

# Лабораторная работа №1

Дисциплина - Математическое моделирование

---

Пронякова О.М.

16 февраля 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Пронякова Ольга Максимовна
- студент НКАбд-02-22
- факультет физико-математических и естественных наук
- Российский университет дружбы народов

## Создание презентации

---

## Цель работы

Вспомнить умения работы с git

Настройка core.autocrlf с параметрами true и input делает все переводы строк текстовых файлов в главном репозитории одинаковы. core.autocrlf true - git автоматически конвертирует CRLF->LF при коммите и обратно LF->CRLF при выгрузке кода из репозитория на файловую систему (используют в Windows). core.autocrlf input - конвертация CRLF в LF только при коммитах (используют в Mac/Linux). Если core.safecrlf установлен в true или warn, git проверяет, если преобразование является обратимым для текущей настройки core.autocrlf. core.safecrlf true - отвержение необратимого преобразования lf<->crlf. Полезно, когда специфические бинарники похожие на текстовые файлы. core.safecrlf warn - печать только предупреждение, но принимает необратимый переход.

## Этапы выполнения работы

В пустом рабочем каталоге создаю пустой каталог с именем hello, затем вхожу в него и создаю там файл с именем hello.html(рис.[1]).

```
olga@ompronyakova:~$ cd hello
olga@ompronyakova:~/hello$ git init
Reinitialized existing Git repository in /home/olga/hello/.git/
olga@ompronyakova:~/hello$ git add hello.html
olga@ompronyakova:~/hello$ git commit -m "Initial commit"
[master (root-commit) da1c1a2] Initial commit
 1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 create mode 100644 hello.html
olga@ompronyakova:~/hello$ git status
On branch master
nothing to commit, working tree clean
olga@ompronyakova:~/hello$ 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)
```

## Этапы выполнения работы

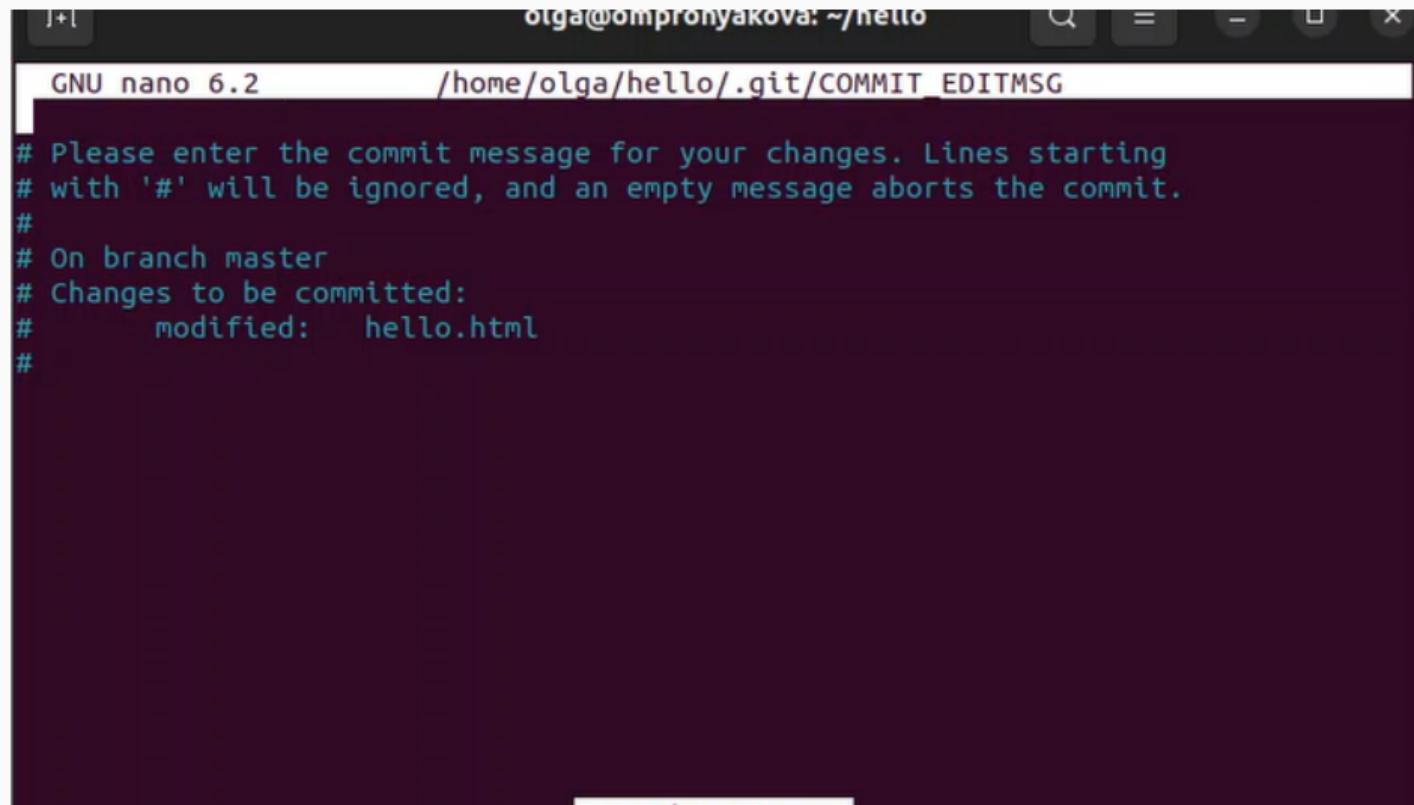
Создаю git репозиторий из этого каталога, добавляю файл в реозиторий и проверяю статус(рис.[2]).

```
olga@ompronyakova:~/hello$ git add hello.htm
fatal: pathspec 'hello.htm' did not match any files
olga@ompronyakova:~/hello$ git add hello.html
warning: LF will be replaced by CRLF in hello.html.
The file will have its original line endings in your working directory
olga@ompronyakova:~/hello$ git status
On branch master
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
    modified:   hello.html
```

Рис. 2: выполнение команд

## Этапы выполнения работы

Изменяю содержимое файла hello.html и проверяю состояние рабочего каталога(рис.[3]).



