

Лабораторная работа №1

Изучение git и markdown

Шагабаев Давид, НПИбд-02-18"

Содержание

Цель работы	1
Задание	1
Выполнение лабораторной работы.....	1
Знакомство с Git.....	2
Теоретические сведения.....	2
Ход выполнения	3
Знакомство с Markdown.....	22
Теоритические сведения	22
Создание отчета	23
Выводы.....	23

Цель работы

Цель работы --- подготовка оборудования для последующих лабораторных работ, знакомство с git и markdown.

Задание

1. Установить git и ознакомиться с основными возможностями.
2. Выполнить отчет в формате Markdown.

Выполнение лабораторной работы

Работа выполнялась в 2 этапа:

1. Знакомство и изучение git
2. Знакомство с markdown и создание отчета.

Так как у меня установлена операционная система Windows, для работы с git я использовала Git for Windows (mSysGit).

Знакомство с Git

Теоретические сведения

Git — распределённая система управления версиями.

Система спроектирована как набор программ, специально разработанных с учётом их использования в сценариях. Это позволяет удобно создавать специализированные системы контроля версий на базе Git или пользовательские интерфейсы.

Ядро Git представляет собой набор утилит командной строки с параметрами. Все настройки хранятся в текстовых файлах конфигурации. Такая реализация делает Git легко портируемым на любую платформу и даёт возможность легко интегрировать Git в другие системы (в частности, создавать графические git-клиенты с любым желаемым интерфейсом).

Репозиторий Git представляет собой каталог файловой системы, в котором находятся файлы конфигурации репозитория, файлы журналов, хранящие операции, выполняемые над репозиторием, индекс, описывающий расположение файлов, и хранилище, содержащее собственно файлы.

По умолчанию репозиторий хранится в подкаталоге с названием «.git» в корневом каталоге рабочей копии дерева файлов, хранящегося в репозитории.

Любой файл в директории существующего репозитория может находиться или не находиться под версионным контролем (отслеживаемые и неотслеживаемые).

Отслеживаемые файлы могут быть в 3-х состояниях: неизменённые, изменённые, проиндексированные (готовые к коммиту).

Основные команды:

-git init

Создает новый проект

-git add

Добавляет содержимое рабочей директории в индекс (staging area) для последующего коммита.

-git status

Показывает состояния файлов в рабочей директории и индексе: какие файлы изменены, но не добавлены в индекс; какие ожидают коммита в индексе.

-git commit

Берёт все данные, добавленные в индекс с помощью git add, и сохраняет их слепок во внутренней базе данных, а затем сдвигает указатель текущей ветки на этот слепок.

-git reset

Используется в основном для отмены изменений. Она изменяет указатель HEAD и, опционально, состояние индекса.

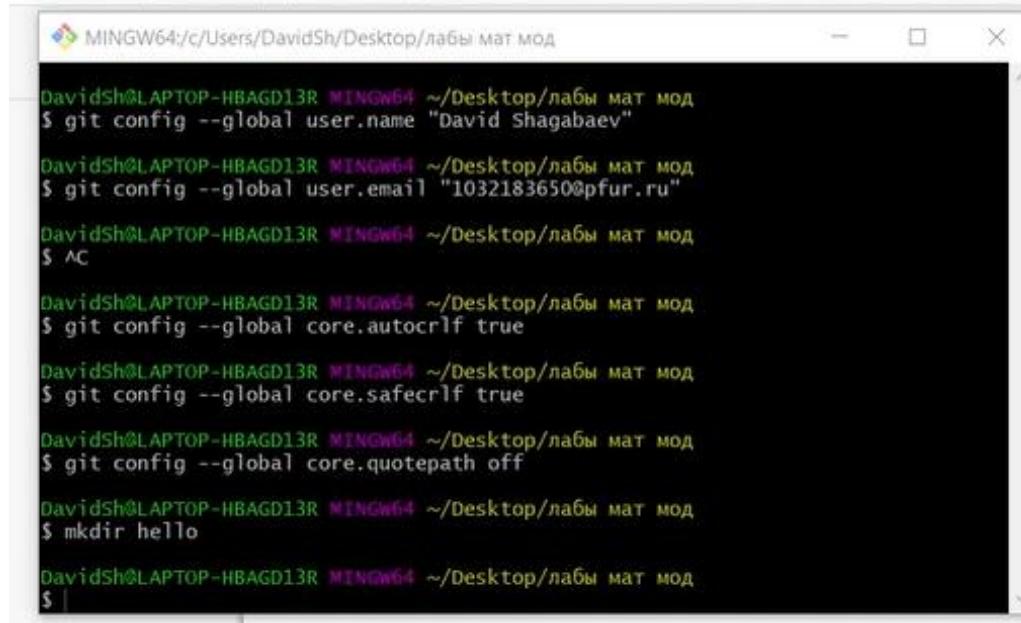
-git clone

Клонирует удаленный репозиторий

Ход выполнения

1. Установка имени и электронной почты

Задаю имя "David Shagabaev" и электронную почту "1032183650@pfur.ru" (рис. - @fig:001).

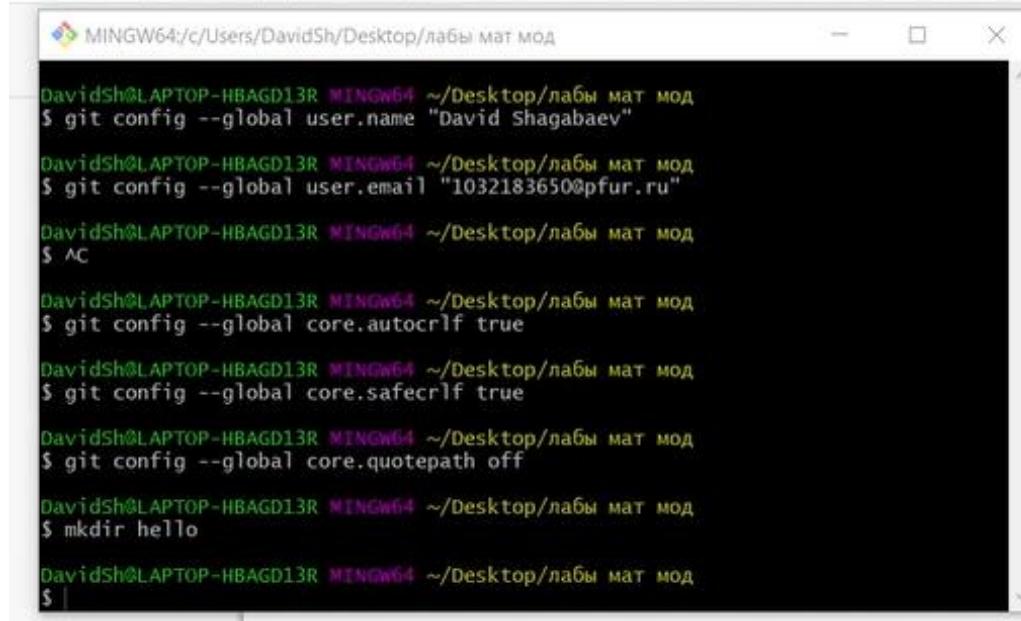


```
MINGW64:/c/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат мод
$ git config --global user.name "David Shagabaev"
DavidSh@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод
$ git config --global user.email "1032183650@pfur.ru"
DavidSh@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод
$ ^C
DavidSh@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод
$ git config --global core.autocrlf true
DavidSh@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод
$ git config --global core.safecrlf true
DavidSh@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод
$ git config --global core.quotepath off
DavidSh@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод
$ mkdir hello
DavidSh@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод
$ |
```

1. Установка параметров окончаний строк

Устанавливаю все переводы строк текстовых файлов в главном репозитории одинаковыми.

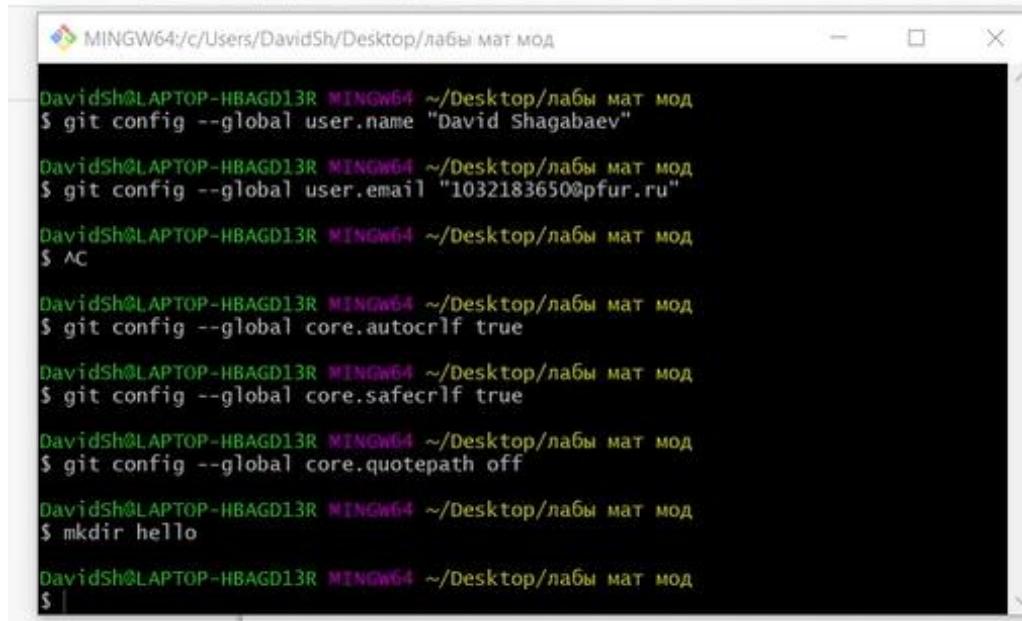
Устанавливаю проверку обратимости преобразования для текущей настройки core.autocrlf, печать только предупреждения (рис. -@fig:001).



```
MINGW64:/c/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат мод
$ git config --global user.name "David Shagabaev"
DavidSh@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод
$ git config --global user.email "1032183650@pfur.ru"
DavidSh@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод
$ ^C
DavidSh@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод
$ git config --global core.autocrlf true
DavidSh@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод
$ git config --global core.safecrlf true
DavidSh@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод
$ git config --global core.quotepath off
DavidSh@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод
$ mkdir hello
DavidSh@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод
$ |
```

