bakitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git status
Текущая ветка: main
Изменения, которые не в индексе для коммита:
  (используйте «git add <файл>...», чтобы добавить файл в индекс)
  (используйте «git restore <файл>...», чтобы отменить изменения в рабочем каталоге)
    изменено:      hello.html

индекс пуст (используйте «git add» и/или «git commit -a»)
bikitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work %
```

5. Индексация изменений

```
bikitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git add hello.html
[git status
Текущая ветка: main
Изменения, которые будут включены в коммит:
  (используйте «git restore --staged <файл>...», чтобы убрать из индекса)
    изменено:      hello.html

bikitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work %
```

6. Индексация и коммит

```
bikitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git add a.html
git add b.html
[git commit -m "Changes for a and b"
fatal: спецификатор пути «a.html» не соответствует ни одному файлу
fatal: спецификатор пути «b.html» не соответствует ни одному файлу
[main 69c947e] Changes for a and b
  1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
bikitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work %
```

7. Коммит изменений

```
[bakinbekovnariman@MacBook-Air-Bakinbekov work % git commit  
Текущая ветка: main  
ничего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге  
bakinbekovnariman@MacBook-Air-Bakinbekov work % ]
```

8. Изменения, а не файлы

```
[ничего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге  
bakinbekovnariman@MacBook-Air-Bakinbekov work % git add hello.html  
bakinbekovnariman@MacBook-Air-Bakinbekov work % git status  
Текущая ветка: main  
Изменения, которые будут включены в коммит:  
[ (используйте «git restore --staged <файл>...», чтобы убрать из индекса)  
изменено: hello.html  
  
[Изменения, которые не в индексе для коммита:  
[ (используйте «git add <файл>...», чтобы добавить файл в индекс)  
[ (используйте «git restore <файл>...», чтобы отменить изменения в рабочем каталоге)  
изменено: hello.html  
  
bakinbekovnariman@MacBook-Air-Bakinbekov work % git commit -m "Added standard HTML page tags"  
git status  
[main 3f13e17] Added standard HTML page tags  
1 file changed, 5 insertions(+), 1 deletion(-)  
Текущая ветка: main  
Изменения, которые не в индексе для коммита:  
[ (используйте «git add <файл>...», чтобы добавить файл в индекс)  
[ (используйте «git restore <файл>...», чтобы отменить изменения в рабочем каталоге)  
изменено: hello.html  
  
[индекс пуст (используйте «git add» и/или «git commit -a»)  
bakinbekovnariman@MacBook-Air-Bakinbekov work % git add .  
git status  
Текущая ветка: main  
Изменения, которые будут включены в коммит:  
[ (используйте «git restore --staged <файл>...», чтобы убрать из индекса)  
изменено: hello.html  
  
bakinbekovnariman@MacBook-Air-Bakinbekov work % git commit -m "Added HTML header"  
[main 6069559] Added HTML header  
1 file changed, 2 insertions(+)  
[bakinbekovnariman@MacBook-Air-Bakinbekov work % ]
```

9. История

```
1 file changed, 2 insertions(+)
bakitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git log
commit 3f13e173372cf6a14f9048f2eb306245a37840b
Author: Your Name <your_email@whatever.com>
Date:   Fri Sep 19 10:27:10 2025 +0500

    Added HTML header

commit 3f13e173372cf6a14f9048f2eb306245a37840b
Author: Your Name <your_email@whatever.com>
Date:   Fri Sep 19 10:26:26 2025 +0500

    Added standard HTML page tags

commit 69c947e589316619aa8eebc3c5d9eae5a52a199
Author: Your Name <your_email@whatever.com>
Date:   Fri Sep 19 10:21:18 2025 +0500

    Changes for a and b

commit 8577af94c81a10ea6aca6a5f432deab2d6b1
Author: Your Name <your_email@whatever.com>
Date:   Fri Sep 19 10:15:15 2025 +0500

    Initial Commit
...skipping...