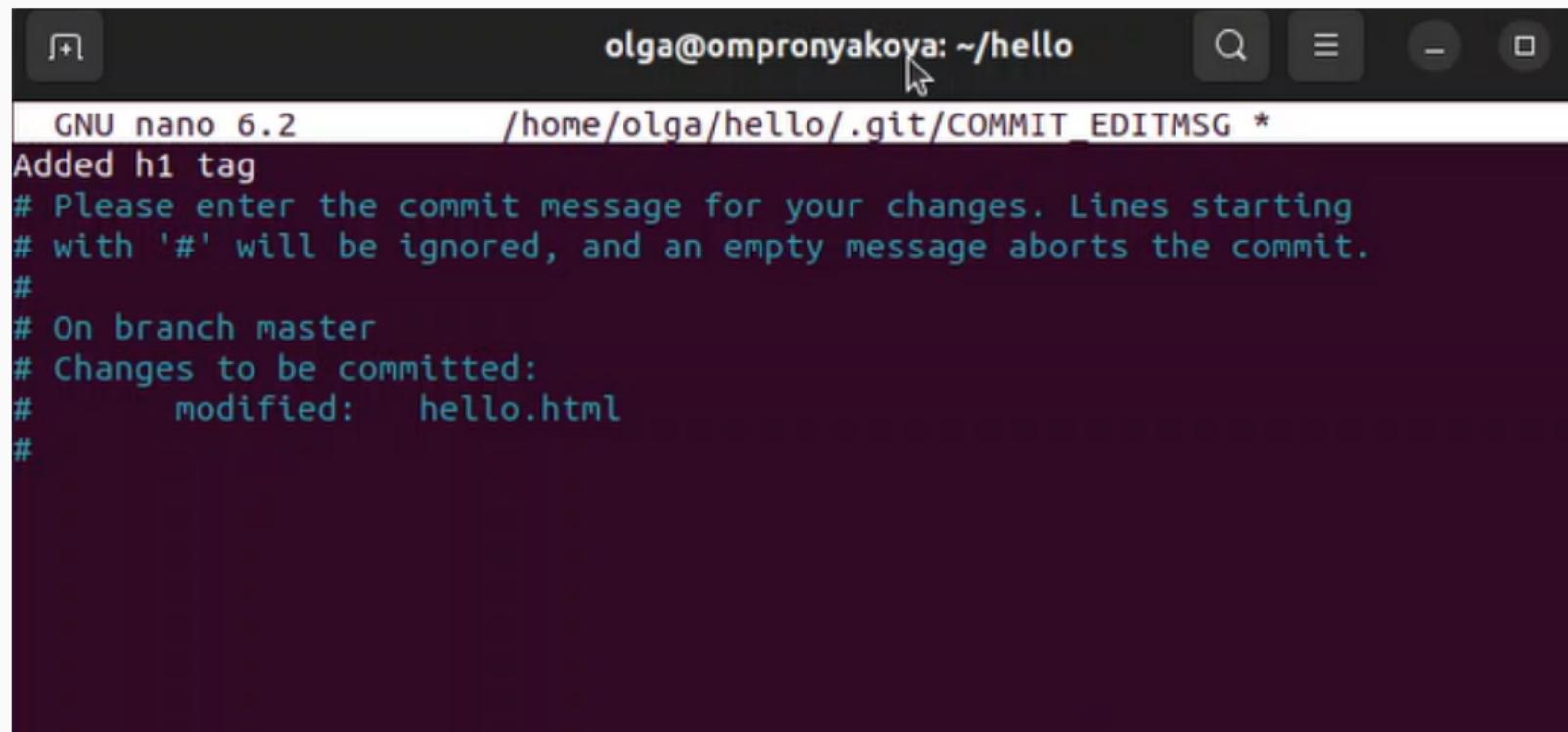
The screenshot shows a terminal window titled "olga@olga-OptiPlex-5090: ~/hello". The window contains the output of the command "git commit -F .git/COMMIT\_EDITMSG". The text is as follows:

```
GNU nano 6.2          /home/olga/hello/.git/COMMIT_EDITMSG

# Please enter the commit message for your changes. Lines starting
# with '#' will be ignored, and an empty message aborts the commit.
#
# On branch master
# Changes to be committed:
#       modified:   hello.html
#
```

## Этапы выполнения работы

Выполняю команду git, чтобы проиндексировать изменения и проверяю состояние(рис.[4]).



The screenshot shows a terminal window with a dark theme. The title bar displays the user's name and the current directory: "olga@ompronyakova: ~/hello". Below the title bar is a toolbar with several icons. The main area of the terminal is a text editor window titled "GNU nano 6.2" and " /home/olga/hello/.git/COMMIT\_EDITMSG \* ". The text in the editor is a commit message:

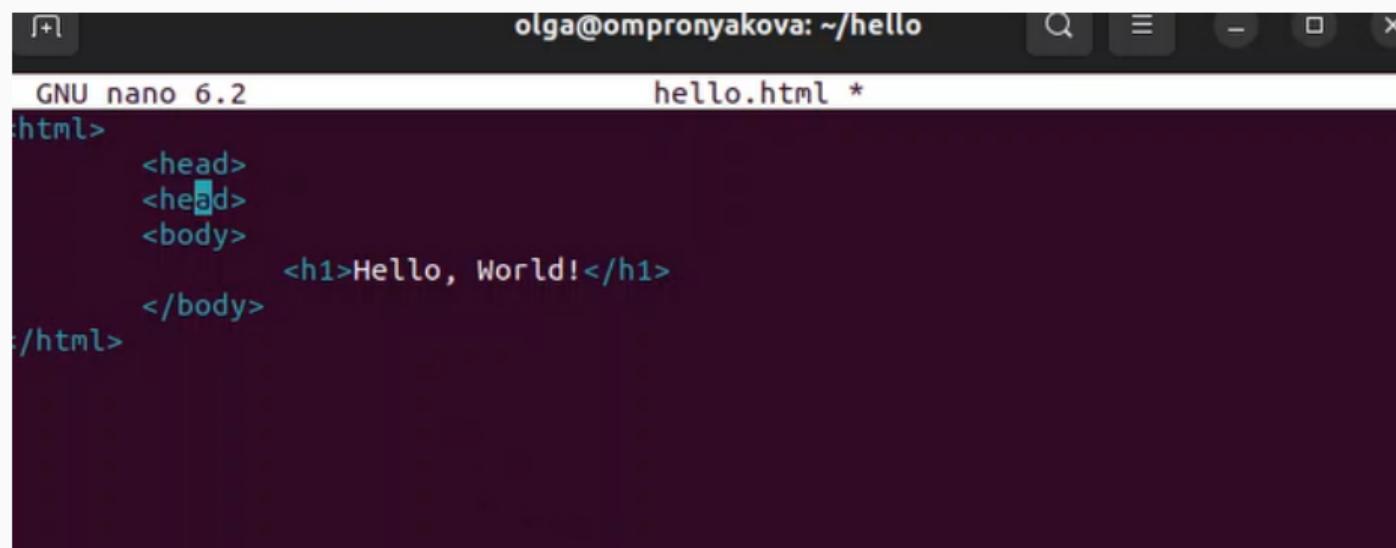
```
Added h1 tag
# Please enter the commit message for your changes. Lines starting
# with '#' will be ignored, and an empty message aborts the commit.
#
# On branch master
# Changes to be committed:
#       modified:   hello.html
#
```

## Этапы выполнения работы

Делаю коммит. проверяю состояние. Изменяю страницу «Hello, World», чтобы она содержала стандартные теги

и

и добавляю это изменение в индекс git(рис.[5]).



The screenshot shows a terminal window with the title bar "olga@ompronyakova: ~/hello". The window contains a terminal session for the "nano" text editor. The file being edited is "hello.html". The content of the file is:

```
GNU nano 6.2          hello.html *
:html>
<head>
<head>
<body>
    <h1>Hello, World!</h1>
</body>
:html>
```

The word "head" appears twice in the code, likely a mistake made during the demonstration.

## Этапы выполнения работы

произвожу коммит проиндексированного изменения (значение по умолчанию), а затем еще раз проверяю состояние(рис.[6]).

```
olga@ompronyakova:~/hello$ nano hello.html
olga@ompronyakova:~/hello$ git status
On branch master
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
    modified:   hello.html

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.html

olga@ompronyakova:~/hello$ git commit -m "Added standard HTML page tags"
[master c6ebe8c] Added standard HTML page tags
 1 file changed, 5 insertions(+), 1 deletion(-)
olga@ompronyakova:~/hello$ git status
On branch master
Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
```

## Этапы выполнения работы

Получаю список произведенных изменений(рис.[7]).

```
+ tree changed, - untracked (1)
olga@ompronyakova:~/hello$ git log
commit 34e090653cf7712a7a45906191f95253ec7a9da9 (HEAD -> master)
Author: Olga1325 <pronykova05@gmail.com>
Date:   Sat Feb 22 17:55:51 2025 +0300

    Added HTML header

commit c6efe8c3f99e7a767856c3556b101bc4017ef7b0
Author: Olga1325 <pronykova05@gmail.com>
Date:   Sat Feb 22 17:54:24 2025 +0300

    Added standard HTML page tags

commit d0a78ab03436f188970cdb13876d5a9ef9872cb6
Author: Olga1325 <pronykova05@gmail.com>
Date:   Sat Feb 22 17:37:01 2025 +0300

    Added h1 tag

commit da1c1a2944bb3193cef4aefde73dfc97e61aaf18
```

