

Лабораторная работа №1

Математическое моделирование

Волгин Иван

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Выполнение лабораторной работы	6
4	Выводы	11

Список иллюстраций

3.1	Создание директории и файл	6
3.2	Инициализация репозитория и добавление файла	7
3.3	Изменения в файле	7
3.4	Сообщение коммита	7
3.5	Проверка статуса и коммит	8
3.6	Изменения в файле	8
3.7	Изменения в файле №2	9
3.8	Работа в терминале	9
3.9	История и первый коммит	10
3.10	Последний коммит	10

1 Цель работы

Повторить базовые операции с git и освоить новые

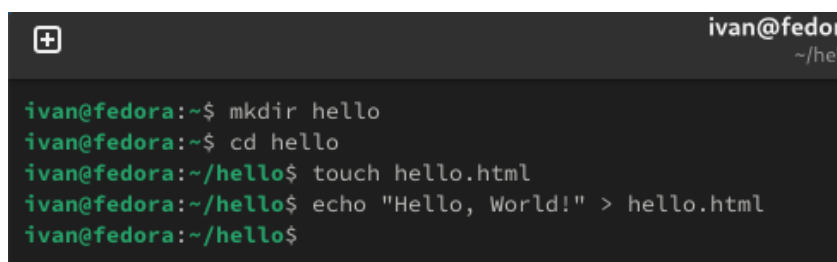
2 Задание

1. Создание проекта.
2. Внесение изменений
3. Индексация изменений
4. Отмена локальных изменений
5. Отмена проиндексированных изменений
6. Отмена коммитов
7. Удаление тега
8. Внесение изменени в коммиты
9. перемещение файлов

3 Выполнение лабораторной работы

Для начала работы с git нужно было задать его конфигурацию, но у меня это уже было сделано, так как на этой же виртуальной машине я выполняю курс имитационного моделирования. Так что я сразу начал с выполнения первого задания.

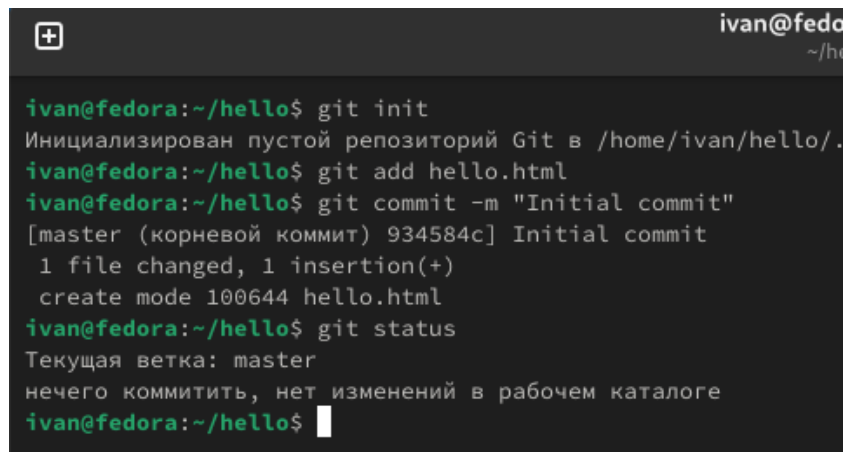
1. Для начала нужно было создать директорию hello, в нем файл hello.html и написать в него текст (рис. 3.1).

A screenshot of a terminal window with a dark background. The window title bar shows a plus icon on the left and 'ivan@fedora ~/hel' on the right. The terminal displays a series of commands and their outputs in a light green monospace font. The commands are: 'mkdir hello', 'cd hello', 'touch hello.html', and 'echo "Hello, World!" > hello.html'. The prompt changes from '~\$' to '~/hello\$' after the 'cd' command.

```
ivan@fedora:~$ mkdir hello
ivan@fedora:~$ cd hello
ivan@fedora:~/hello$ touch hello.html
ivan@fedora:~/hello$ echo "Hello, World!" > hello.html
ivan@fedora:~/hello$
```

Рис. 3.1: Создание директории и файл

Дальше я инициализировал репозиторий, добавил в него файл и сделал коммит. Затем я проверил его статус (рис. 3.2).

A terminal window with a dark background. The title bar shows a window icon, the username 'ivan@fedora', and the path '~/.h'. The terminal text shows the following commands and output:

```
ivan@fedora:~/hello$ git init
Инициализирован пустой репозиторий Git в /home/ivan/hello/.
ivan@fedora:~/hello$ git add hello.html
ivan@fedora:~/hello$ git commit -m "Initial commit"
[master (корневой коммит) 934584c] Initial commit
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 hello.html
ivan@fedora:~/hello$ git status
Текущая ветка: master
нечего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге
ivan@fedora:~/hello$
```

Рис. 3.2: Инициализация репозитория и добавление файла

После этого я внес изменения в файл (рис. 3.3) и проверил состояние каталога, затем сделал коммит без сообщения и снова проверил состояние каталога (рис. 3.5). При коммите без сообщения меня перекинуло в редактор, где я его и написал (рис. 3.4).