-----  
SUMMARY OF LESS COMMANDS  
Commands marked with * may be preceded by a number, N.  
Notes in parentheses indicate the behavior if N is given.  
A key preceded by a caret indicates the Ctrl key; thus *K is ctrl-K.  
h H           Display this help.  
q q Q :Q ZZ  Exit.  
-----  
MOVING  
e ^E j *N CR * Forward one line (or N lines).  
y ^Y k *K ^P * Backward one line (or N lines).  
f ^F ^V SPACE * Forward one window (or N windows).  
b ^B ESC-v * Backward one window (or N lines).  
z ^Z * Forward one window (and set window to N).  
w ^W * Backward one window (and set window to N).  
ESC-SPACE * Forward one window, but don't stop at end-of-file.  
d ^D * Forward one window (and set window to N).  
u ^U * Backward one half-screen (and set window to N).  
ESC-^ RightArrow * Right one half screen width (or N positions).  
ESC-^ LeftArrow * Left one half screen width (or N positions).  
ESC-^ RightArrow Right to last column displayed.  
ESC-^ LeftArrow Left to first column.  
F * Forward one line like "tail -f".  
ESC-F Like F but stop when search pattern is found.  
x ^R ^L Repaint screen.  
R Repaint screen, discarding buffered input.  
HELP -- Press RETURN for more, or q when done...skipping...
commit 69c947e589316619aa8eebc3c5d9eae5a52a199
Author: Your Name <your_email@whatever.com>
Date:   Fri Sep 19 10:27:10 2025 +0500

    Added HTML header

commit 3f13e173372cf6a14f9048f2eb306245a37840b
```

```
-----  
r ^R ^L Repaint screen.  
R Repaint screen, discarding buffered input.  
HELP -- Press RETURN for more, or q when done...skipping...
commit 69c947e589316619aa8eebc3c5d9eae5a52a199
Author: Your Name <your_email@whatever.com>
Date:   Fri Sep 19 10:27:10 2025 +0500

    Added HTML header

commit 3f13e173372cf6a14f9048f2eb306245a37840b
Author: Your Name <your_email@whatever.com>
Date:   Fri Sep 19 10:26:26 2025 +0500

    Added standard HTML page tags

commit 69c947e589316619aa8eebc3c5d9eae5a52a199
Author: Your Name <your_email@whatever.com>
Date:   Fri Sep 19 10:21:18 2025 +0500

    Changes for a and b

commit 8577af94c81a10ea6aca6a5f432deab2d6b1
Author: Your Name <your_email@whatever.com>
Date:   Fri Sep 19 10:15:15 2025 +0500

    Initial Commit
bakitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git log --pretty=oneline
@06959591012a9981785b6699c8974cb5dce3644 (HEAD -> main) Added HTML header
3f13e173372cf6a14f9048f2eb306245a37840b | Added standard HTML page tags
@06959591012a9981785b6699c8974cb5dce3644 | Changes for a and b
8577af94c81a10ea6aca6a5f432deab2d6b1 | Initial Commit
bakitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git log --oneline --max-count=2
git log --oneline --since="5 minutes ago"
git log --oneline --until="5 minutes ago"
git log --oneline --author="Your Name"
git log --oneline --all
@06959591 (HEAD -> main) Added HTML header
3f13e173372cf6a14f9048f2eb306245a37840b | Added standard HTML page tags
@06959591 (HEAD -> main) Added HTML header
3f13e173372cf6a14f9048f2eb306245a37840b | Changes for a and b
8577af94c81a10ea6aca6a5f432deab2d6b1 | Initial Commit
@06959591 (HEAD -> main) Added HTML header
3f13e173372cf6a14f9048f2eb306245a37840b | Added standard HTML page tags
@06959591 (HEAD -> main) Added HTML header
3f13e173372cf6a14f9048f2eb306245a37840b | Changes for a and b
8577af94c81a10ea6aca6a5f432deab2d6b1 | Initial Commit
@06959591 (HEAD -> main) Added HTML header
3f13e173372cf6a14f9048f2eb306245a37840b | Added standard HTML page tags
@06959591 (HEAD -> main) Added HTML header
3f13e173372cf6a14f9048f2eb306245a37840b | Changes for a and b
8577af94c81a10ea6aca6a5f432deab2d6b1 | Initial Commit
@06959591 (HEAD -> main) Added HTML header
3f13e173372cf6a14f9048f2eb306245a37840b | Added standard HTML page tags
@06959591 (HEAD -> main) Added HTML header
3f13e173372cf6a14f9048f2eb306245a37840b | Changes for a and b
8577af94c81a10ea6aca6a5f432deab2d6b1 | Initial Commit
@06959591 (HEAD -> main) Added HTML header
3f13e173372cf6a14f9048f2eb306245a37840b | Added standard HTML page tags
@06959591 (HEAD -> main) Added HTML header
3f13e173372cf6a14f9048f2eb306245a37840b | Changes for a and b
8577af94c81a10ea6aca6a5f432deab2d6b1 | Initial Commit
bakitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git log --pretty=format:"%h %ad [%an]" --since="7 days ago"
@06959591 2025-09-19 | Added HTML header (HEAD -> main) [Your Name]
3f13e173372cf6a14f9048f2eb306245a37840b | Added standard HTML page tags [Your Name]
@06959591 2025-09-19 | Changes for a and b [Your Name]
8577af94c81a10ea6aca6a5f432deab2d6b1 | Initial Commit [Your Name]
bakitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git config --global format.pretty "%h %ad | %s %d [%an]"
git config --global log.date short
bakitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work %
```

10. Получение старых версий

