

Презентация по лабораторной работе №1

Работа с Git

Ибатулина Д.Э.

16 февраля 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Ибатулина дарья эдуардовна
- студентка группы НФИбд-01-22
- Российский университет дружбы народов
- 1132226434@rudn.ru
- <https://deibatulina.github.io>



Вводная часть

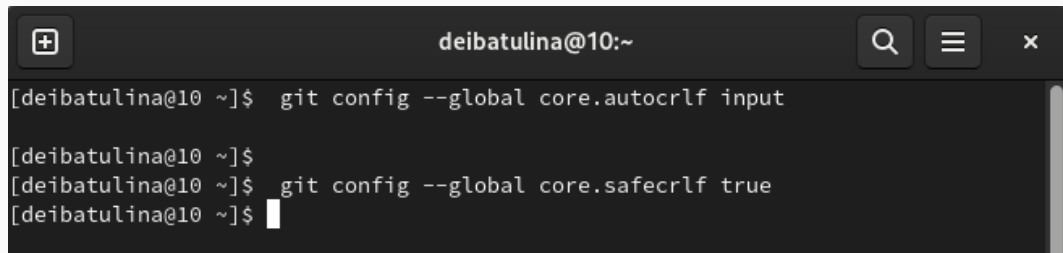
Системы контроля версий широко используются разработчиками для совместной работы над проектом. Они удобны и позволяют сделать откат к предыдущей версии легко и быстро.

- Система контроля версий Git

- Настроить Git;
- Создать тестовый репозиторий и поработать с ним.

Основная часть

Системы контроля версий (Version Control System, VCS) применяются при работе нескольких человек над одним проектом. Обычно основное дерево проекта хранится в локальном или удалённом репозитории, к которому настроен доступ для участников проекта. При внесении изменений в содержание проекта система контроля версий позволяет их фиксировать, совмещать изменения, произведённые разными участниками проекта, производить откат к любой более ранней версии проекта, если это требуется.



A terminal window with a dark background. The title bar at the top shows a plus icon on the left, the text "deibatulina@10:~" in the center, and search, menu, and close icons on the right. The terminal content shows four lines of text: a command to set autocrlf to input, an empty prompt, a command to set safecrlf to true, and another empty prompt with a cursor.

```
[deibatulina@10 ~]$ git config --global core.autocrlf input  
[deibatulina@10 ~]$  
[deibatulina@10 ~]$ git config --global core.safecrlf true  
[deibatulina@10 ~]$
```

Создание Git-репозитория

```
[deibatulina@10 hello]$ git init
подсказка: Using 'master' as the name for the initial branch. This default branch name
подсказка: is subject to change. To configure the initial branch name to use in all
подсказка: of your new repositories, which will suppress this warning, call:
подсказка:
подсказка:     git config --global init.defaultBranch <name>
подсказка:
подсказка: Names commonly chosen instead of 'master' are 'main', 'trunk' and
подсказка: 'development'. The just-created branch can be renamed via this command:
подсказка:
подсказка:     git branch -m <name>
Инициализирован пустой репозиторий Git в /home/deibatulina/hello/.git/
[deibatulina@10 hello]$ git add hello.html
[deibatulina@10 hello]$ git commit -m "Initial Commit"
[master (корневой коммит) ab59506] Initial Commit
 1 file changed, 1 insertion(+)
 create mode 100644 hello.html
[deibatulina@10 hello]$
```

```
[deibatulina@10 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»)
[deibatulina@10 hello]$
```

```
[deibatulina@10 hello]$ git commit -m "Added standard HTML page tags"
[master ae12f05] Added standard HTML page tags
 1 file changed, 5 insertions(+), 1 deletion(-)
[deibatulina@10 hello]$
```

```
[deibatulina@10 hello]$ git log
commit 1f73ffe708ac6e559a7627fba474ded3e517cb3f (HEAD -> master)
Author: Darya Ibatulina <fdarisha@yandex.ru>
Date:   Sun Feb 16 15:11:04 2025 +0300

    Added HTML header

commit ae12f0518claa9107e4e835345174f3654a96ab0
Author: Darya Ibatulina <fdarisha@yandex.ru>
Date:   Sun Feb 16 15:08:59 2025 +0300

    Added standard HTML page tags

commit eb9e461dc68c08fe014165c8b9bf35612dbc61fe
Author: Darya Ibatulina <fdarisha@yandex.ru>
Date:   Sun Feb 16 15:02:02 2025 +0300

    "Added h1 tag"

commit ab5950644f692f714b320ed2a9d91a2f4e567118
Author: Darya Ibatulina <fdarisha@yandex.ru>
Date:   Sun Feb 16 14:55:15 2025 +0300

    Initial Commit
[deibatulina@10 hello]$
```

