

Лабораторная работа №1

Работа с Git

Белов Максим Сергеевич

09 февраля 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цель работы

Цель работы

Вспомнить работу с системой контроля версий git.

Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

Создадим файл с именем hello.html.

```
Администратор: Git CMD

C:\hello>echo "Hello, World!" > hello.html
C:\hello>git init
Initialized empty Git repository in C:/hello/.git/
C:\hello>git add hello.html
C:\hello>git commit -m 'Initial commit'
error: pathspec 'commit' did not match any file(s) known to git
C:\hello>git status
On branch master

No commits yet

Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
        new file:   hello.html

C:\hello>git commit -m "Initial Commit"
[master (root-commit) 5592083] Initial Commit
 1 file changed, 1 insertion(+)
 create mode 100644 hello.html

C:\hello>git status
On branch master
nothing to commit, working tree clean

C:\hello>.code hello.html
".code" не является внутренней или внешней
командой, исполняемой программой или пакетным файлом.

C:\hello>code hello.html
```

Добавим в hello.html различные теги, добавим в репозиторий и закоммитим изменения.

```
Администратор: Git CMD
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")

C:\hello>git add .

C:\hello>git status
On branch master
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        modified:   hello.html

C:\hello>git commit -m "Added HTML header"
[master 36bed0d] Added HTML header
1 file changed, 2 insertions(+)

C:\hello>git log
commit 36bed0dc64b67d99f4545e9b59bb2d498aaaa016 (HEAD -> master)
Author: msbelov <maximbelov2003@mail.ru>
Date:   Sat Feb 10 04:05:21 2024 +0300

    Added HTML header

commit 095bd6ab1deb393d83f5e8788f30aec2f159b46d
Author: msbelov <maximbelov2003@mail.ru>
Date:   Sat Feb 10 04:04:18 2024 +0300

    Added standard HTML page tags

commit b7e85db4c52ee02fb7567d656ffdd197aacf23d7
Author: msbelov <maximbelov2003@mail.ru>
Date:   Sat Feb 10 04:00:52 2024 +0300

    Added h1 tag

commit 5592083867132d0ec48c81d728e2235aff802728
Author: msbelov <maximbelov2003@mail.ru>
Date:   Sat Feb 10 03:56:33 2024 +0300

    Initial Commit
```

```
Администратор: Git CMD
<body>
  <h1>Hello, World!</h1>
</body>
</html>

C:\hello>git tag v1-beta

C:\hello>git checkout v1
Previous HEAD position was 095bd6a Added standard HTML page tags
HEAD is now at 36bed0d Added HTML header

C:\hello>git checkout v1-beta
Previous HEAD position was 36bed0d Added HTML header
HEAD is now at 095bd6a Added standard HTML page tags

C:\hello>git tag
v1
v1-beta

C:\hello>git log master -all
error: switch '-l' expects a numerical value

C:\hello>git log master --all
commit 36bed0dc64b67d99f4545e9b59bb2d498aaaa016 (tag: v1, master)
Author: msbelov <maximbelov2003@mail.ru>
Date: Sat Feb 10 04:05:21 2024 +0300

    Added HTML header

commit 095bd6ab1deb393d83f5e8788f30aec2f159b46d (HEAD, tag: v1-beta)
Author: msbelov <maximbelov2003@mail.ru>
Date: Sat Feb 10 04:04:18 2024 +0300

    Added standard HTML page tags

commit b7e85db4c52ee02fb7567d656ffdd197aacf23d7
Author: msbelov <maximbelov2003@mail.ru>
Date: Sat Feb 10 04:00:52 2024 +0300

    Added h1 tag

commit 5592083867132d0ec48c81d728e2235aff802728
Author: msbelov <maximbelov2003@mail.ru>
Date: Sat Feb 10 03:56:33 2024 +0300
```