```
git log --oneline
bakitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git log
6069559 2025-09-19 | Added HTML header (HEAD -> main) [Your Name]
3f13e17 2025-09-19 | Added standard HTML page tags [Your Name]
69c947e 2025-09-19 | Changes for a and b [Your Name]
8577aaf 2025-09-19 | Initial Commit [Your Name]
bokitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git checkout <hash>
cat hello.html

zsh: parse error near `\'n'
bokitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git checkout <hash>
zsh: parse error near `\'n'
bokitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % cat hello.html

<html>
[ <head>
</head>
<body>
<h1>Hello, World!</h1>
</body>
</html>
[<html>
<head>
</head>
<body>
<h1>Hello, World!</h1>
</body>
bokitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git switch main

Уже на «main»
bokitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % cat hello.html
[<html>
<head>
</head>
<body>
<h1>Hello, World!</h1>
</body>
bokitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % █
```

11. Создание тегов версий

```
git tag v1
git log
6069559 2025-09-19 | Added HTML header (HEAD -> main, tag: v1) [Your Name]
3f13e17 2025-09-19 | Added standard HTML page tags [Your Name]
69c947e 2025-09-19 | Changes for a and b [Your Name]
8577aaf 2025-09-19 | Initial Commit [Your Name]
bokitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git checkout v1^
cat hello.html
Примечание: переключение на «v1».

Вы сейчас в состоянии «отсоединённого указателя HEAD». Можете осмотреться,
внести экспериментальные изменения и зафиксировать их, также можете
отменить любые коммиты, созданные в этом состоянии, не затрагивая другие
ветки, переключившись обратно на любую ветку.

Если хотите создать новую ветку для сохранения созданных коммитов, можете
сделать это (сейчас или позже), используя команду switch с параметром -c.
Например:

git switch -c <новая-ветка>

Или отмените эту операцию с помощью:

git switch -

Отключите этот совет, установив переменную конфигурации
advice.detachedHead в значение false

HEAD сейчас на 3f13e17 Added standard HTML page tags
<html>
<body>
<h1>Hello, World!</h1>
</body>
</html>[<html>
<head>
</head>
<body>
<h1>Hello, World!</h1>
</body>
bokitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git tag v1-beta
git log
3f13e17 2025-09-19 | Added standard HTML page tags (HEAD, tag: v1-beta) [Your Name]
69c947e 2025-09-19 | Changes for a and b [Your Name]
8577aaf 2025-09-19 | Initial Commit [Your Name]
bokitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git checkout v1
git checkout v1-beta
Предыдущая позиция HEAD была 3f13e17 Added standard HTML page tags
HEAD сейчас на 6069559 Added HTML header
Предыдущая позиция HEAD была 6069559 Added HTML header
HEAD сейчас на 3f13e17 Added standard HTML page tags
bokitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git tag v1
v1
v1-beta
bokitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git log main --all
6069559 2025-09-19 | Added HTML header (tag: v1, main) [Your Name]
3f13e17 2025-09-19 | Added standard HTML page tags (HEAD, tag: v1-beta) [Your Name]
69c947e 2025-09-19 | Changes for a and b [Your Name]
8577aaf 2025-09-19 | Initial Commit [Your Name]
bokitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % █
```

12. Отмена локальных изменений (до индексации)

```
baikitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git switch main
Предыдущая позиция HEAD была 3f13e17 Added standard HTML page tags
Переключились на ветку «main»
baikitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git status
Текущая ветка: main
Изменения, которые не в индексе для коммита:
(используйте «git add <файл>...», чтобы добавить файл в индекс)
(используйте «git restore <файл>...», чтобы отменить изменения в рабочем каталоге)
изменено:      hello.html

индекс пуст (используйте «git add» и/или «git commit -a»)
baikitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git restore hello.html
git status
cat hello.html
Текущая ветка: main
ничего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге
<html>
  <head>
  </head>
  <body>
    <h1>Hello, World!</h1>
  </body>
baikitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work %
```

13. Отмена проиндексированных изменений (перед коммитом)

```
, веду,
baikitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git add hello.html
baikitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git status
Текущая ветка: main
Изменения, которые будут включены в коммит:
(используйте «git restore --staged <файл>...», чтобы убрать из индекса)
изменено:      hello.html

baikitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git restore --staged hello.html
[
baikitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work % git restore hello.html
git status
Текущая ветка: main
ничего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге
baikitbekovnariman@MacBook-Air-Bakitbekov work %
```