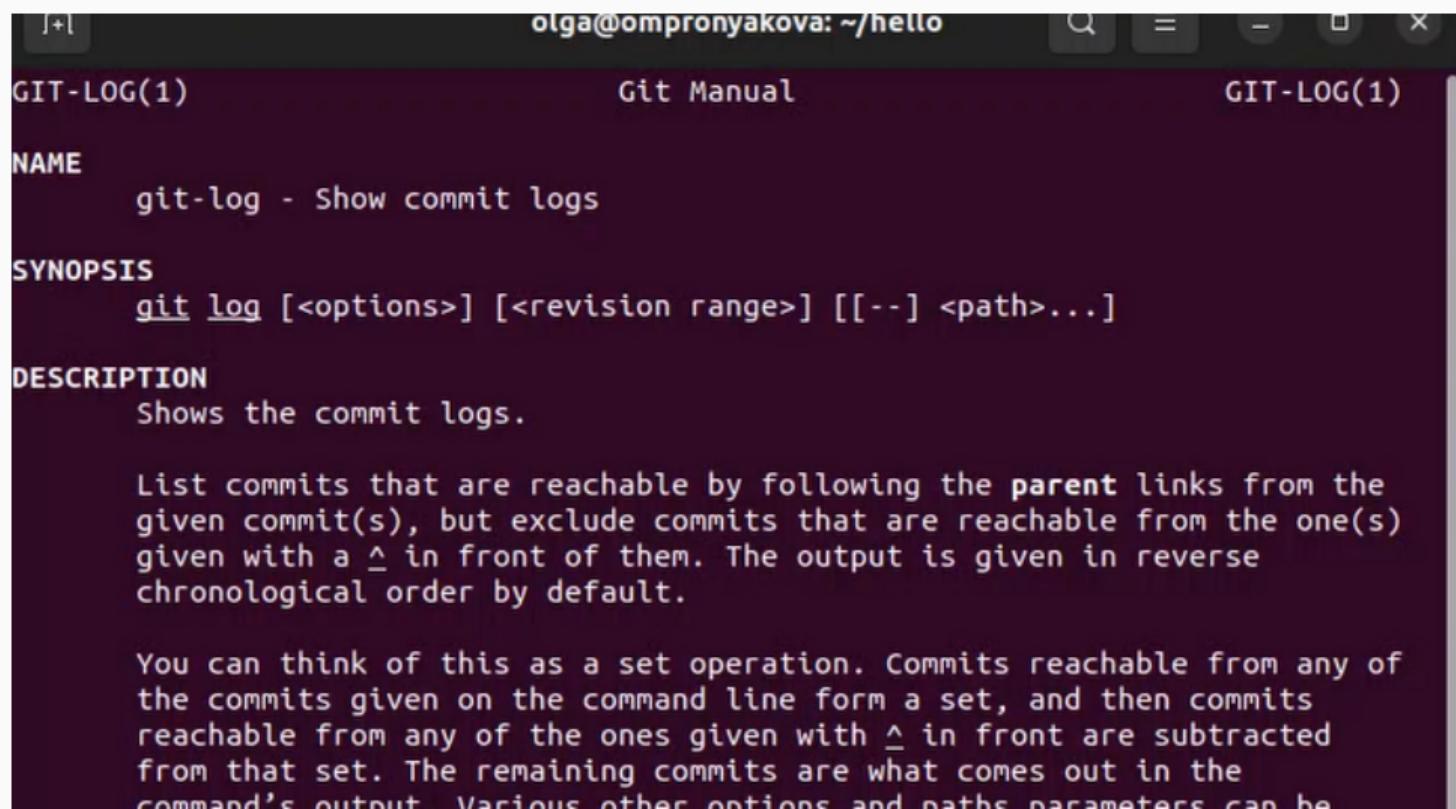
## Этапы выполнения работы

Применяю несколько вариантов отображения лога(рис.[8]).

```
34e090653cf7712a7a45906191f95253ec7a9da9 (HEAD -> master) Added HTML header  
c6efe8c3f99e7a767856c3556b101bc4017ef7b0 Added standard HTML page tags  
d0a78ab03436f188970cdb13876d5a9ef9872cb6 Added h1 tag  
da1c1a2944bb3193cef4aefde73dfc97e61aaf18 Initial commit  
olga@ompronyakova:~/hello$ git log --pretty=oneline --max-count=2  
34e090653cf7712a7a45906191f95253ec7a9da9 (HEAD -> master) Added HTML header  
c6efe8c3f99e7a767856c3556b101bc4017ef7b0 Added standard HTML page tags  
olga@ompronyakova:~/hello$ git log --pretty=oneline --since='5 minutes ago'  
34e090653cf7712a7a45906191f95253ec7a9da9 (HEAD -> master) Added HTML header  
c6efe8c3f99e7a767856c3556b101bc4017ef7b0 Added standard HTML page tags  
olga@ompronyakova:~/hello$ git log --pretty=oneline --until='5 minutes ago'  
d0a78ab03436f188970cdb13876d5a9ef9872cb6 Added h1 tag  
da1c1a2944bb3193cef4aefde73dfc97e61aaf18 Initial commit  
olga@ompronyakova:~/hello$ git log --pretty=oneline --author=Olga1325  
34e090653cf7712a7a45906191f95253ec7a9da9 (HEAD -> master) Added HTML header  
c6efe8c3f99e7a767856c3556b101bc4017ef7b0 Added standard HTML page tags  
d0a78ab03436f188970cdb13876d5a9ef9872cb6 Added h1 tag  
da1c1a2944bb3193cef4aefde73dfc97e61aaf18 Initial commit  
olga@ompronyakova:~/hello$ git log --pretty=oneline --all  
34e090653cf7712a7a45906191f95253ec7a9da9 (HEAD -> master) Added HTML header  
c6efe8c3f99e7a767856c3556b101bc4017ef7b0 Added standard HTML page tags
```

## Этапы выполнения работы

Справочная страница (рис.[9]).



The screenshot shows a terminal window with the following details:

- Title bar: olga@ompronyakova: ~/hello
- Left pane: GIT-LOG(1)
- Right pane: Git Manual
- Bottom right corner: GIT-LOG(1)

The content of the terminal window is the man page for `git log`:

**NAME**  
`git-log` - Show commit logs

**SYNOPSIS**  
`git log [<options>] [<revision range>] [[--] <path>...]`

**DESCRIPTION**  
Shows the commit logs.

List commits that are reachable by following the `parent` links from the given commit(s), but exclude commits that are reachable from the one(s) given with a `^` in front of them. The output is given in reverse chronological order by default.

You can think of this as a set operation. Commits reachable from any of the commits given on the command line form a set, and then commits reachable from any of the ones given with `^` in front are subtracted from that set. The remaining commits are what comes out in the command's output. Various other options and paths parameters can be

## Этапы выполнения работы

Изучаю данные лога и найдите хэш для первого коммита. Он должен быть в последней строке данных. Использую этот хэш-код (достаточно первых 7 знаков) в команде ниже. Затем проверяю содержимое файла hello.html(рис.[10]).

```
olga@ompronyakova:~/hello$ git checkout da1c1a2944bb3193cef4aefde73dfc97e61aaf18
Note: switching to 'da1c1a2944bb3193cef4aefde73dfc97e61aaf18'.
```

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 -
```

## Этапы выполнения работы

Теги для предыдущих версий Давайте создадим тег для версии, которая идет перед текущей версией и назовем его v1-beta. В первую очередь нам надо переключиться на предыдущую версию. Вместо поиска до хэш, мы будем использовать  $^$ , обозначающее «родитель v1». Вместо обозначения  $v1^$  можно использовать  $v1~1$ . Это обозначение можно определить как «первую версию предшествующую v1»(рис.[11]).