1. Установка отображения unicode

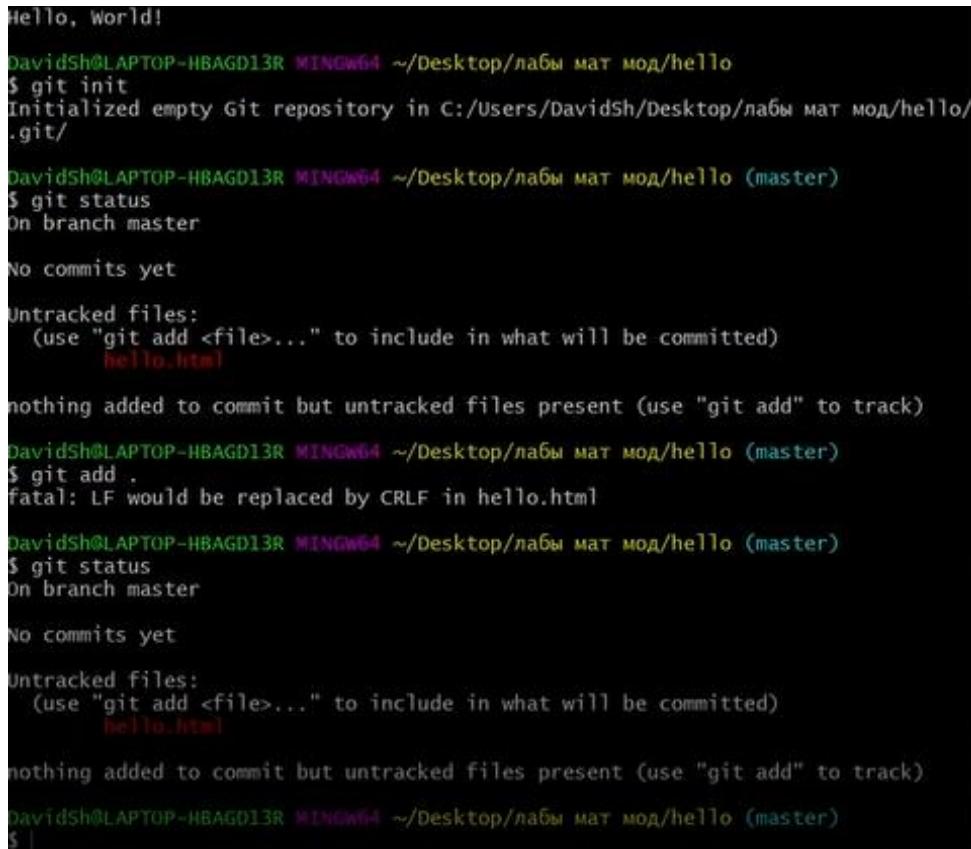
Что бы избежать нечитаемых строк, устанавливаю соответствующий флаг (рис. - @fig:001).



```
MINGW64:/c/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат мод
$ git config --global user.name "David Shagabaev"
$ git config --global user.email "1032183650@pfur.ru"
$ ^C
$ git config --global core.autocrlf true
$ git config --global core.safecrlf true
$ git config --global core.quotepath off
$ mkdir hello
$ |
```

1. Создание репозитория

Создаю git репозиторий из каталога laboratory, основного каталога с работами по Математическому моделированию (рис. -@fig:002).



```
Hello, World!
DavidSh@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello
$ git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат мод/hello/
.git/
DavidSh@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (master)
$ git status
On branch master

No commits yet

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)

DavidSh@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (master)
$ git add .
fatal: LF would be replaced by CRLF in hello.html

DavidSh@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (master)
$ git status
On branch master

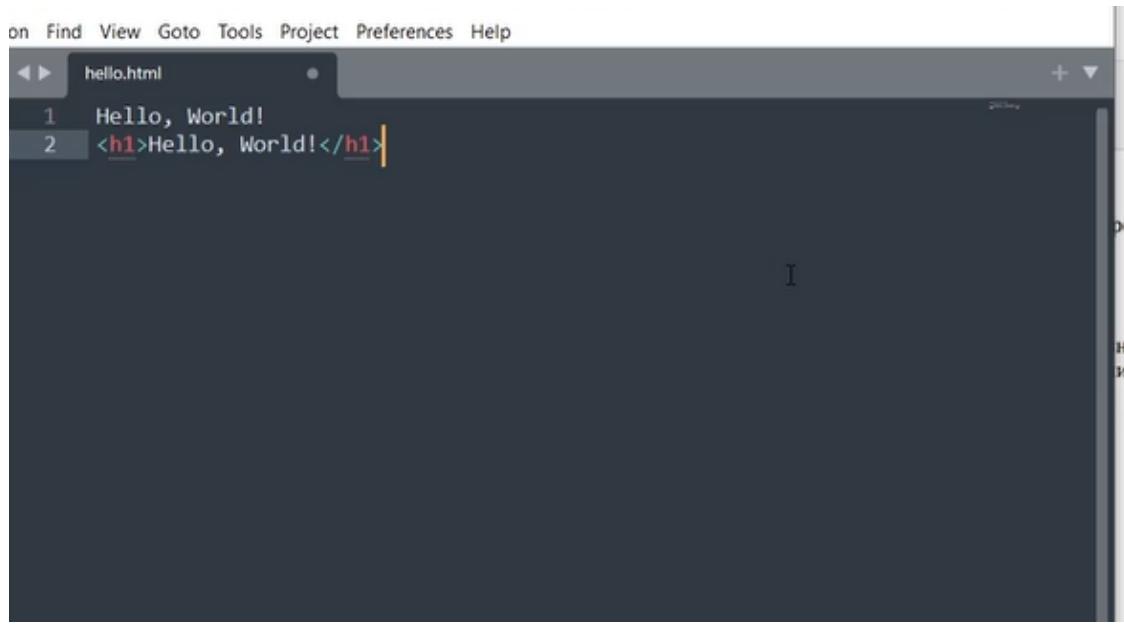
No commits yet

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    hello.html

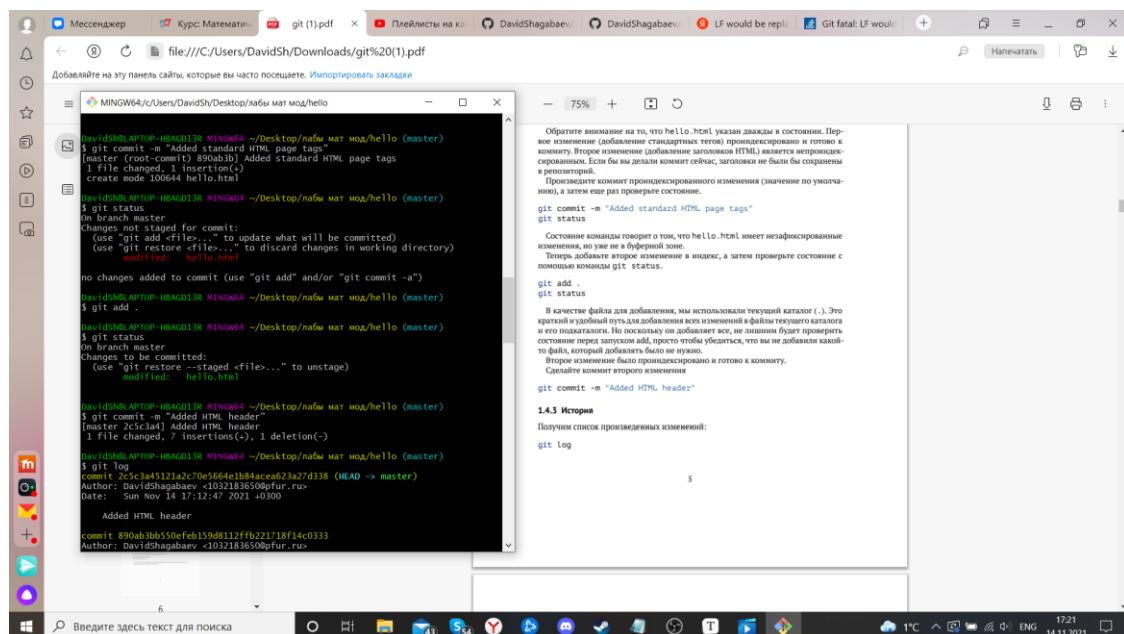
nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

DavidSh@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (master)
$ |
```