Рис. 3: Теги версий

Попытаемся создать структуру нашего репозитория. Давайте перенесем страницу в каталог lib.

```
Администратор: Git CMD
commit 5592083867132d0ec48c81d728e2235aff802728
author: msbelov <maximbelov2003@mail.ru>
date: Sat Feb 10 03:56:33 2024 +0300

Initial Commit

:\hello>type hello.html
!-- Author: Maxim S. Belov (1032219262@pfur.ru) -->
html>
  <head>
  </head>
  <body>
    <h1>Hello, World!</h1>
  </body>
/html>

:\hello>mkdir lib

:\hello>git mv hello.html lib

:\hello>git status
On branch master
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
    renamed:    hello.html -> lib/hello.html

:\hello>git commit -m "Moved hello.html to lib"
[master b0c4336] Moved hello.html to lib
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
rename hello.html => lib/hello.html (100%)

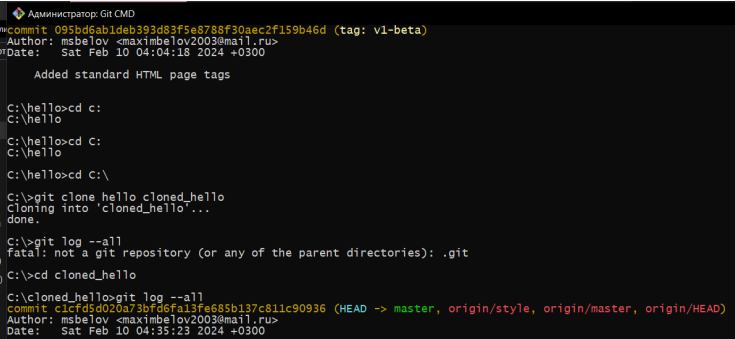
:\hello>echo 1 > index.html

:\hello>code index.html

:\hello>git add index.html

:\hello>
```


Создадим клон репозитория. В нашем рабочем каталоге теперь должно быть два репозитория: оригинальный репозиторий и клонированный.



```
Администратор: Git CMD
commit 095bd6ab1deb393d83f5e8788f30aec2f159b46d (tag: v1-beta)
Author: msbelov <maximbelov2003@mail.ru>
Date: Sat Feb 10 04:04:18 2024 +0300

    Added standard HTML page tags

C:\hello>cd c:
C:\hello>

C:\hello>cd C:
C:\hello>

C:\hello>cd C:\

C:\>git clone hello cloned_hello
Cloning into 'cloned_hello'...
done.

C:\>git log --all
fatal: not a git repository (or any of the parent directories): .git

C:\>cd cloned_hello

C:\cloned_hello>git log --all
commit c1cfd5d020a73bfd6fa13fe685b137c811c90936 (HEAD -> master, origin/style, origin/master, origin/HEAD)
Author: msbelov <maximbelov2003@mail.ru>
Date: Sat Feb 10 04:35:23 2024 +0300
```

Рис. 5: Клон репозитория

Научимся извлекать изменения из общего репозитория.

```
* commit 6020c9d161fed053063b862373/d644f39f1fd3d (master)
Author: msbelov <maximbelov2003@mail.ru>
Date: Sat Feb 10 04:37:39 2024 +0300

    Added README

* commit ae2ac2a33a5fa04edcfa4cedb6108393ac04e1
Author: msbelov <maximbelov2003@mail.ru>
Date: Sat Feb 10 04:26:33 2024 +0300

    Added index.html.

* commit b0c43365910c0d292a4dc9abafef2670d3eb079f
Author: msbelov <maximbelov2003@mail.ru>
Date: Sat Feb 10 04:24:48 2024 +0300

    Moved hello.html to lib

* commit 35290ab926d0620c1a53b311a813a023e37aa388
Author: msbelov <maximbelov2003@mail.ru>
Date: Sat Feb 10 04:21:59 2024 +0300

    Add an author/email comment

* commit 36bed0dc64b67d99f4545e9b59bb2d498aaaa016 (tag: v1)
Author: msbelov <maximbelov2003@mail.ru>
Date: Sat Feb 10 04:05:21 2024 +0300

    Added HTML header

* commit 095bd6ab1deb393d83f5e8788f30aec2f159b46d (tag: v1-beta)
Author: msbelov <maximbelov2003@mail.ru>
Date: Sat Feb 10 04:04:18 2024 +0300

    Added standard HTML page tags

c:\hello>git checkout master
Switched to branch 'master'

c:\hello>git merge style
Updating 6020c9d..c1cfd5d
Fast-forward
 index.html | 4 ++++
 lib/hello.html | 2 ++
 lib/style.css | 3 +++
 3 files changed, 9 insertions(+)
```

Вывод

В ходе работы я вспомнил основные принципы работы с системой контроля версий git.