```
t:
      hello.html
Please commit your changes or stash them before you switch branches.
Aborting
olga@ompronyakova:~/hello$ cat hello.html
Hello, world
olga@ompronyakova:~/hello$ nano hello.html
olga@ompronyakova:~/hello$ nano hello.html
olga@ompronyakova:~/hello$ git checkout master
error: Your local changes to the following files would be overwritten by checkou
t:
      hello.html
Please commit your changes or stash them before you switch branches.
Aborting
olga@ompronyakova:~/hello$ cat hello.html
```

## Этапы выполнения работы

делаю ее версией v1-beta и пробую поперелючаться между двумя отмеченными версиями(рис.[12]).

```
</html>
olga@ompronyakova:~/hello$ git tag v1
olga@ompronyakova:~/hello$ git checkout v1^
error: pathspec 'v1^' did not match any file(s) known to git
olga@ompronyakova:~/hello$ cat hello.html
<html>
    <head>
    </head>
    <body>
        <h1>Hello, World!</h1>
    </body>
</html>
olga@ompronyakova:~/hello$ git tag v1-beta
olga@ompronyakova:~/hello$ git checkout v1
M      hello.html
HEAD is now at da1c1a2 Initial commit
olga@ompronyakova:~/hello$ git checkout v1-beta
```



## Этапы выполнения работы

Смотрю теги(рис.[13]).

```
olga@ompronyakova: ~/hello

commit 34e090653cf7712a7a45906191f95253ec7a9da9 (master)
Author: Olga1325 <pronykova05@gmail.com>
Date:   Sat Feb 22 17:55:51 2025 +0300

    Added HTML header

commit c6efe8c3f99e7a767856c3556b101bc4017ef7b0
Author: Olga1325 <pronykova05@gmail.com>
Date:   Sat Feb 22 17:54:24 2025 +0300

    Added standard HTML page tags

commit d0a78ab03436f188970cdb13876d5a9ef9872cb6
Author: Olga1325 <pronykova05@gmail.com>
Date:   Sat Feb 22 17:37:01 2025 +0300

    Added h1 tag

commit da1c1a2944bb3193cef4aefde73dfc97e61aaf18 (HEAD, tag: v1-beta, tag: v1)
Author: Olga1325 <pronykova05@gmail.com>
```

## Этапы выполнения работы

Вношу изменение в файл hello.html в виде нежелательного комментария(рис.[14]).

```
GNU nano 6.2                                     hello.html *
<html>
  <head>
  </head>
  <body>
    <h1>Hello, World!</h1>
    <!-- This is a bad comment. We want to revert it. -->
  </body>
</html>
```

## Этапы выполнения работы

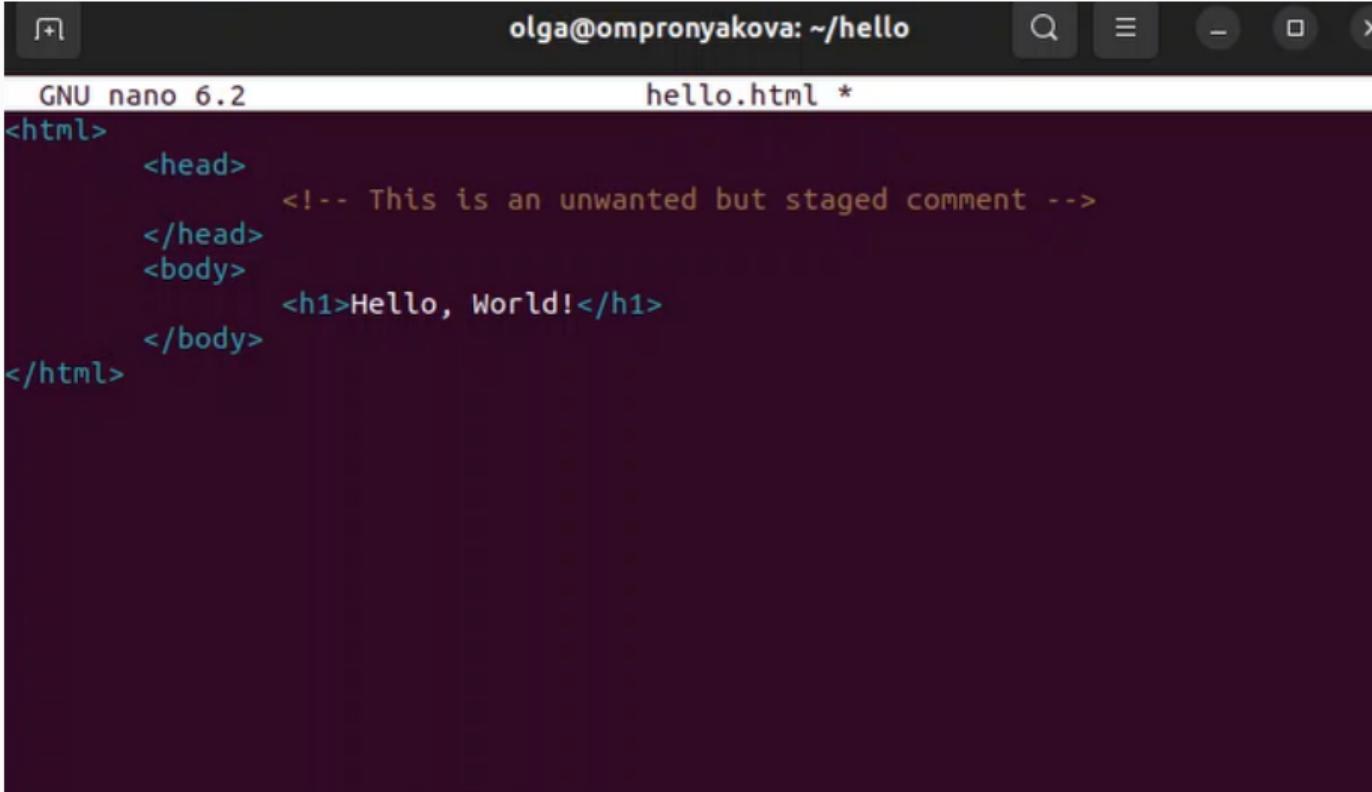
Использую команду git checkout для переключения версии файла hello.html в репозитории(рис.[15]).

```
Initial commit
olga@ompronyakova:~/hello$ git checkout master
error: Your local changes to the following files would be overwritten by checkout:
      hello.html
Please commit your changes or stash them before you switch branches.
Aborting
olga@ompronyakova:~/hello$ nano hello.html
olga@ompronyakova:~/hello$ git status
HEAD detached at da1c1a2
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.html

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
olga@ompronyakova:~/hello$ git checkout hello.html
Switched to branch 'hello.html'
```

## Этапы выполнения работы

Вношу изменение в файл hello.html в виде нежелательного комментария(рис.[16]).



The screenshot shows a terminal window with the title bar "olga@ompronyakova: ~/hello". The window contains the text "GNU nano 6.2" and the file content "hello.html \*". The code in the file is:

```
<html>
    <head>
        <!-- This is an unwanted but staged comment -->
    </head>
    <body>
        <h1>Hello, World!</h1>
    </body>
</html>
```

## Этапы выполнения работы

Проиндексирую это изменение и проверяю состояние нежелательного изменения(рис.[17]).