A code editor window showing the text: `<h1>Hello, World!</h1>` with a cursor at the end of the line.

Рис. 3.3: Изменения в файле

A screenshot of the GNU nano 8.1 text editor. The first line of the file contains the text: `"Added h1 tag"`. The cursor is positioned at the end of this line.

Рис. 3.4: Сообщение коммита

```

ivan@fedora:~/hello$ git status
Текущая ветка: master
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»)
ivan@fedora:~/hello$ git add hello.html
ivan@fedora:~/hello$ git status
Текущая ветка: master
Изменения, которые будут включены в коммит:
  (используйте «git restore --staged <файл>...», чтобы убрать из индекса)
    изменено:      hello.html

ivan@fedora:~/hello$ git commit
[master 7db6acb] "Added h1 tag"
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
ivan@fedora:~/hello$ git status
Текущая ветка: master
нечего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге
ivan@fedora:~/hello$

```

Рис. 3.5: Проверка статуса и коммит

Затем я снова открыл файл и внес в него изменения (рис. 3.6), добавил это изменение в гит (рис. 3.8), после этого снова поменял файл (рис. 3.7). После этого мне нужно было сделать коммит проиндексированного изменения, проверить статус, доавить сторое изменение и проверить его статус, а затем сделать еще один коммит (рис. 3.8)

```

<html>
  <body>
    <h1>Hello, World!</h1>
  </body>
</html>

```

Рис. 3.6: Изменения в файле


```

<html>
  <head>
</head>
  <body>
    <h1>Hello, World!</h1>
  </body>
</html>

```

Рис. 3.7: Изменения в файле №2

```

ivan@fedora:~/hello$ git add hello.html
ivan@fedora:~/hello$ git status
Текущая ветка: master
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

ivan@fedora:~/hello$ git commit -m "Added standard HTML page tags"
[master 39b352c] Added standard HTML page tags
 1 file changed, 5 insertions(+), 1 deletion(-)
ivan@fedora:~/hello$ git status
Текущая ветка: master
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»)
ivan@fedora:~/hello$ git add .
ivan@fedora:~/hello$ git status
Текущая ветка: master
Изменения, которые будут включены в коммит:
  (используйте «git restore --staged <файл>...», чтобы убрать из индекса)
    изменено:   hello.html

ivan@fedora:~/hello$ git commit -m "Added HTML header"
[master d05584c] Added HTML header
 1 file changed, 2 insertions(+)
ivan@fedora:~/hello$

```

Рис. 3.8: Работа в терминале

Переходим к следующему заданию и здесь нужно было работать со старыми версиями. Сначала я вывел историю, и также вывел ее чуть более красиво. Затем я переключился на первый коммит (рис. 3.9).

```
ivan@fedora:~/hello
~/hello

commit 39b352c5abbc0edc68e7d2809150095d7695efc9
Author: Ivan Volgin <volgin.ivan.05@gmail.com>
Date: Sat Feb 22 21:46:41 2025 +0300

    Added standard HTML page tags

commit 7db6acb852635911d609d1fe3c3f1cf7dd5cd62f
Author: Ivan Volgin <volgin.ivan.05@gmail.com>
Date: Sat Feb 22 21:41:22 2025 +0300

    "Added h1 tag"

commit 934584cbc537e69ca93268f9da7bf5f1eac8210a
Author: Ivan Volgin <volgin.ivan.05@gmail.com>
Date: Sat Feb 22 21:37:54 2025 +0300

    Initial commit
ivan@fedora:~/hello$ git checkout 934584c

Примечание: переключение на «934584c».

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 -с.
Например:

    git switch -с <новая-ветка>

Или отмените эту операцию с помощью:

    git switch -

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

HEAD сейчас на 934584c Initial commit
ivan@fedora:~/hello$ cat hello.html
Hello, World!
ivan@fedora:~/hello$
```

Рис. 3.9: История и первый коммит

После этого я переключился обратно на последний коммит (рис. 3.10).

```
ivan@fedora:~/hello
~/hello

ivan@fedora:~/hello$ git checkout master
Предыдущая позиция HEAD была 934584c Initial commit
Переключились на ветку «master»
ivan@fedora:~/hello$ cat hello.html
<html>
  <head>
  </head>
  <body>
    <h1>Hello, World!</h1>
  </body>
</html>
ivan@fedora:~/hello$
```

Рис. 3.10: Последний коммит

4 Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы я повторил базовые действия с git и научился новым.