1. Изучение некоторых команд git



```
on Find View Goto Tools Project Preferences Help
hello.html
1 Hello, World!
2 <h1>Hello, World!</h1>
```

```
DavidSh@APTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/надь мат мод/Hello (master)
$ git commit -m "Added standard HTML page tags"
[master 2c5cfa4] Added standard HTML page tags
 1 file changed, 7 insertions(+), 1 deletion(-)
create mode 100644 hello.html

DavidSh@APTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/надь мат мод/Hello (master)
$ git status
On branch master
Changes to be committed:
  (use "git add <file>, or "git commit -a")
    (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")

DavidSh@APTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/надь мат мод/Hello (master)
$ git add .

DavidSh@APTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/надь мат мод/Hello (master)
$ git status
On branch master
Changes to be committed:
  (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")

DavidSh@APTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/надь мат мод/Hello (master)
$ git commit -m "Added standard HTML header"
[master 2c5cfa4] Added standard HTML header
 1 file changed, 7 insertions(+), 1 deletion(-)

DavidSh@APTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/надь мат мод/Hello (master)
$ git log
commit 2c5cfa4121a2e70c56d4e1b84ace62a27d338 (HEAD -> master)
Author: DavidShagabaev <1032183650@ppfur.ru>
Date:   Sun Nov 14 17:12:47 2021 +0300

    Added HTML header
```

file:///C:/Users/DavidSh/Desktop/надь мат мод/Hello.pdf

file:///C:/Users/DavidSh/Downloads/git%20(1).pdf

```
git tag v1
git tag v1-beta
git checkout v1
git: 'checkout' is not a git command. See 'git --help'.
The most similar command is
    checkout
git tag v1-beta
cat hello.html
<head>
<body>
<h1>Hello, World!</h1>
</body>
</html>
git tag v1-beta
git checkout v1
git: 'checkout' is not a git command. See 'git --help'.
The most similar command is
    checkout
Note: switching to 'v1'.
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 -
Turn off this advice by setting config variable advice.detachedHead to false
HEAD is now at 2c5c3a4 Added HTML header
```

file:///C:/Users/DavidSh/Downloads/git%20(1).pdf

```
git checkout master
Switched to branch "master"
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)
      modified:   hello.html
no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
git status
Updated 1 path from the index
git cat hello.html
<head>
<body>
<h1>Hello, World!</h1>
</body>
</html>
git status
git add hello.html
git status
On branch master
git status
```

```
Мессенджер Курс: Математика git (1).pdf Плейлисты на канале DavidShagabaev LF would be replied Git fatal: LF would be replaced by CRLF Напечатать | X
Добавить в индекс file:///C:/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат мод/hello.html
MINGW64/c/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат мод/hello (master)
On branch master
nothing to commit, working tree clean
DavidShagabaev@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (master)
$ cat hello.html
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Hello, World!</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Hello, World!</h1>
  </body>
</html>
DavidShagabaev@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (master)
$ cat hello.html
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Hello, World!</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Hello, World!</h1>
    <!-- This is a bad comment. We want to revert it. -->
  </body>
</html>
DavidShagabaev@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (master)
$ git status
On branch master
Changes to be committed:
  (use "git restore <staged file>" to unstage)

        modified:   hello.html

DavidShagabaev@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (master)
$ git add hello.html
DavidShagabaev@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (master)
$ git status
On branch master
Changes to be committed:
  (use "git restore <staged file>" to unstage)

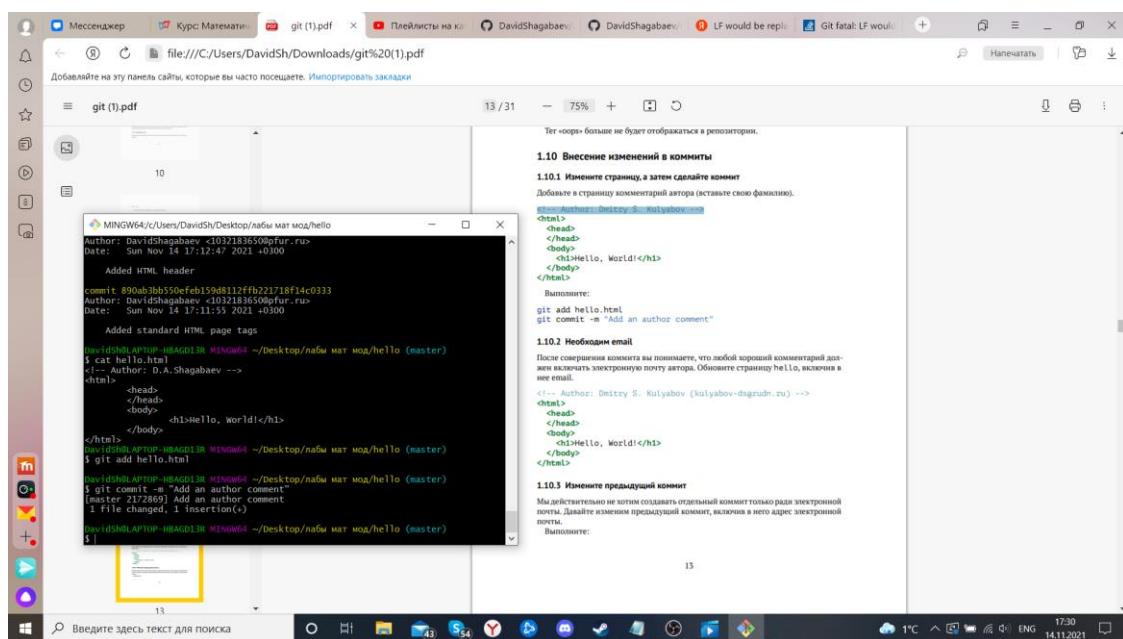
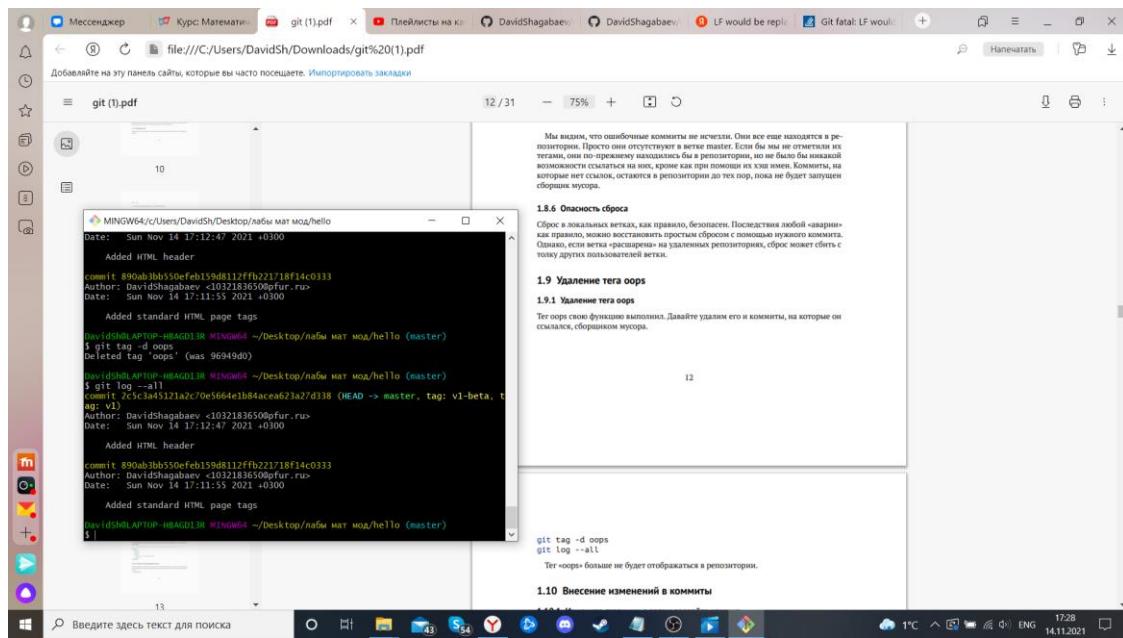
        modified:   hello.html

DavidShagabaev@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (master)
$ git reset
DavidShagabaev@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (master)
$ git status
On branch master
nothing to commit, working tree clean
DavidShagabaev@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (master)
$
```

```
Мессенджер Курс: Математика git (1).pdf Плейлисты на канале DavidShagabaev LF would be replied Git fatal: LF would be replaced by CRLF Напечатать | X
Добавить в индекс file:///C:/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат мод/hello.html
MINGW64/c/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат мод/hello (master)
$ git add hello.html
DavidShagabaev@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (master)
$ git commit -m "Oops, we didn't want this commit"
[master b9d0490] Oops, we didn't want this commit
1 file changed, 1 insertion(+)
DavidShagabaev@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (master)
$ git log
commit b9d0490e071c551c138be4df67ead6f9e871a0
Author: DavidShagabaev <1032183650@furf.ru>
Date: Sun Nov 14 17:24:02 2021 +0300
    Revert "Oops, we didn't want this commit"
    This reverts commit b9d0490e071c551c138be4df67ead6f9e871a0.
commit b9d0490e071c551c138be4df67ead6f9e871a0 (HEAD -> master)
Author: DavidShagabaev <1032183650@furf.ru>
Date: Sun Nov 14 17:24:02 2021 +0300
    Oops, we didn't want this commit
commit 7e53451212c27056d411d4acca623a27d138 (tag: v1-beta, tag: v1)
Author: DavidShagabaev <1032183650@furf.ru>
Date: Sun Nov 14 17:12:47 2021 +0300
    Added standard HTML page tags
commit 890ab1bb50fe159d112ff221718f14c0333
Author: DavidShagabaev <1032183650@furf.ru>
Date: Sun Nov 14 17:11:53 2021 +0300
    $ git log
    HEAD is now at 2c5c3a4 Added standard HTML page tags
DavidShagabaev@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (master)
$ git reset --hard v1
HEAD is now at 2c5c3a4 Added standard HTML page tags
DavidShagabaev@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (master)
```

```
git log
...
1.8 Удаление коммитов из ветки
git reset
1.8.1 Команда git reset
1.8.2 Проверьте нашу историю
1.8.3 Для начала отметьте эту ветку
1.8.4 Сброс коммитов к предшествующему коммиту Oops
```

```
git log
...
1.8.4 Сброс коммитов к предшествующему коммитуOops
1.8.5 Ничего никогда не теряется
1.8.6 Особенности сброса
1.9 Удаление тега Oops
```



```
git add hello.html
git commit -am "Add an author/email comment"
[DavidShagabaev 1032183650pfr.ru] Add an author/email comment
 1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)

git add hello.py
git commit -am "Add an author comment"
[DavidShagabaev <1032183650pfr.ru>] Add an author comment
 1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)

git add hello.html
git commit -am "Add an author/email comment"
[DavidShagabaev <1032183650pfr.ru>] Add an author/email comment
 1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)

git add hello.py
git commit -am "Add an author comment"
[DavidShagabaev <1032183650pfr.ru>] Add an author comment
 1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)

git add hello.html
git commit -am "Add an author comment"
[DavidShagabaev <1032183650pfr.ru>] Add an author comment
 1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)

git add hello.py
git commit -am "Add an author comment"
[DavidShagabaev <1032183650pfr.ru>] Add an author comment
 1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)

git add hello.html
git commit -am "Add an author comment"
[DavidShagabaev <1032183650pfr.ru>] Add an author comment
 1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)

git add hello.py
git commit -am "Add an author comment"
[DavidShagabaev <1032183650pfr.ru>] Add an author comment
 1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
```