```
olga@ompronyakova:~/hello$ nano hello.html
olga@ompronyakova:~/hello$ git add hello.html
warning: LF will be replaced by CRLF in hello.html.
The file will have its original line endings in your working directory
olga@ompronyakova:~/hello$ git status
HEAD detached at da1c1a2
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
      modified:   hello.html
```

Рис. 17: результат команды

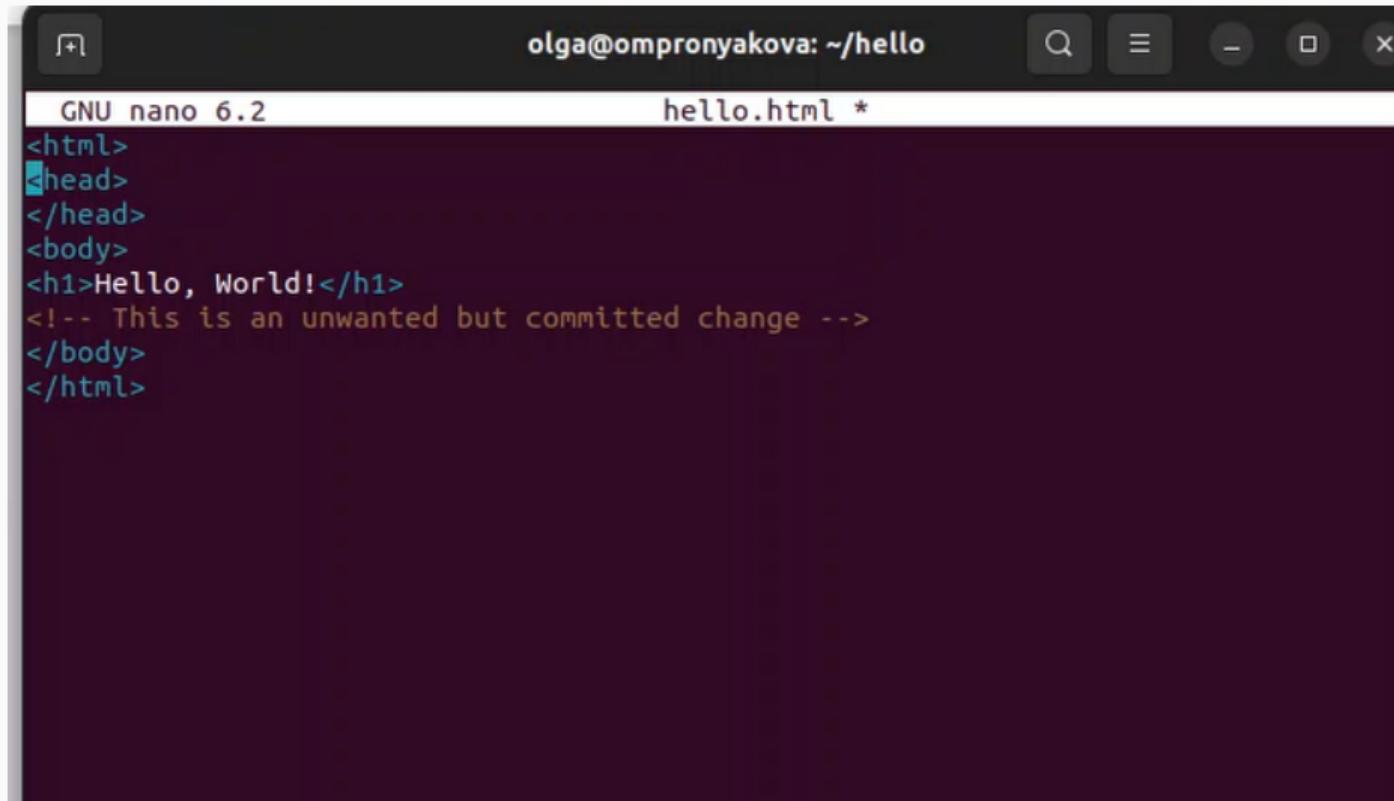
## Этапы выполнения работы

делаю отмену индексации изменений и проверяю статус(рис.[18]).

```
olga@ompronyakova:~/hello$ cat hello.html
<html>
    <head>
        <!-- This is an unwanted but staged comment -->
    </head>
    <body>
        <h1>Hello, World!</h1>
    </body>
</html>
olga@ompronyakova:~/hello$ git reset HEAD hello.htm
olga@ompronyakova:~/hello$ git reset HEAD hello.html
Unstaged changes after reset:
M      hello.html
olga@ompronyakova:~/hello$ git checkout hello.html
Updated 1 path from the index
olga@ompronyakova:~/hello$ git status
HEAD detached at da1c1a2
nothing to commit, working tree clean
olga@ompronyakova:~/hello$
```

## Этапы выполнения работы

Изменяю файл hello.html на следующий(рис.[19]).



The screenshot shows a terminal window with the title bar "olga@ompronyakova: ~/hello". The window contains the command "GNU nano 6.2" and the file name "hello.html \*". The text in the editor is:

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<h1>Hello, World!</h1>
<!-- This is an unwanted but committed change -->
</body>
</html>
```

## Этапы выполнения работы

Проверяю лог на нежелательные и отмененные коммиты в мой репозиторий(рис.[20]).

```
olga@ompronyakova:~/hello$ git log
commit 0cc699b85e720b0d117d8eadaa4191a3710f2c45 (HEAD)
Author: Olga1325 <pronykova05@gmail.com>
Date:   Sat Feb 22 18:33:53 2025 +0300

    Revert "Oops, we didn't want this commit"

    This reverts commit 38b5e37a323ac3ff3d774c8a867a26eee09af7eb.

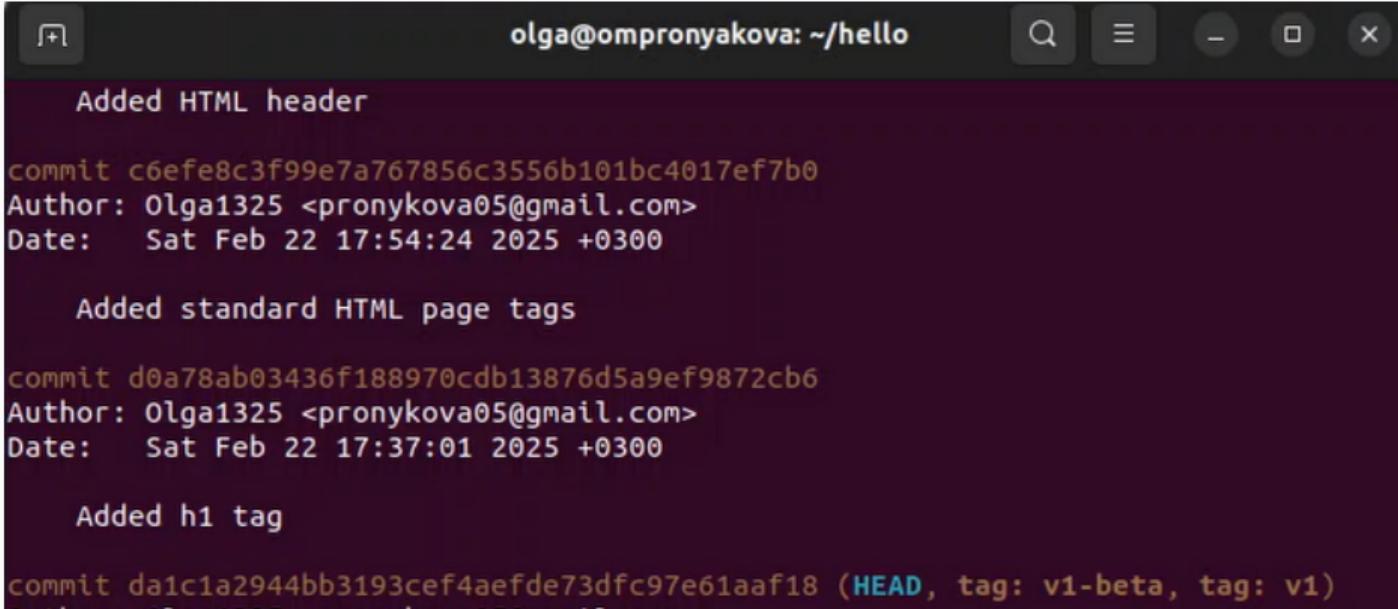
commit 38b5e37a323ac3ff3d774c8a867a26eee09af7eb
Author: Olga1325 <pronykova05@gmail.com>
Date:   Sat Feb 22 18:33:27 2025 +0300

    Oops, we didn't want this commit

commit da1c1a2944bb3193cef4aefde73dfc97e61aaf18 (tag: v1-beta, tag: v1)
Author: Olga1325 <pronykova05@gmail.com>
Date:   Sat Feb 22 17:23:18 2025 +0300
```

## Этапы выполнения работы

Но прежде чем удалить коммиты, давайте отметим последний коммит тегом, чтобы потом можно было его найти. сбросим ветку до этой точки. Поскольку ветка имеет тег, мы можем использовать имя тега в команде сброса. Тег oops свою функцию выполнил. Удаляю его и коммиты, на которые он ссылался, сборщиком мусора(рис.[21]).