Присвоение тегов

```
[deibatulina@10 hello]$ git tag v1  
[deibatulina@10 hello]$ git checkout v1^
```

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 `-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`

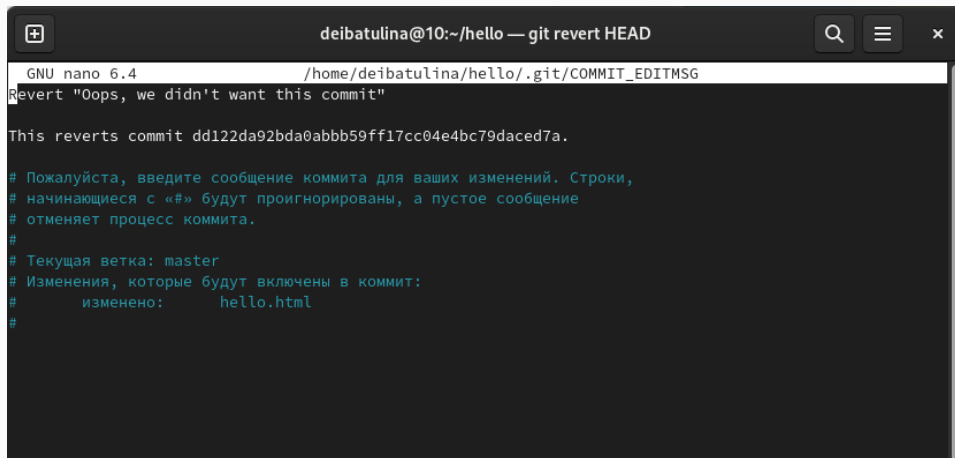
HEAD сейчас на ae12f05 Added standard HTML page tags

```
[deibatulina@10 hello]$ cat hello.html
```

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

```
[deibatulina@10 hello]$ git tag v1-beta
```

```
[deibatulina@10 hello]$
```



The screenshot shows a terminal window with the title bar "deibatulina@10:~/hello — git revert HEAD". The window contains the GNU nano 6.4 editor editing the file "/home/deibatulina/hello/.git/COMMIT_EDITMSG". The text in the editor is as follows:

```
GNU nano 6.4 /home/deibatulina/hello/.git/COMMIT_EDITMSG
Revert "Oops, we didn't want this commit"

This reverts commit dd122da92bda0abbb59ff17cc04e4bc79daced7a.

# Пожалуйста, введите сообщение коммита для ваших изменений. Строки,
# начинающиеся с «#» будут проигнорированы, а пустое сообщение
# отменяет процесс коммита.
#
# Текущая ветка: master
# Изменения, которые будут включены в коммит:
#     изменено:      hello.html
#
```


Отмена коммита в истории ветки

```
[deibatulina@10 hello]$ git tag oops
[deibatulina@10 hello]$ git reset --hard v1
Указатель HEAD сейчас на коммите 1f73ffe Added HTML header
[deibatulina@10 hello]$ git log
commit 1f73ffe708ac6e559a7627fba474ded3e517cb3f (HEAD -> master, tag: v1)
Author: Darya Ibatulina <fdarisha@yandex.ru>
Date: Sun Feb 16 15:11:04 2025 +0300
```

Added HTML header

```
commit ae12f0518c1aa9107e4e835345174f3654a96ab0 (tag: v1-beta)
Author: Darya Ibatulina <fdarisha@yandex.ru>
Date: Sun Feb 16 15:08:59 2025 +0300
```

Added standard HTML page tags

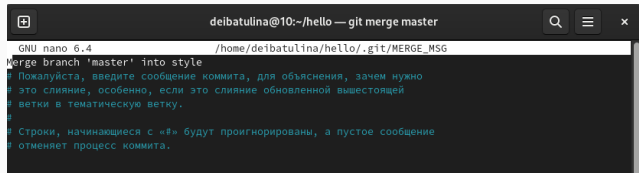
```
commit eb9e461dc68c08fe014165c8b9bf35612dbc61fe
Author: Darya Ibatulina <fdarisha@yandex.ru>
Date: Sun Feb 16 15:02:02 2025 +0300
```