The screenshot shows a browser window with multiple tabs open. The active tab displays a PDF document titled "git (1).pdf". Below the PDF, a Git log is visible:

```
git log

commit 890ab5b505feba1598d112ff22173f8f4c0333
Author: DavidShagabaev <1032183650@yandex.ru>
Date: Sun Nov 14 17:11:55 2021 +0300

    Added standard HTML page tags

DavidSHAGABAEV-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/набы мат мод/hello (master)
$ hello.html
DavidSHAGABAEV-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/набы мат мод/hello (master)
$ mkdir lib
DavidSHAGABAEV-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/набы мат мод/hello (master)
$ git mv hello.html lib
DavidSHAGABAEV-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/набы мат мод/hello (master)
$ git add lib/hello.html
DavidSHAGABAEV-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/набы мат мод/hello (master)
$ git status
On branch master
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>" to unstage)
    (use "git restore --staged <file>" to unstage)
      Renamed:    hello.html -> lib/hello.html

DavidSHAGABAEV-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/набы мат мод/hello (master)
$
```

The PDF content is partially visible, showing a table with columns "Name", "Type", and "Value". The browser interface includes a search bar at the bottom.

```
file:///C:/Users/DavidSh/Downloads/git%20(1).pdf
file:///C:/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат моя/hello
1.01 Статус
On branch master
Changes to be committed:
(use "git restore <file>..." to unstage)
  renamed:   hello.html --> lib/hello.html

DavidSh@LAPTOP-HBAG01R: MINGW64 ~/Desktop/лабы мат моя/hello (master)
$ git commit -m "Moved hello.html to lib"
[master f7cff7] Moved hello.html to lib
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
rename hello.html => lib/hello.html (100%)
DavidSh@LAPTOP-HBAG01R: MINGW64 ~/Desktop/лабы мат моя/hello (master)
$ git add index.html
DavidSh@LAPTOP-HBAG01R: MINGW64 ~/Desktop/лабы мат моя/hello (master)
$ touch index.html
DavidSh@LAPTOP-HBAG01R: MINGW64 ~/Desktop/лабы мат моя/hello (master)
$ git add index.html
DavidSh@LAPTOP-HBAG01R: MINGW64 ~/Desktop/лабы мат моя/hello (master)
$ git commit -m "Added index.html"
[master 9ed09c] Added index.html
1 file changed, 5 insertions(+)
create mode 100644 index.html
DavidSh@LAPTOP-HBAG01R: MINGW64 ~/Desktop/лабы мат моя/hello (master)
$
```

Добавьте файлы index.html в наш репозиторий

```
созданы
созданы сконфигурированы
созданы сконфигурированы
```

Добавьте файл и сделайте коммит.

```
git add index.html
git commit -m "Added index.html."
```

Теперь при открытии index.html, мы должны увидеть кусок страницы hello в каталоге index.html.

1.14 Git внутри: Каталог .git

Выполните:

```
ls -C .git
```

Это каталог, в котором хранится вся информация git.

1.14.2 База данных объектов

Выполните:

```
ls -C .git/objects
```

Вы должны увидеть набор каталогов, имена которых состоят из 2 символов. Имена каталогов являются первыми двумя буквами хэша sha1 объекта, хранящегося в git.

```
file:///C:/Users/DavidSh/Downloads/git%20(1).pdf
file:///C:/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат моя/hello
1.01 Статус
On branch master
Changes to be committed:
(use "git restore <file>..." to unstage)
  added:    index.html

DavidSh@LAPTOP-HBAG01R: MINGW64 ~/Desktop/лабы мат моя/hello (master)
$ git add index.html
[master 9ed09c] Added index.html
1 file changed, 5 insertions(+)
create mode 100644 index.html
DavidSh@LAPTOP-HBAG01R: MINGW64 ~/Desktop/лабы мат моя/hello (master)
$ ls -C .git
COMMIT_EDITMSG  ORIG_HEAD  description  index  log/  packed-refs
HEAD          config     hooks/      info/  objects/  refs/
DavidSh@LAPTOP-HBAG01R: MINGW64 ~/Desktop/лабы мат моя/hello (master)
$ ls -C .git/objects
ls: cannot access '.git/objects': No such file or directory
DavidSh@LAPTOP-HBAG01R: MINGW64 ~/Desktop/лабы мат моя/hello (master)
$ ls -C .git/objects
13/ 1d/ 2c/ 41/ 66/ 89/ 9e/ b2/ bf/ f7/  pack/
16/ 21/ 35/ 52/ 83/ 89/ 9e/ a0/ b9/ cf/ info/
```

Добавьте файлы index.html в наш репозиторий

```
созданы
созданы сконфигурированы
созданы сконфигурированы
```

Добавьте файл и сделайте коммит.

```
git add index.html
git commit -m "Added index.html."
```

Теперь при открытии index.html, мы должны увидеть кусок страницы hello в каталоге index.html.

1.14 Git внутри: Каталог .git

Выполните:

```
ls -C .git
```

Это каталог, в котором хранится вся информация git.

1.14.2 База данных объектов

Выполните:

```
ls -C .git/objects
```

Вы должны увидеть набор каталогов, имена которых состоят из 2 символов. Имена каталогов являются первыми двумя буквами хэша sha1 объекта, хранящегося в git.

file:///C:/Users/DavidSh/Downloads/git%20(1).pdf

git (1).pdf

Добавляйте на эту панель сайты, которые вы часто посещаете. Импортировать закладки

git (1).pdf

MINGW64/c/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат мод/hello

```
$ cat .git/config
[core]
repositoryformatversion = 0
filemode = false
bare = false
logallrefupdates = true
symlinks = false
ignorecase = true

$ ls .git/refs
$ ls .git/refs/heads
$ ls .git/refs/tags
cat .git/refs/tags/v1

$ ls .git/refs/tags/v1
$ ls .git/refs/tags/v1-beta

$ cat .git/refs/tags/v1
$ cat .git/refs/tags/v1-beta

$ cat .git/refs/tags/v1
$ cat .git/refs/tags/v1-beta
```

1.14.4 Config File

Выполните:

```
cat .git/config
```

Этот файл конфигурации, создаваемый для каждого конкретного проекта. Записи в этом файле будут перезаписывать записи в файле .gitconfig вашего главного каталога, по крайней мере в рамках этого проекта.

1.14.5 Ветки и теги

Выполните:

```
ls .git/refs
ls .git/refs/heads
ls .git/refs/tags
cat .git/refs/tags/v1
```

Вы должны увидеть файлы в подкаталоге тегов. Каждый файл соответствует тегу, ранее созданному с помощью команды git tag. Его содержимое – это линк хеш коммита, привязанного 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.

1.14.6 Файл HEAD

Выполните:

```
cat .git/HEAD
```

Файл HEAD содержит ссылку на текущую ветку, в данный момент это должна быть ветка master.

16

17

17:37 1°C ENG 14.11.2021

file:///C:/Users/DavidSh/Downloads/git%20(1).pdf

git (1).pdf

Добавляйте на эту панель сайты, которые вы часто посещаете. Импортировать закладки

git (1).pdf

MINGW64/c/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат мод/hello

```
$ cat .git/config
[core]
repositoryformatversion = 0
filemode = false
bare = false
logallrefupdates = true
symlinks = false
ignorecase = true

$ ls .git/refs
heads/ tags/
$ ls .git/refs/heads
$ ls .git/refs/tags
cat .git/refs/tags/v1
cat .git/refs/tags/v1-beta

$ cat .git/refs/tags/v1
$ cat .git/refs/tags/v1-beta

$ cat .git/refs/tags/v1
$ cat .git/refs/tags/v1-beta
```

1.14.4 Config File

Выполните:

```
ls -C .git/objects/<dir>
```

Смотрите в один из каталогов с именем из 2 букв. Вы увидите файлы с именами из 38 символов. Это файлы, содержащие объекты, хранящиеся в git. Они скрыты и защищены, поэтому просмотр их содержимого нам мало чем поможет.

1.14.5 Ветки и теги

Выполните:

```
cat .git/config
```

Этот файл конфигурации, создаваемый для каждого конкретного проекта. Записи в этом файле будут перезаписывать записи в файле .gitconfig вашего главного каталога, по крайней мере в рамках этого проекта.

1.14.6 Файл HEAD

Выполните:

```
cat .git/HEAD
```

Файл HEAD содержит ссылку на текущую ветку, в данный момент это должна быть ветка master.

16

17

17:37 1°C ENG 14.11.2021

Мессенджер Курс: Математическое ... git (1).pdf Плейлисты на канале ... DavidShagabaev/infosec DavidShagabaev/mathm...

Добавьте на эту панель сайты, которые вы часто посещаете. Импортировать закладки

git (1).pdf 18 / 31 - 75% + ⌂ ⌃

MINGW64 /c/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат мод/Hello

```
git checkout -b style
switched to a new branch 'style'
git status
nothing to commit, working tree clean

touch lib/style.css
cat lib/style.css
color: red;

git add lib/style.css
git commit -m "Added css stylesheet"
git branch
* style
  master
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 lib/style.css

git checkout master
git merge style
Your branch is up-to-date with 'origin/master'.
Fast-forward
  lib/style.css | 1 +-
  1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
```

1.16 Создание ветки

Пора сделать наш hello world более выразительным. Так как это может занять некоторое время, лучше переместить эти изменения в отдельную ветку, чтобы изолировать их от изменения в ветке master.

1.16.1 Создайте ветку

Давайте назовем нашу новую ветку «style».

Внимание:

```
git checkout -b style
git status
```

git checkout -b «она_всего» является shorthand для git branch «она_всего» за которым идет git checkout «она_всего».

Обратите внимание, что команда git status сообщает о том, что вы находитеесь в ветке «style».