The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
olga@ompronyakova: ~/hello
Added HTML header

commit c6efe8c3f99e7a767856c3556b101bc4017ef7b0
Author: Olga1325 <pronykova05@gmail.com>
Date:   Sat Feb 22 17:54:24 2025 +0300

Added standard HTML page tags

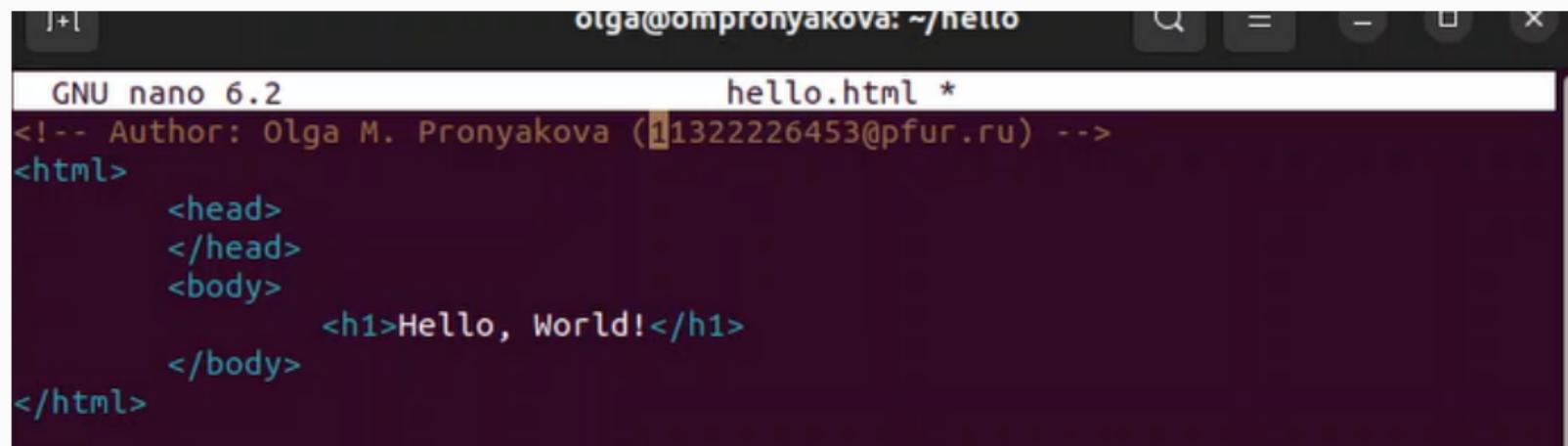
commit d0a78ab03436f188970cdb13876d5a9ef9872cb6
Author: Olga1325 <pronykova05@gmail.com>
Date:   Sat Feb 22 17:37:01 2025 +0300

Added h1 tag

commit da1c1a2944bb3193cef4aefde73dfc97e61aaf18 (HEAD, tag: v1-beta, tag: v1)
```

## Этапы выполнения работы

Обновляю страницу hello, включив в нее email(рис.[22]).



The screenshot shows a terminal window with the title bar "olga@ompronyakova: ~/hello". The window contains the command "GNU nano 6.2" and the file name "hello.html \*". The text in the editor is:

```
<!-- Author: Olga M. Pronyakova (11322226453@pfur.ru) -->
<html>
    <head>
    </head>
    <body>
        <h1>Hello, World!</h1>
    </body>
</html>
```

Рис. 22: Изменение файла

## Этапы выполнения работы

Действительно не хотим создавать отдельный коммит только ради электронной почты.  
Давайте изменим предыдущий коммит, включив в него адрес электронной почты(рис.[23]).

```
olga@ompronyakova:~/hello$ nano hello.html
olga@ompronyakova:~/hello$ git add hello.html
warning: LF will be replaced by CRLF in hello.html.
The file will have its original line endings in your working directory
olga@ompronyakova:~/hello$ git commit -m "Add an author comment"
[detached HEAD 4fdd933] Add an author comment
 1 file changed, 8 insertions(+)

olga@ompronyakova:~/hello$ nano hello.html
olga@ompronyakova:~/hello$ git add hello.html
warning: LF will be replaced by CRLF in hello.html.
The file will have its original line endings in your working directory
olga@ompronyakova:~/hello$ git commit -m "Add an author/email comment"
[detached HEAD 6db7b70] Add an author/email comment
 1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
olga@ompronyakova:~/hello$
```

Рис. 23: Результат команд

## Этапы выполнения работы

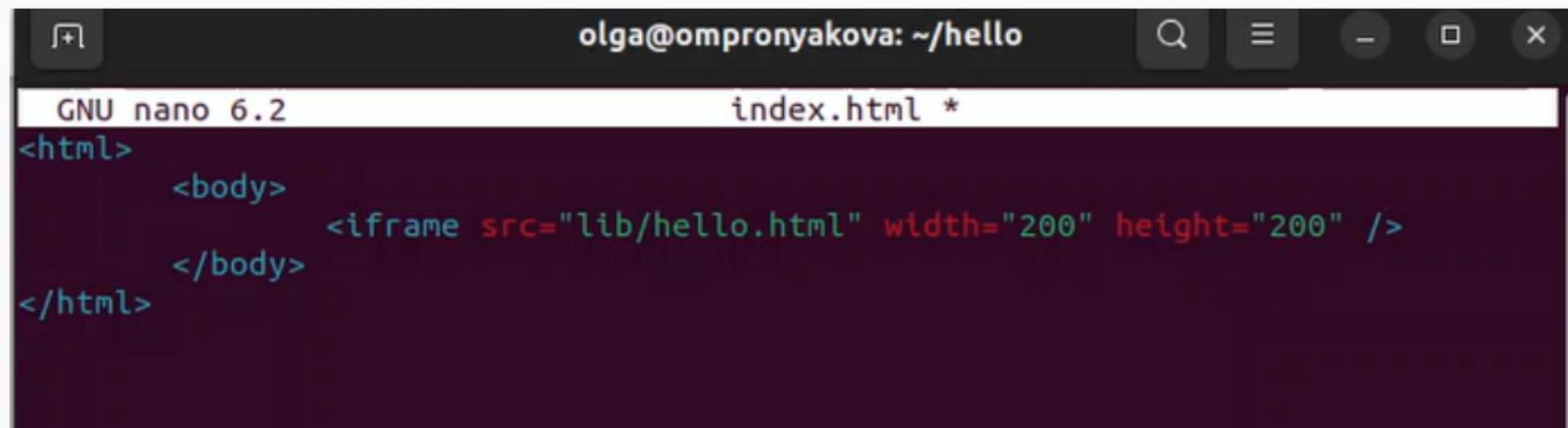
Создаю структуру нашего репозитория. Давайте перенесем страницу в каталог lib(рис.(fig:pic24?)).