"Added h1 tag"

```
commit ab5950644f692f714b320ed2a9d91a2f4e567118
Author: Darya Ibatulina <fdarisha@yandex.ru>
Date: Sun Feb 16 14:55:15 2025 +0300
```

Initial Commit

```
[deibatulina@10 hello]$
```



The screenshot shows a terminal window with the title bar "deibatulina@10:~/hello — git merge master". The terminal is running GNU nano 6.4, editing the file "/home/deibatulina/hello/.git/MERGE_MSG". The content of the file is a merge message for merging the 'master' branch into the 'style' branch. The message includes instructions in Russian to provide a commit message explaining the merge, especially for updates to the master branch, and notes that lines starting with '#' are ignored and an empty message cancels the commit process.

```
GNU nano 6.4 /home/deibatulina/hello/.git/MERGE_MSG
Merge branch 'master' into style
# Пожалуйста, введите сообщение коммита, для объяснения, зачем нужно
# это слияние, особенно, если это слияние обновленной вышестоящей
# ветки в тематическую ветку.
#
# Строки, начинающиеся с «#» будут проигнорированы, а пустое сообщение
# отменяет процесс коммита.
```

Клонирование одного репозитория в другой

```
[deibatulina@10 ~]$ git clone hello cloned_hello
```

```
ls
```

Клонирование в «cloned_hello»...

готово.

backup

pandoc-2.19.2

work

Изображения

bin

pandoc-2.19.2-linux-amd64.tar.gz

Видео

Музыка

cloned_hello

pandoc-crossref

'Внешний курс инфобез'

Общедоступные

hello

pandoc-crossref.1

Документы

'Рабочий стол'

lab07.sh~

pandoc-crossref-Linux.tar.xz

Загрузки

Шаблоны

```
[deibatulina@10 ~]$
```

Что такое origin?

Нет ничего особенного в имени «origin», однако существует традиция использовать «origin» в качестве имени первичного централизованного репозитория (если таковой имеется):

```
[deibatulina@10 cloned_hello]$ git remote
origin
[deibatulina@10 cloned_hello]$ git remote show origin
* внешний репозиторий origin
  URL для извлечения: /home/deibatulina/hello
    URL для отправки: /home/deibatulina/hello
  HEAD ветка: master
  Внешние ветки:
    master отслеживается
    style  отслеживается
  Локальная ветка, настроенная для «git pull»:
    master будет слита с внешней веткой master
  Локальная ссылка, настроенная для «git push»:
    master будет отправлена в master (уже актуальна)
```

```
[deibatulina@10 cloned_hello]$ git branch
* master
[deibatulina@10 cloned_hello]$ git branch -a
* master
  remotes/origin/HEAD -> origin/master
  remotes/origin/master
  remotes/origin/style
[deibatulina@10 cloned_hello]$
```

```
[deibatulina@10 hello]$ git push shared master
Перечисление объектов: 5, готово.
Подсчет объектов: 100% (5/5), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (3/3), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 410 байтов | 27.00 КиБ/с, готово.
Всего 3 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
To ../hello.git
    0982024..476163a  master -> master
[deibatulina@10 hello]$
```

Извлечение изменений из общего репозитория в клонированный

```
[deibatulina@10 hello]$ cd ../cloned_hello
[deibatulina@10 cloned_hello]$ git remote add shared ../hello.git
git branch --track shared master
git pull shared master
cat README.md
branch 'shared' set up to track 'master'.
remote: Перечисление объектов: 5, готово.
remote: Подсчет объектов: 100% (5/5), готово.
remote: Сжатие объектов: 100% (3/3), готово.
remote: Всего 3 (изменений 0), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
Распаковка объектов: 100% (3/3), 390 байтов | 390.00 КиБ/с, готово.
Из ../hello
* branch          master      -> FETCH_HEAD
* [новая ветка]   master      -> shared/master
Обновление 0982024..476163a
Fast-forward
 README.md | 3 ++-
 1 file changed, 2 insertions(+), 1 deletion(-)
This is the Hello World example from the git tutorial.
(Changed in the original and pushed to shared)
[deibatulina@10 cloned_hello]$
```

Заключительная часть

- Научилась работать с Git
- Укрепила уже имевшиеся знания
- Потренировалась использовать команды Git на практике