1.16.2 Добавьте файл стилей style.css

Выполните:

```
touch lib/style.css
File lib/style.css:
```

HEX
000000:red
}

Внимание:

```
git add lib/style.css
git commit -m "Added css stylesheet"
```

1.16.3 Измените основную страницу

Обновите файл hello.html, чтобы использовать стили style.css.

```
<html>
  <head>
    <link type="text/css" rel="stylesheet"
          media="all" href="style.css" />
```

The screenshot shows a Windows desktop environment with several open windows. In the foreground, a terminal window titled 'git (1).pdf' is displayed, showing a command-line session in MINGW64. The user runs 'git commit -m "Added css stylesheet"' and 'git add lib/style.css'. The terminal also shows the creation of a file named 'index.html' and its addition to the repository. In the background, a browser window is open to a page titled 'Плейлисты на канале' (Playlists on the channel) by DavidShagabaev/infsoc. The browser interface includes tabs, a search bar, and a navigation bar.

Мессенджер Курс: Математическое ... git (1).pdf Плейлисты на канале ... DavidShagabaev/infsec DavidShagabaev/mathm... Напечатать

Добавьте на эту панель сайты, которые вы часто посещаете. Импортировать закладки

git (1).pdf 19/31 75% + ○

MINGW64/c/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат мод/Hello

```
$ git add lib/hello.html
$ git commit -m "Hello uses style.css"
[style a6b845] Hello uses style.css
 1 file changed, 1 insertion(+)

DavidShLAPTOP-HBAG013R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/Hello (style)
$ cat index.html
<head>
  <link type="text/css" rel="stylesheet" media="all" href="lib/style.css" />
</head>
<body>
  <iframe src="lib/hello.html" width="200" height="200" />
</body>
</html>
```

```
$ git add index.html
$ git commit -m "Updated index.html"
[style d42302] Updated index.html
 1 file changed, 4 insertions(+), 1 deletion(-)

DavidShLAPTOP-HBAG013R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/Hello (style)
$
```

19

1.16.4 Изменение index.html
Обновите файл index.html, чтобы он тоже использовал style.css

```
style
  head
    link type="text/css" rel="stylesheet" media="all" href="lib/style.css" />
  </head>
  <body>
    <iframe src="lib/hello.html" width="200" height="200" />
  </body>
</html>
```

Выполните:
git add index.html
git commit -m "Updated index.html"

1.17 Навигация по веткам
Теперь в вашем проекте есть две ветки:
Выполните:
git log --all

1.17.1 Переключение на ветку master
Используйте команду git checkout для переключения между ветками:
git checkout master
cat lib/hello.html
Сейчас мы находимся на ветке master. Это заметно по тому, что файл hello.html не использует стили style.css.

19

Мессенджер Курс: Математическое ... git (1).pdf Плейлисты на канале ... DavidShagabaev/infsec DavidShagabaev/mathm... Напечатать

Добавьте на эту панель сайты, которые вы часто посещаете. Импортировать закладки

git (1).pdf 19/31 75% + ○

MINGW64/c/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат мод/Hello

```
$ git log --all
commit d423027082c63928f17471a188fc95ea601461 (HEAD -> style)
Author: DavidShagabaev <032183650bpfur.ru>
Date: Sun Nov 14 17:45:34 2021 +0300
  Updated Index.html

commit a6b845c293e83b94bf346995927ef4f8632ddd
Author: DavidShagabaev <032183650bpfur.ru>
Date: Sun Nov 14 17:43:57 2021 +0300
  Hello uses style.css

commit c2446151cb18dbfe9a3c17e990274f4180a45
Author: DavidShagabaev <032183650bpfur.ru>
Date: Sun Nov 14 17:42:32 2021 +0300
  Added css stylesheets

commit 9ed96cc1846d484867c2836776aeef7f162 (master)
Author: DavidShagabaev <032183650bpfur.ru>
Date: Sun Nov 14 17:34:43 2021 +0300
  Added index.html

commit f7cff7985de31567ff42974357450elca41ab7
Author: DavidShagabaev <032183650bpfur.ru>
Date: Sun Nov 14 17:30:37 2021 +0300
  Moved hello.html to lib
  :: skipping ::

commit d423027082c63928f17471a188fc95ea601461 (HEAD -> style)
Author: DavidShagabaev <032183650bpfur.ru>
Date: Sun Nov 14 17:45:34 2021 +0300
  Updated index.html

commit a6b845c293e83b94bf346995927ef4f8632ddd
Author: DavidShagabaev <032183650bpfur.ru>
```

19

1.16.4 Изменение index.html
Обновите файл index.html, чтобы он тоже использовал style.css

```
style
  head
    link type="text/css" rel="stylesheet" media="all" href="lib/style.css" />
  </head>
  <body>
    <iframe src="lib/hello.html" width="200" height="200" />
  </body>
</html>
```

Выполните:
git add index.html
git commit -m "Updated index.html"

1.17 Навигация по веткам
Теперь в вашем проекте есть две ветки:
Выполните:
git log --all

1.17.1 Переключение на ветку master
Используйте команду git checkout для переключения между ветками:
git checkout master
cat lib/hello.html
Сейчас мы находимся на ветке master. Это заметно по тому, что файл hello.html не использует стили style.css.

19

The screenshot shows a browser window with several tabs open. The main content area displays a terminal window with a Git commit history for a file named 'hello'. The commit message includes an author's name and email, and a date stamp. Below the commit message is the content of the 'hello.html' file, which contains a single line of HTML code: '<h1>Hello, world!'. To the right of the terminal, there are two explanatory articles:

- 1.17 Навигация по веткам**

Теперь в вашем проекте есть две ветки:
Базовая:
git log --all

1.17.1 Переключение на ветку master

Напоминаем команду git checkout для переключения между ветками:

```
git checkout master  
cat lib/hello.html
```

Сейчас мы находимся на ветке master. Это заметно по тому, что файл hello.html не использует стиль style.css.
- 1.17.2 Возвращение к ветке style**

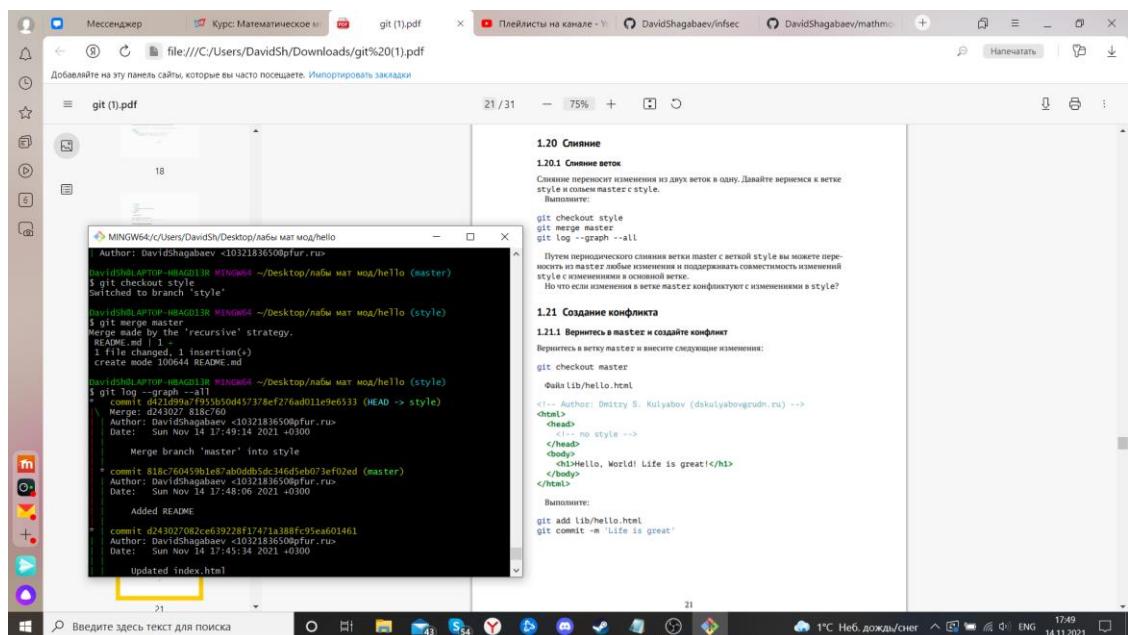
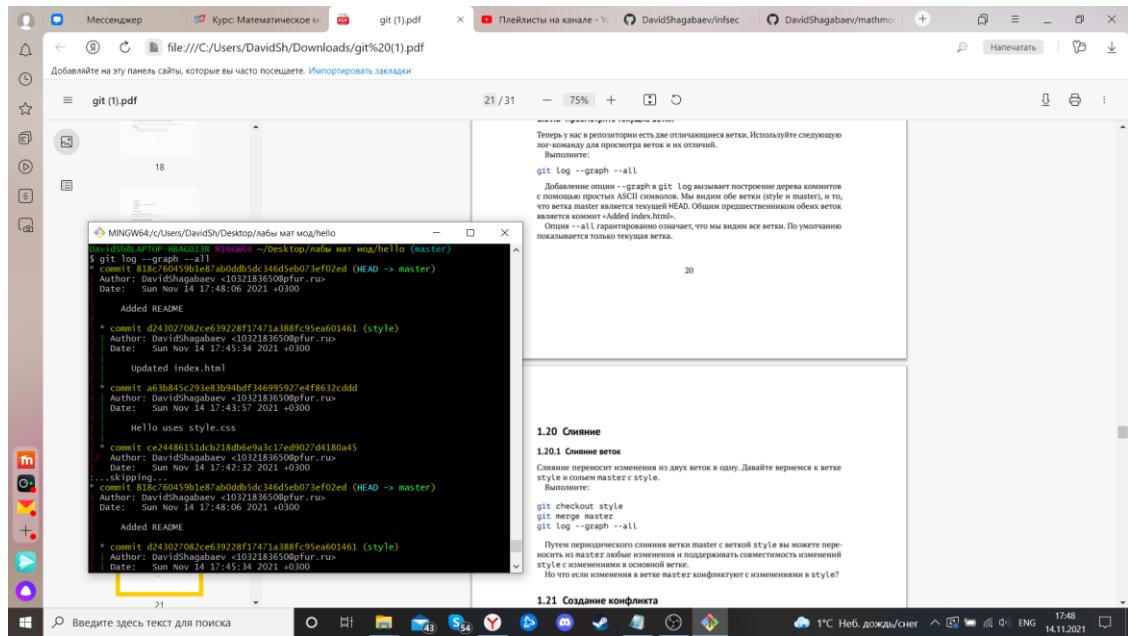
Выполним:

```
git checkout style  
cat lib/hello.html
```

Сохранение lib/hello.html подтверждает, что мы вернулись на ветку style.
- 1.18 Изменения в ветке master**

Пока мы меняем ветку style, кто-то решил обновить ветку master. Они добавили файл README.md.
- 1.18.1 Создайте файл README в ветке master**

The screenshot shows a Windows desktop environment with several open windows. At the top, there's a taskbar with icons for File Explorer, Task View, and other system utilities. The main area has a browser window with multiple tabs open, displaying various URLs. Below the browser is a terminal window titled 'MINGW64' showing a command-line session. The terminal output includes code snippets for creating a 'README.md' file and committing changes. A yellow box highlights the terminal window. On the left side of the screen, there's a vertical stack of pinned application icons.