```
olga@ompronyakova:~/hello$ mkdir lib
olga@ompronyakova:~/hello$ git mv hello.html lib
olga@ompronyakova:~/hello$ git status
HEAD detached from da1c1a2
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
    renamed:    hello.html -> lib/hello.html
```

Рис. 24: Результат команд

## Этапы выполнения работы

Добавляю файл index.html в наш репозиторий и делаю коммит(рис.[25]).



The screenshot shows a terminal window with a dark theme. The title bar reads "olga@ompronyakova: ~/hello". The window contains the following text:

```
GNU nano 6.2                               index.html *
<html>
    <body>
        <iframe src="lib/hello.html" width="200" height="200" />
    </body>
</html>
```

Рис. 25: Изменение файла

## Этапы выполнения работы

---

Каталог, в котором хранится вся информация git. здесь набор каталогов, имена которых состоят из 2 символов. Имена каталогов являются первыми двумя буквами хэша sha1 объекта, хранящегося в git. Смотрим в один из каталогов с именем из 2 букв. Вы увидите файлы с именами из 38 символов. Это файлы, содержащие объекты, хранящиеся в git(рис.[26]).

## Этапы выполнения работы

```
olga@ompronyakova:~/hello$ ls -C .git
branches           config       hooks   logs      packed-refs
COMMIT_EDITMSG     description index   objects   refs
COMMIT_EDITMSG.save HEAD        info    ORIG_HEAD
olga@ompronyakova:~/hello$ ls -C .git/objects/<dir>
bash: syntax error near unexpected token `newline'
olga@ompronyakova:~/hello$ ls -C .git/objects
00  0c  23  38  4f  62  6d  a4  c6  d0  da  e8  info
02  1c  34  41  5a  65  93  b5  cf  d5  e6  f7  pack
olga@ompronyakova:~/hello$ █
```

Рис. 26: Результат команд

## Этапы выполнения работы

---

Узнаю файлы в подкаталоге тегов. Каждый файл соответствует тегу, ранее созданному с помощью команды git tag. Его содержание — это всего лишь хэш коммита, привязанный к тегу. Каталог heads практически аналогичен, но используется для веток, а не тегов. На данный момент у нас есть только одна ветка, так что все, что вы увидите в этом каталоге – это ветка master(рис.[27]).

## Этапы выполнения работы

```
olga@ompronyakova:~/hello$ cat .git/config
[core]
    repositoryformatversion = 0
    filemode = true
    bare = false
    logallrefupdates = true
olga@ompronyakova:~/hello$ ls .git/refs
heads  tags
olga@ompronyakova:~/hello$ ls .git/refs/heads
master
olga@ompronyakova:~/hello$ ls .git/refs/tags
v1  v1-beta
olga@ompronyakova:~/hello$ ls .git/refs/tags/v1
.git/refs/tags/v1
olga@ompronyakova:~/hello$ cat .git/HEAD
d538c3f2514f6c7d42f5441ac2dd89bb563c6709
olga@ompronyakova:~/hello$ █
```

## Этапы выполнения работы

---

Мы можем вывести дерево каталогов, ссылка на который идет в коммите. Это должно быть описание файлов (верхнего уровня) в нашем проекте (для конкретного коммита). Используйте SHA1 хэш из строки «дерева»(рис.[28]), (рис.[29]).

## Этапы выполнения работы

```
olga@ompronyakova:~/hello$ ls .git/refs/tags
v1 v1-beta
olga@ompronyakova:~/hello$ ls .git/refs/tags/v1
.git/refs/tags/v1
olga@ompronyakova:~/hello$ cat .git/HEAD
d538c3f2514f6c7d42f5441ac2dd89bb563c6709
olga@ompronyakova:~/hello$ git log --max-count=1
commit d538c3f2514f6c7d42f5441ac2dd89bb563c6709 (HEAD)
Author: Olga1325 <pronykova05@gmail.com>
Date:   Sat Feb 22 18:59:29 2025 +0300

    Added index.html.

olga@ompronyakova:~/hello$ git cat-file -t <hash>
bash: syntax error near unexpected token `newline'
olga@ompronyakova:~/hello$ git cat-file -p <hash>
bash: syntax error near unexpected token `newline'
olga@ompronyakova:~/hello$ git cat-file -p <treehash>
bash: syntax error near unexpected token `newline'
olga@ompronyakova:~/hello$ git cat-file -p <libhash>
bash: syntax error near unexpected token `newline'
olga@ompronyakova:~/hello$ git cat-file -p <hellohash>
bash: syntax error near unexpected token `newline'
olga@ompronyakova:~/hello$ ^C
```

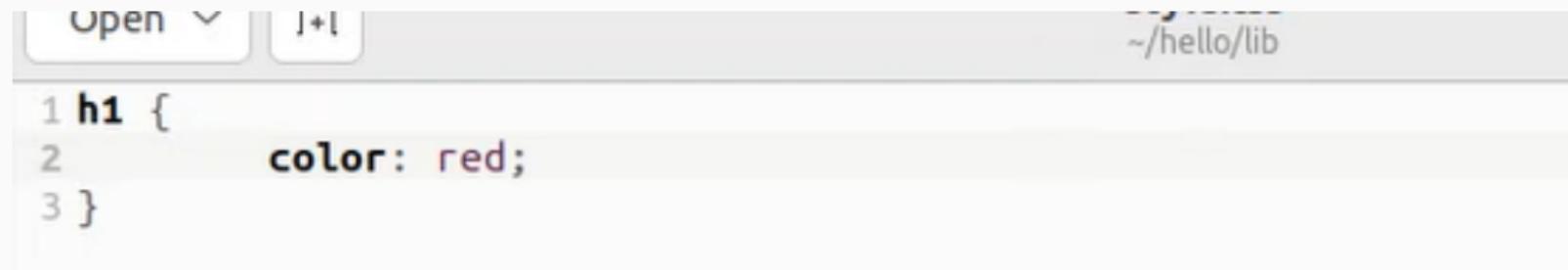
## Этапы выполнения работы

```
olga@ompronyakova: ~/hello
committer Olga1325 <pronykova05@gmail.com> 1740239969 +0300