The screenshot shows a Windows desktop environment with several open browser tabs and windows. The central focus is a terminal window titled 'git (1).pdf' displaying a Git commit history for a file named 'lib/hello.html'. The commit history shows the creation of the file, its initial content ('<h1>Hello, world! Life is great!</h1>'), and a subsequent commit changing the content to '<h1>Life is great!</h1>'. Below the terminal, a conflict resolution guide titled '1.21 Создание конфликта' is visible, explaining how to handle conflicts when merging changes from the master branch into a local branch.

Git commit history (MINGW64 shell):

```
git log --graph --all
* commit a05d9b0f95b50d45737ef276ad011e9e6533 (style)
  Author: DavidShagabaev <1032183650@furu.ru>
  Date:  Sun Nov 14 17:45:37 2021 +0300

    Life is great

* commit e421d99a7fb95b50d45737ef276ad011e9e6533 (style)
  Merge: 243027 81c760
  Author: DavidShagabaev <1032183650@furu.ru>
  Date:  Sun Nov 14 17:49:14 2021 +0300

    Merge branch 'master' into style

* commit 818c760459b1e7a7abd5dc346d5eb0f3ef20ed
  Author: DavidShagabaev <1032183650@furu.ru>
  Date:  Sun Nov 14 17:48:06 2021 +0300

    Added README

* commit d243027083c659228f17471a38ff95ea601461
  Author: DavidShagabaev <1032183650@furu.ru>
  Date:  Sun Nov 14 17:45:34 2021 +0300

    Updated index.html

* commit ab6b45c293e83b94bf34699527ef8632cdd0
  Author: DavidShagabaev <1032183650@furu.ru>
  Date:  Sun Nov 14 17:43:37 2021 +0300

    Hello uses style.css
```

GitHub Pull Request (DavidShagabaev/mathmo):

1.2.1.2 Просмотр веток

Выполните:

```
git log --graph --all
```

После коммита `Added README` ветка мастер была обновлена с веткой `style`, но в это же время в мастер есть дополнительный коммит, который не был сплит с веткой.

Последнее изменение в мастер конфликтует с некоторыми изменениями в style. На следующем шаге мы решим этот конфликт.

1.2.2 Разрешение конфликтов

1.2.2.1 Синхронизация мастер с веткой style

Теперь вернемся к ветке `style` и попытаемся объединить ее с новой веткой `master`:

Выполните:

```
git checkout style
git merge master
```

Если вы откроете `lib/html.html`, вы увидите:

```
<! -- Author: Dmitry S. Kuliyabov (dkuliyabov@rudn.ru) -->
<html>
<head>
<===== HEAD
<link type="text/css" rel="stylesheet" media="all" href="style.css" />
=====
</no style -->
>>>>> master
</head>
<body>
<h1>Hello, World! Life is great!</h1>
</body>
</html>
```

Первый раздел – версия текущей ветки (`style`). Второй раздел – версия ветки `master`.

Added README

```
* commit d243027082c639228f1747a388fc95ea01461
  Author: DavidShagabaev <10321836508pfur.ru>
  Date:  Sun Nov 14 17:45:34 2021 +0300

    Updated index.html

* commit af6b845c79d8e3b9bfdf7d46995927ef4f8632cd0d
  Author: DavidShagabaev <10321836508pfur.ru>
  Date:  Sun Nov 14 17:43:57 2021 +0300

    Hello uses style.css

* commit ce24486151dc218dbef9a3c1ed9027d4180a45
  Author: DavidShagabaev <10321836508pfur.ru>
  Date:  Sun Nov 14 17:43:57 2021 +0300

    Hello uses style.css

DavidShagabaev@HRAGD1R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/Hello (master)
$ git checkout style
Switched to branch 'style'

DavidShagabaev@HRAGD1R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/Hello (style)
$ git merge master
Auto-merging index.html
CONFLICT (content): Merge conflict in lib/hello.html
Automatic merge failed; fix conflicts and then commit the result.

DavidShagabaev@HRAGD1R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/Hello (style){MERGING}
$
```

File Edit Selection Find View Goto Tools Project Preferences Help

OPEN FILES

- index.html
- hello.html

```
1 <!-- Author: D.A.Shagabaev 10321836508pfur.ru -->
2 <html>
3   <head>
4     <link type="text/css" rel="stylesheet" media="all" href="style.css" />
5   </head>
6   <body>
7     <h1>Hello, World! Life is great!</h1>
8   </body>
9 </html>
10
11
12
13
```

git log --graph --all

После коммита «Added README» ветка master была обновлена с веткой style, но в это же время в master есть дополнительный коммит, который не был слият style.

Последнее изменение в master конфликтует с некоторыми изменениями в style. На следующем шаге мы решим этот конфликт.

1.2.2 Решение конфликта

1.2.2.1 Синхронизация веток

Теперь вернемся к ветке style и попытаемся объединить ее с новой веткой master.

Выполните:

```
git checkout style
git merge master
```

Если вы откроете lib/hello.html, вы увидите:

```
<!-- Author: Dmitry S. Kulyabov (dkulyabov@zadrn.ru) -->
<html>
<head>
<link type="text/css" rel="stylesheet" media="all" href="style.css" />
</head>
<body>
<h1>Hello, World! Life is great!</h1>
</body>
</html>
```

Первый раздел — версия текущей ветки (style). Второй раздел — версия ветки master.

22

Введи здесь текст для поиска

1°C Неб. дождь/снег 17:57 ENG 14.11.2021

Updated index.html

```
* commit af6b845c79d8e3b9bfdf7d46995927ef4f8632cd0d
  Author: DavidShagabaev <10321836508pfur.ru>
  Date:  Sun Nov 14 17:43:57 2021 +0300

    Hello uses style.css

* commit ce24486151dc218dbef9a3c1ed9027d4180a45
  Author: DavidShagabaev <10321836508pfur.ru>
  Date:  Sun Nov 14 17:43:57 2021 +0300

    Hello uses style.css

DavidShagabaev@HRAGD1R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/Hello (master)
$ git checkout style
Switched to branch 'style'

DavidShagabaev@HRAGD1R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/Hello (style)
$ git merge master
Auto-merging index.html
CONFLICT (content): Merge conflict in lib/hello.html
Automatic merge failed; fix conflicts and then commit the result.

DavidShagabaev@HRAGD1R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/Hello (style){MERGING}
$ git add lib/hello.html
$ git commit -m "Merged master fixed conflict"
[style 5d25680] Merged master fixed conflict

DavidShagabaev@HRAGD1R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/Hello (style)
$ cat lib/hello.html
<!-- Author: D.A.Shagabaev 10321836508pfur.ru -->
<html>
  <head>
    <link type="text/css" rel="stylesheet" media="all" href="style.css" />
  </head>
  <body>
    <h1>Hello, World! Life is great!</h1>
  </body>
</html>
```

1.2.2 Решение конфликта

Вы необходимо временно разрешить конфликт. Внесите изменения в lib/hello.html до достижения следующего результата.

```
<!-- Author: Dmitry S. Kulyabov (dkulyabov@zadrn.ru) -->
<html>
<head>
<link type="text/css" rel="stylesheet" media="all" href="style.css" />
</head>
<body>
<h1>Hello, World! Life is great!</h1>
</body>
</html>
```

1.2.2.3 Создайте коммит решения конфликта

Выполните:

```
git add lib/hello.html
git commit -m "Merged master fixed conflict"
```

1.2.2.4 Перезаписывание как альтернатива слиянию

Рассмотрим различие между слиянием и перезаписью. Для того, чтобы это сделать, нам нужно вернуться в репозиторий в момент до первого слияния, а затем повторить те же действия, но с использованием перезаписывания вместо слияния. Мы будем использовать команду reset для возврата веток к предыдущему состоянию.

23

Введи здесь текст для поиска

1°C Неб. дождь/снег 17:58 ENG 14.11.2021

The screenshot shows a Windows desktop environment with several open windows. In the foreground, a terminal window titled 'git 1.pdf' displays a Git commit history for a file named 'hello'. The commits show a merge from 'master' into 'style', followed by a commit that updated 'index.html'. A browser tab titled 'DavidShagabaev/mathm...' also displays the 'index.html' file, which contains the text 'Life is great' and 'Updated index.html'. The taskbar at the bottom shows various pinned icons and the system clock indicating it's 17:59 on 14.11.2021.

```
MINGW64 /c/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат мод/hello
```

```
git log --graph --all
```

```
commit 5d35803d2f500373ee314e8a7e020a269276 (HEAD -> style)
Merge: 421d99a7f95b5b0d4577fe276ad011e9e6533
Author: DavidShagabaev <1032183650@fuir.ru>
Date: Sun Nov 14 17:58:40 2021 +0300

Merged master Fixed conflict

commit a507ec514fcba0ea987ff9bb8644890c44c20d (master)
Author: DavidShagabaev <1032183650@fuir.ru>
Date: Sun Nov 14 17:36:37 2021 +0300

    Life is great

commit d421d99a7f95b5b0d4577fe276ad011e9e6533
Merge: d243027 818c760
Author: DavidShagabaev <1032183650@fuir.ru>
Date: Sun Nov 14 17:48:06 2021 +0300

    Merge branch 'master' into 'style'

commit 818c760493b1e8abdd5dc4465eb073ef02ed
Author: DavidShagabaev <1032183650@fuir.ru>
Date: Sun Nov 14 17:48:06 2021 +0300

    Added README

commit d24302708c639228f17471a388fc05e601461
Author: DavidShagabaev <1032183650@fuir.ru>
Date: Sun Nov 14 17:45:34 2021 +0300

    Updated index.html

commit ab8a4c293e8981b94bd134995927e4f8632cddd
Author: DavidShagabaev <1032183650@fuir.ru>
Date: Sun Nov 14 17:43:37 2021 +0300

    Hello uses style.css
```

Добавим интерактивный режим в ветку мастер, мы внесли изменения, конфликтуя с изменениями в ветке style. Давайте вернемся в ветку мастер в точку перед внесением конфликтующих изменений. Это позволит нам продемонстрировать работу команда git rebase, не беспокоясь о конфликтах.

git (1).pdf

Добавьте на эту панель сайты, которые вы часто посещаете. Импортировать закладки

git (1).pdf

25 / 31 - 75% + ○

MINGW64/c/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат/мод/hello

```
Author: DavidShagabaev <1032183650@fur.ru>

DavidSh@DESKTOP-HAOGQ11R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат/мод/hello (style)
$ git checkout master
Switched to branch 'master'

DavidSh@DESKTOP-HAOGQ11R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат/мод/hello (master)
$ git merge style
Updating 5d25680..ec5...
Fast-forward
 index.html | 5 +***-
 lib/style.css | 3 +**
 3 files changed, 8 insertions(+), 2 deletions(-)
 create mode 100644 lib/style.css

DavidSh@DESKTOP-HAOGQ11R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат/мод/hello (master)
$ git log
commit 5d256805ddff09673e3e148a7e202a0269276 (HEAD -> master, style)
Merge: ec5... 5d25680
Author: DavidShagabaev <1032183650@fur.ru>
Date:   Sun Nov 14 17:58:40 2021 +0300

    Merged master fixed conflict

commit a507ec5514fcbaeaaef8f79b8641890c44c20d
Author: DavidShagabaev <1032183650@fur.ru>
Date:   Sun Nov 14 17:56:37 2021 +0300

    life is great

commit d42109a7f955b50d457378ef276ad011e9e6533
Merge: d42109a7f955b50d457378ef276ad011e9e6533
Author: DavidShagabaev <1032183650@fur.ru>
Date:   Sun Nov 14 17:49:14 2021 +0300

    Merge branch 'master' into style

commit 818c6045901e87ab0ddbd3c346dseb073ef02ed
Author: DavidShagabaev <1032183650@fur.ru>
Date:   Sun Nov 14 17:48:06 2021 +0300
```

1.26.1 Слияние style в master

Выполните:

```
git checkout master
git merge style
```

Поскольку последний коммит ветки `master` прямо предшествует последнему коммиту ветки `style`, `git` может выполнить ускоренное слияние-перемотку. При быстрой перемотке конфликты не будут обнаружены и указатель перенесется вперед, таким образом указав на тот же коммит, что и ветка `style`.
При быстрой перемотке конфликтов быть не может.

25

1.26.2 Просмотрите логи

Выполните:

```
git log
```

Теперь ветки `style` и `master` идентичны.

1.27 Клонирование репозитория

Перейдите в рабочий каталог и сделайте клон вашего репозитория `hello`.

Выполните:

The screenshot shows a Windows desktop environment. At the top, there are several browser tabs open:

- Мессенджер
- Курс: Математическое ...
- git (1).pdf
- Плейлисты на канале ...
- DavidShagabaev/infosec
- DavidShagabaev/mathmo ...

Below the tabs, a message bar says: "Добавляйте на эту панель сайты, которые вы часто посещаете. Импортировать закладки".

The main area features a terminal window titled "git (1).pdf" with the following content:

```
MINGW64:/c/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат/один hello
commit f7cff7985dee31567ff429435750f1c41ab7
Author: DavidShagabaev <0332183650@fuir.ru>
Date: Sun Nov 18 07:32:57 2021 +0300

    Moved hello.html to lib

commit a0ff861671bdc3a48ad9008193cd6b280ad2
Author: DavidShagabaev <0332183650@fuir.ru>
Date: Sun Nov 18 17:31:17 2021 +0300

    Add an author email comment

DavidSH@LAPTOP-HBAGD13K MINGW64 ~/Desktop/лабы мат/один/hello (master)
$ cd ..

DavidSH@LAPTOP-HBAGD13K MINGW64 ~/Desktop/лабы мат/один
$ pwd
/c/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат/один

DavidSH@LAPTOP-HBAGD13K MINGW64 ~/Desktop/лабы мат/один
$ ls
hello

DavidSH@LAPTOP-HBAGD13K MINGW64 ~/Desktop/лабы мат/один
$ git clone hello cloned_hello
Cloning into 'cloned_hello'...
done.

DavidSH@LAPTOP-HBAGD13K MINGW64 ~/Desktop/лабы мат/один
$ ls
cloned_hello/ hello/
DavidSH@LAPTOP-HBAGD13K MINGW64 ~/Desktop/лабы мат/один
$ cd cloned_hello
DavidSH@LAPTOP-HBAGD13K MINGW64 ~/Desktop/лабы мат/один/hello (master)
$ ls
README.md index.html lib/
DavidSH@LAPTOP-HBAGD13K MINGW64 ~/Desktop/лабы мат/один/cloned_hello (master)
```

To the right of the terminal, a browser window displays a page with the following text:

1.27.1 Перейдите в рабочий каталог
Перейдите в рабочий каталог и сделайте клон вашего репозитория hello.
Выполните:
cd ..
pwd
ls

Сейчас мы находимся в рабочем каталоге.
В этот момент вы должны находиться в «рабочем» каталоге. Здесь должен быть единственным репозиторий под называнием «hello».

1.27.2 Создайте клон репозитория hello
Создадим клон репозитория.
Выполните:
git clone hello cloned_hello
ls

В нашем рабочем каталоге теперь должно быть два репозитория: оригинальный репозиторий hello и клонированный репозиторий «cloned_hello».

1.28 Просмотр клонированного репозитория
1.28.1 Давайте взглянем на клонированный репозиторий.
Выполните:
cd cloned_hello
ls

Вы увидите список всех файлов на первом уровне оригинального репозитория README.md, index.html и lib.

Добавляйте на эту панель сайты, которые вы часто посещаете. Импортировать закладки

git (1).pdf

git (1).pdf

Напечатать

27 / 31 75% + ○

MINGW64:/c/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат мод/cloned_hello

Added README

commit d243027082ce639228f17471a388fc95ea601461
Author: DavidShgabaev <0137183650@pfur.ru>
Date: Sun Nov 14 17:45:34 2021 +0300

 Updated index.html

commit a63b845e293e3b94bf346995927ef8632cdd
Author: DavidShgabaev <0137183650@pfur.ru>
Date: Sun Nov 14 17:43:57 2021 +0300

 Hello uses style.css

commit ce244861515db212bd8e9a3c1ed9027d4180a45
Dave's NUL AP TUP - HAAG013H MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/cloned_hello (master)
\$ git remote
origin

David's NUL AP TUP - HAAG013H MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/cloned_hello (master)
\$ git remote show origin
* remote origin
 Fetch URL: C:/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат мод/cloned_hello
 Push URL: C:/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат мод/cloned_hello
 HEAD branch: master
 Remote ref: master
 master tracked
 style tracked
 Local ref configured for 'git pull':
 master merges with remote master
 Local ref configured for 'git push':
 master pushes to master (up to date)

David's NUL AP TUP - HAAG013H MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/cloned_hello (master)
\$ git branch
* master

David's NUL AP TUP - HAAG013H MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/cloned_hello (master)
\$

1.28.2 Просмотрите историю репозитория

Выполните:

git log --all

Вы увидите список всех коммитов в новый репозиторий, и он должен (более или менее) совпадать с историей коммитов в оригинальном репозитории. Единственная разница должна быть в названиях веток.

1.28.3 Удаленные ветки

Вы увидите ветку master (HEAD) в списке истории. Вы также увидите ветки со страницами именами (origin/master, origin/style и origin/HEAD).

1.29 Явное такое origin?

Выполните:

git remote

Мы знаем, что клонированный репозиторий знает об имени по умолчанию удаленного репозитория. Давайте посмотрим, можем ли мы получить более подробную информацию об имени по умолчанию:

Выполните:

git remote show origin

Удаленные репозитории обычно размещаются на отдельной машине, возможн-о, централизованном сервере. Однако, как мы видим здесь, они могут с тем же успехом указывать на репозиторий на той же машине. Нет ничего особенного в имени «origin», однако существует традиция использовать «origin» в качестве имени первого централизованного репозитория (если такой имеется).

1.30 Удаленные ветки

Давайте посмотрим на ветки, доступные в нашем клонированном репозитории.