Added index.html.
olga@ompronyakova:~/hello$ git cat-file -p 410d632f4e03de76
100644 blob cf5bc0ea78289c0be141b578ca407f1159bd25bc    index.html
040000 tree cf92d272d58b72f5462861a96d96f45c52b7d8e8    lib
olga@ompronyakova:~/hello$ git cat-file -p cf92d272d58
100644 blob c6a9ecbf2f52ffbb4ccb47bb05dbc9ee04f36fcb    hello.html
olga@ompronyakova:~/hello$ git cat-file -p c6a9ecbf2f52ffb
<!-- Author: Olga M. Pronyakova (11322226453@pfur.ru) -->
<html>
    <head>
    </head>
    <body>
        <h1>Hello, World!</h1>
    </body>
</html>
olga@ompronyakova:~/hello$ git checkout -b style
Switched to a new branch 'style'
olga@ompronyakova:~/hello$ git status
On branch style
nothing to commit, working tree clean
olga@ompronyakova:~/hello$ touch lib/style.css
```

## Этапы выполнения работы

создаем новую ветку «style». Добавляю файл стилей style.css(рис.[30]).

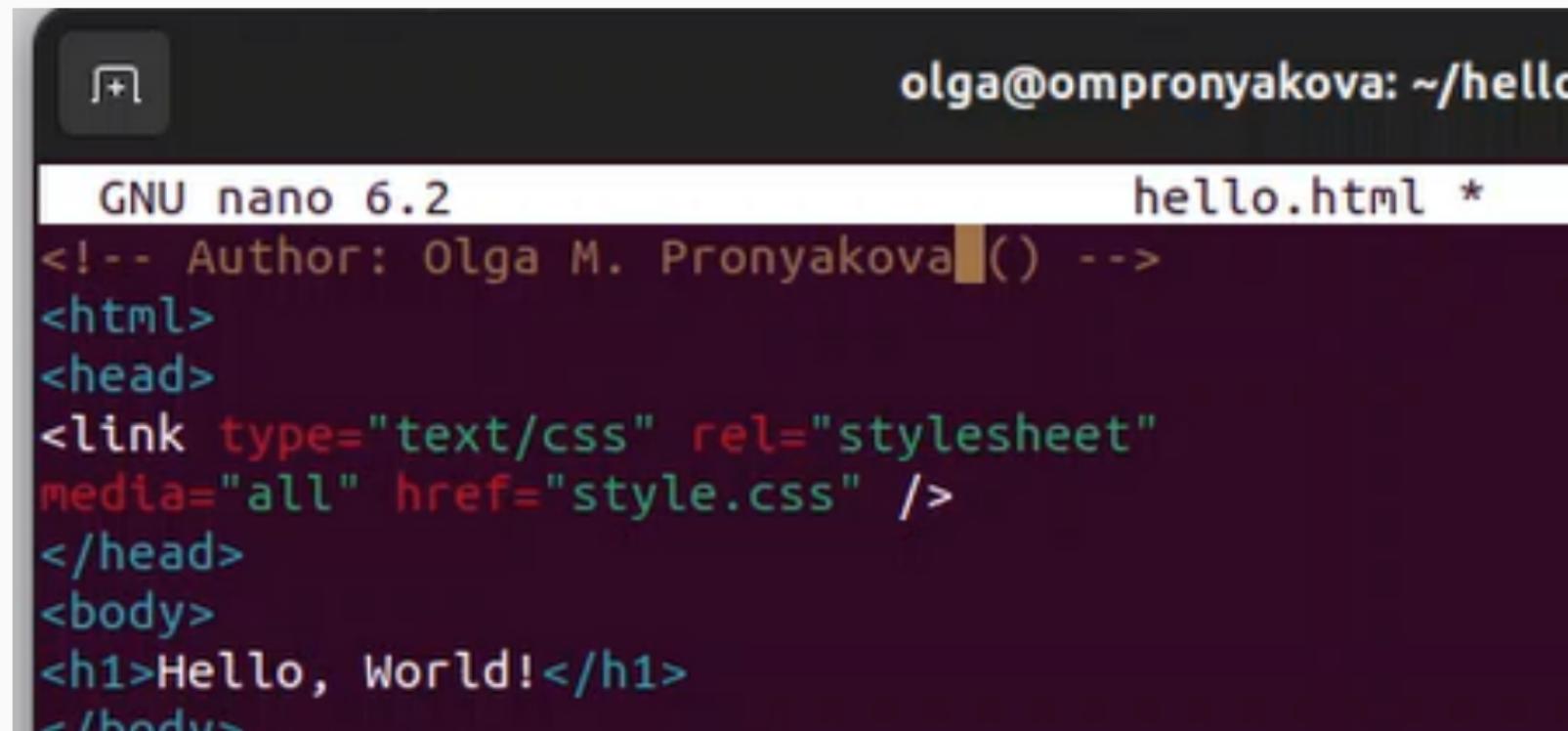


```
Open ~/hello/lib
1 h1 {
2     color: red;
3 }
```

Рис. 30: Изменение файла

## Этапы выполнения работы

Обновляю файл hello.html, чтобы использовать стили style.css(рис.[31]).



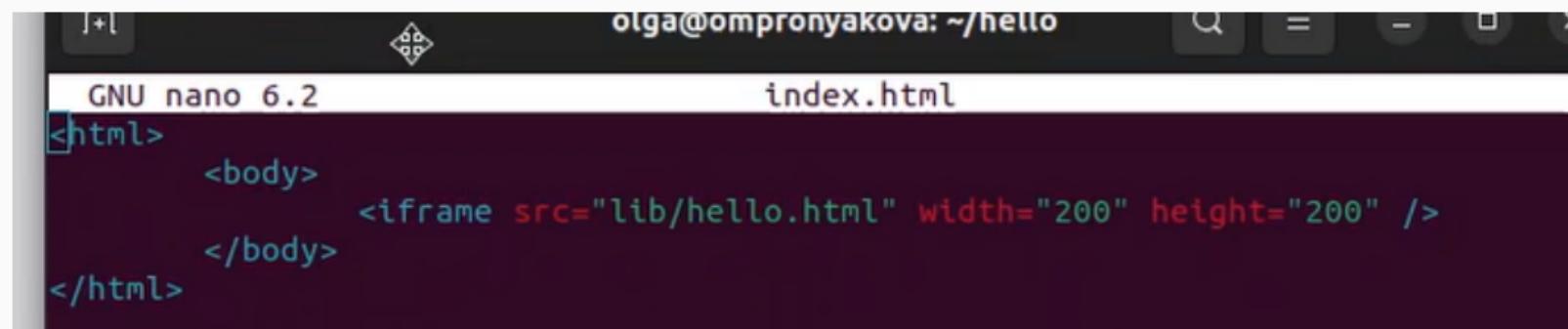
The screenshot shows a terminal window with the following details:

- Terminal title: olga@ompronyakova: ~/hello
- Editor title bar: GNU nano 6.2
- File name: hello.html \*
- Content of the file:

```
<!-- Author: Olga M. Pronyakova -->
<html>
<head>
<link type="text/css" rel="stylesheet"
media="all" href="style.css" />
</head>
<body>
<h1>Hello, World!</h1>
</body>
```

## Этапы выполнения работы

Обновляю файл index.html, чтобы он тоже использовал style.css(рис.[32]).



The screenshot shows a terminal window with the title bar "olga@ompronyakova: ~/hello". The window contains a terminal session for the "nano" text editor. The file being edited is "index.html". The code in the editor is:

```
GNU nano 6.2                               index.html
<html>
    <body>
        <iframe src="lib/hello.html" width="200" height="200" />
    </body>
</html>
```

Рис. 32: Изменение файла

## Этапы выполнения работы

Теперь у нас 2 ветки ис(рис.[33]), (рис.[34]).

```
olga@ompronyakova:~/hello$ git add lib/style.css
warning: LF will be replaced by CRLF in lib/style.css.
The file will have its original line endings in your working directory
olga@ompronyakova:~/hello$ git commit -m "Added css stylesheet"
[style 03cf1de] Added css stylesheet
 1 file changed, 3 insertions(+)
 create mode 100644 lib/style.css
olga@ompronyakova:~/hello$ nano hello.html
olga@ompronyakova:~/hello$ git add lib/hello.html
olga@ompronyakova:~/hello$ git commit -m "Hello uses style.css"
On branch style
Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    hello.html

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
olga@ompronyakova:~/hello$ nano index.html
olga@ompronyakova:~/hello$ git add index.html
warning: LF will be replaced by CRLF in index.html.
The file will have its original line endings in your working directory
olga@ompronyakova:~/hello$ git commit -m "Updated index.html"
```

## Этапы выполнения работы

```
commit bbaf53b99a073dddb05462568a67dfe8c04e0042 (HEAD -> style)
Author: Olga1325 <pronykova05@gmail.com>
Date:   Sat Feb 22 19:21:01 2025 +0300
```

Updated index.html

```
commit 03cf1de9456e28e0ac78760b373639499f9e4fa9
Author: Olga1325 <pronykova05@gmail.com>
Date:   Sat Feb 22 19:14:58 2025 +0300
```

Added css stylesheet

```
commit d538c3f2514f6c7d42f5441ac2dd89bb563c6709
Author: Olga1325 <pronykova05@gmail.com>
Date:   Sat Feb 22 18:59:29 2025 +0300
```

Added index.html.

```
commit e864443cac69ac8160203e62fc2f9113606c743b
Author: Olga1325 <pronykova05@gmail.com>
Date:   Sat Feb 22 18:56:10 2025 +0300
```

Moved hello.html to lib

## Выводы

---

Вспомнила умения работы с git