Выполните:

git branch

Как мы видим, в списке только ветка master. Где ветка style? Команда git branch выводит только список локальных веток по умолчанию.

```
Mессенджер Курс: Математическое ... git (1).pdf Плейлисты на канале - ... DavidShagabaev/infsec DavidShagabaev/mathm... Напечатать | X  
MINGW64 /c/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат мод/cloned_hello  
$ git branch -a  
* master  
  remotes/origin/HEAD -> origin/master  
  remotes/origin/master  
  remotes/origin/style  
  
DavidSH@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/cloned_hello (master)  
$ cd ..\hello  
  
DavidSH@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (master)  
$ git add .  
$ git commit -m "This is the Hello world example from the git tutorial."  
[master b7a0d8] This is the Hello world example from the git tutorial.  
1 file changed, 4 insertions(+)  
$ cat README.md  
This is the Hello world example from the git tutorial.  
  
DavidSH@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (master)  
$ git add README.md  
  
DavidSH@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (master)  
$ git commit -m "Changed README in original repo"  
[master b7a0d8] Changed README in original repo  
1 file changed, 4 insertions(+), 4 deletions(-)  
$ cd ..\cloned_hello  
  
DavidSH@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/cloned_hello (master)  
$ git fetch  
remote: Enumerating objects: 5, done.  
remote: Counting objects: 100% (5/5), done.  
remote: Compressing objects: 100% (3/3), done.  
remote: Writing objects: 100% (3/3), done: pack-reused 0  
Unpacking objects: 100% (3/3), 579 bytes | 25.00 KiB/s, done.  
From C:/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат мод/hello  
  b7a0d8...b7a0d8 master -> origin/master  
  
DavidSH@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/cloned_hello (master)  
$ git log  
commit 542f58034d7f6b5133ee314eb8a8e20a0269276 (HEAD -> master, origin/master)  
Merge: 4421899 <1032183650pfur.ru>  
Author: DavidShagabaev <1032183650pfur.ru>  
Date:  Sun Nov 14 18:05:01 2021 +0300  
  
    Changed README in original repo  
  
commit 542f58034d7f6b5133ee314eb8a8e20a0269276 (HEAD -> master, origin/style)  
Merge: 4421899 <1032183650pfur.ru>  
Author: DavidShagabaev <1032183650pfur.ru>  
Date:  Sun Nov 14 17:58:40 2021 +0300  
 28  
  
Введите здесь текст для поиска
```

```
Мессенджер Курс: Математическое ... git (1).pdf Плейлисты на канале - ... DavidShagabaev/infsec DavidShagabaev/mathm... Напечатать | X  
Добавьте эту панель сайты, которые вы часто посещаете. Импортировать закладки  
git (1).pdf 29 / 31 75% + ○  
MINGW64 /c/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат мод/cloned_hello  
$ Added css stylesheets  
commit 9e0069cd1846d048d67ce28d367f6aefb/f362  
Author: DavidShagabaev <1032183650pfur.ru>  
Date:  Sun Nov 14 17:54:43 2021 +0300  
  
DavidSH@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/cloned_hello (master)  
$ cat README  
cat: README: No such file or directory  
  
DavidSH@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/cloned_hello (master)  
$ cat README.md  
This is the Hello world example from the git tutorial.  
  
DavidSH@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/cloned_hello (master)  
$ git pull  
Updating 5d25680...b7a0d8  
Fast-forward  
 README | 4 +---  
 1 file changed, 4 insertions(+)  
  
DavidSH@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/cloned_hello (master)  
$ git fetch  
Already up to date.  
  
DavidSH@LAPTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/cloned_hello (master)  
$ 29  
  
Введите здесь текст для поиска
```

Добавляйте на эту панель сайты, которые вы часто посещаете. Импортировать закладки

```

MINGW64:/c/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат мод
$ git clone --track style origin/style
Branch 'style' set up to track remote branch 'style' from 'origin'.
$ git branch -a
* master
  style
    -- origin/master
      remotes/origin/master
      remotes/origin/style

DavidSh@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/cloned_hello (master)
$ git log --max-count=2
commit 5d256803dd7f96373ee14e8a7e202a0269276 (origin/style, style)
Merge: d421d99 a50/e5c
Author: DavidShagabaev <1032183650@furi.ru>
Date: Sun Nov 14 18:05:01 2021 +0300

    Merged master Fixed conflict

DavidSh@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/cloned_hello (master)
$ cd ..
$ git clone --bare hello hello.git
Cloning into bare repository 'hello.git'...
done.

DavidSh@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод
$ ls hello.git
HEAD config description hooks/ info/ objects/ packed-refs refs/
DavidSh@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод
$ ]

```

Беты, которые начинаются с `origin/` являются ветками оригинального репозитория. Обратите внимание, что нас больше нет ветви под названием `style`, но система контроля версий знает, что в оригинальном репозитории ветка `style` есть.

1.34 Добавьте локальную ветку, которая отслеживает удаленную ветку

Вашим проектом (без работы какого-либо обновления) должна быть рабочая ветка. Обычный git-репозиторий предполагает, что вы будете использовать его как рабочую директорию, поэтому вместе с файлами проекта и актуальной версией, он хранит все служебные, «хосто-репозиториеские» файлы в поддиректории `.git`. Но в данном случае мы хотим, чтобы ветка `style` была локальной веткой (как это делается в рабочих коммитах), а не то, что действительно нужно – это делают изменения в другие бинарные данные репозитория. Вот это и есть «чистый» репозиторий.

1.35 Создайте чистый репозиторий

Чистые репозитории (без рабочих каких-либо обновлений) должны быть разрешены. Обычный git-репозиторий предполагает, что вы будете использовать его как рабочую директорию, поэтому вместе с файлами проекта и актуальной версией, он хранит все служебные, «хосто-репозиториеские» файлы в поддиректории `.git`. Но в данном случае мы хотим, чтобы ветка `style` была локальной веткой (как это делается в рабочих коммитах), а не то, что действительно нужно – это делают изменения в другие бинарные данные репозитория. Вот это и есть «чистый» репозиторий.

Сейчас мы находимся в рабочем каталоге

Как правило, репозитории, оканчивающиеся на `.git` являются чистыми репозиториями. Мы видим, что в репозитории `hello.git` нет рабочего каталога. По сути, это есть то что иное, как каталог `git` не чистого репозитория.

1.36 Добавление удаленного репозитория

Давайте добавим репозиторий `hello.git` к нашему оригинальному репозиторию.

Добавляйте на эту панель сайты, которые вы часто посещаете. Импортировать закладки

DavidShagabaev/mathmod

Search or jump to... Pull requests Issues Marketplace Explore

DavidShagabaev / mathmod Public

Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security

main · 1 branch · 0 tags

DavidShagabaev Changed README in original repo

lib Merged master fixed conflict

README.md Changed README in original repo

index.html Updated index.html

README.md

Файл README.md

This is the Hello World example from the git tutorial.

```

MINGW64:/c/Users/DavidSh/Desktop/лабы мат мод/hello
Merged master Fixed conflict
DavidSh@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод
$ cd ..
DavidSh@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод
$ git clone --bare hello hello.git
Cloning into bare repository 'hello.git'...
done.

DavidSh@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод
$ ls hello.git
HEAD config description hooks/ info/ objects/ packed-refs refs/
DavidSh@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод
$ cd hello
DavidSh@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (master)
$ git push -u origin main
fatal: 'git@github.com:DavidShagabaev/mathmod.git' was not found
DavidSh@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (master)
$ git remote add origin git@github.com:DavidShagabaev/mathmod.git
DavidSh@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (master)
$ git branch -M main
DavidSh@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (main)
$ git push -u origin main
Enumerating objects: 44, done.
Counting objects: 100% (44/44), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (44/44), done.
Writing objects: 100% (44/44), 4,22 KiB | 308.00 KiB/s, done.
Total 44 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (27/27)...
To github.com:DavidShagabaev/mathmod.git
 * [new branch]  main -> main
Branch 'main' set up to track remote branch 'main' from 'origin'.
DavidSh@DESKTOP-HBAGD13R MINGW64 ~/Desktop/лабы мат мод/hello (main)
$ 
```

HTML 95.2% CSS 4.8%

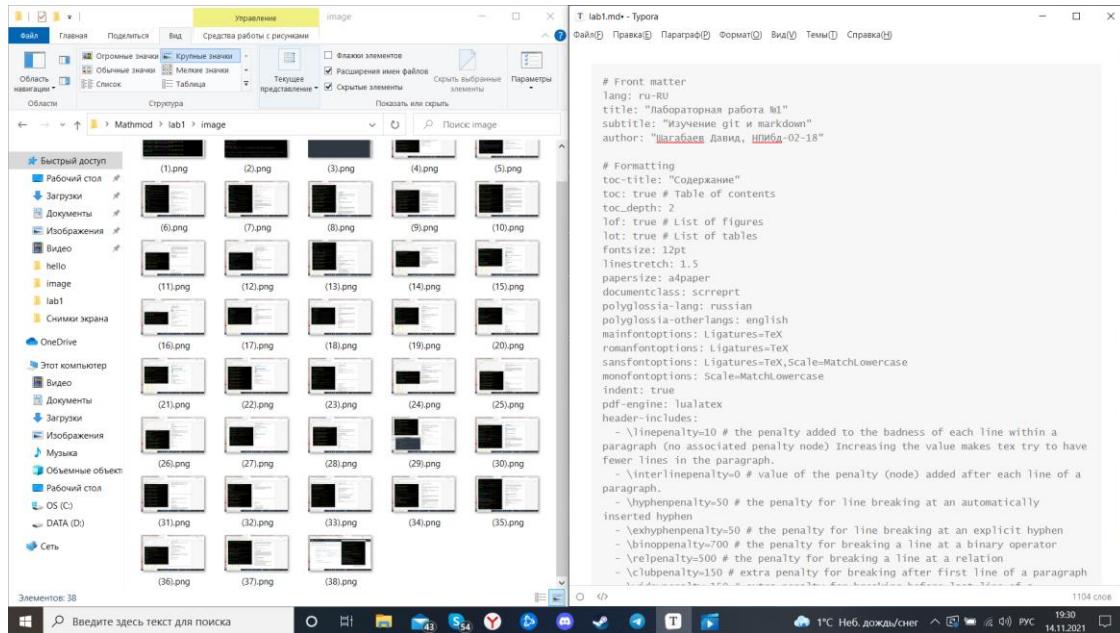
Знакомство с Markdown

Теоретические сведения

Markdown — облегчённый язык разметки, созданный с целью обозначения форматирования в простом тексте, с максимальным сохранением его читаемости человеком, и пригодный для машинного преобразования в языки для продвинутых публикаций.

Создание отчета

Открываю файл шаблона report.md и создаю свой отчет
Для отработки файлов используется программа pandoc.



Выводы

Изучены основные возможности git и markdown.