

Отчет по лабораторной работе №1

по дисциплине: Математическое моделирование

Логинов Егор Игоревич

Содержание

1 Цель работы	6
2 Задание	7
3 Теоретическое введение	8
4 Выполнение лабораторной работы	9
5 Выводы	25
6 Список литературы	26

Список иллюстраций

4.1	Github репозиторий	9
4.2	Схема рабочего пространства	9
4.3	Просмотр появившихся изменений	10
4.4	Удаленный репозиторий	10
4.5	Установка имени и почты	10
4.6	Установка параметров	10
4.7	Создание файла hello.html	10
4.8	Добавление файла в репозиторий	11
4.9	Добавление HTML тегов	11
4.10	Коммит изменений	11
4.11	Добавление тегов	12
4.12	Индексация изменений	12
4.13	Список изменений	13
4.14	Получение старой версии	13
4.15	Получение последней версии	14
4.16	Список изменений	14
4.17	Переключение между тегами	14
4.18	Отмена локальных изменений	15
4.19	Отмена изменений в рабочем каталоге	15
4.20	Удаление нежелательных коммитов	15
4.21	Добавление коммита	16
4.22	Изменение коммита	16
4.23	Перемещение файла	16
4.24	Файл index.html	16
4.25	Git внутри	17
4.26	Директории git'a	17
4.27	Вывод коммита	17
4.28	Вывод файла hello.html	18
4.29	Создание новой ветки	18
4.30	Вывод файла hello.html	18
4.31	Переключение на ветку master	19
4.32	Список изменений	19
4.33	Слияние веток	20
4.34	Список изменений при конфликте	20
4.35	Решение конфликта	21
4.36	Список изменений после решения конфликта	21
4.37	Сброс ветки style	21

4.38 Сброс ветки master	22
4.39 Список изменений после перебазирования	22
4.40 Список изменений после слияния	23
4.41 Клонирование репозитория	23
4.42 Список удаленных веток	23
4.43 Извлечение изменений	24

Список таблиц

1 Цель работы

Вспомнить основные навыки работы с git через терминал и веб-сервер, настроить рабочее пространство, в котором в последствии будем выполнять лабораторные работы. Ознакомиться с языком разметки markdown.

2 Задание

1. Настройку рабочего пространства на Github.
2. Выполнить задания, которые указаны в файле git.pdf
3. Составить отчёт по проделанной работе в форматах pdf, d согласно рекомендациям из файла markdown

3 Теоретическое введение

Git – система управления версиями с распределенной архитектурой. В отличие от некогда популярных систем вроде CVS и Subversion (SVN), где полная история версий проекта доступна лишь в одном месте, в Git каждая рабочая копия кода сама по себе является репозиторием. Это позволяет всем разработчикам хранить историю изменений в полном объеме.

Разработка в Git ориентирована на обеспечение высокой производительности, безопасности и гибкости распределенной системы.

4 Выполнение лабораторной работы

1. Создали репозиторий на Github, чтобы сохранять там наши изменения.
Далее клонируем его и создадим все файлы для нашего курса.

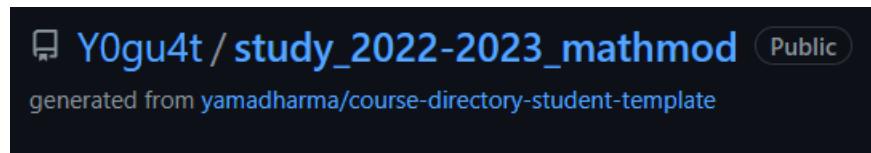


Рис. 4.1: Github репозиторий

2. Создали рабочее пространство для лабораторных работ, групповых проектов и т.д.

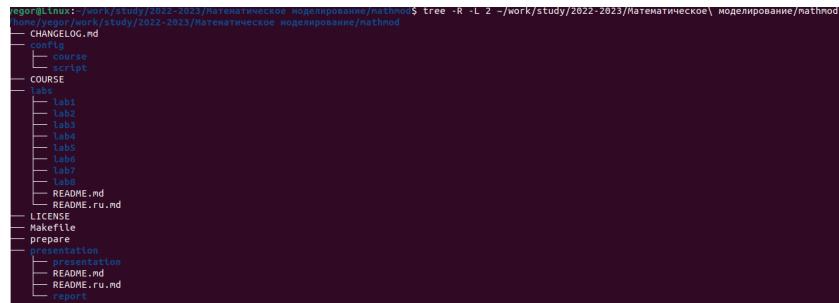


Рис. 4.2: Схема рабочего пространства

3. Запустим скрипт автоматического развертывания рабочего пространства, создания папок, лабораторных работ и отчетов. Отправим все эти изменения на Github.

```
52 rm package.json
53 ls
54 rm package.json
55 echo mathmod > COURSE
56 make
57 git status
58 git add .
59 git commit -am 'feat(main): make course structure'
60 git push
```

Рис. 4.3: Просмотр появившихся изменений

4. На удаленном репозитории можно увидеть отправленные изменения.

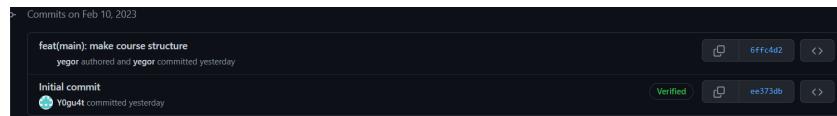


Рис. 4.4: Удаленный репозиторий

5. Установил имя, электронную почту github, параметры установки окончаний строк и отображение unicode

```
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ git config --global -l
user.name=Yegor4t
user.email=loginov.yegor@mail.ru
credential.helper=cache
```

Рис. 4.5: Установка имени и почты

```
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ git config --global core.autocrlf input
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ git config --global core.safecrl true
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ git config --global core.quotepath off
```

Рис. 4.6: Установка параметров

6. Создал директорию hello, в которой создал файл hello.html. В этом файле написал “Hello, World!”

```
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1$ mkdir hello
mkdir: невозможно создать каталог «hello»: файл существует
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1$ ls
hello presentation report
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1$ cd hello
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ touch hello.html
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ echo "Hello, World!" > hello.html
```

Рис. 4.7: Создание файла hello.html

7. Добавил файл в репозиторий.

```
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git add hello
fatal: спецификатор пути «hello» не соответствует ни одному файлу
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git add hello.html
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git status
Текущая ветка: master
Эта ветка соответствует «origin/master».

Изменения, которые будут включены в коммит:
  (используйте «git restore --staged <файл>...», чтобы убрать из индекса)
    новый файл:  hello.html

yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git commit -m "Initial commit"
[master f1990b8] Initial commit
 1 file changed, 1 insertion(+)
 create mode 100644 labs/Lab1/hello/hello.html
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git status
Текущая ветка: master
Ваша ветка опережает «origin/master» на 1 коммит.
  (используйте «git push», чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)

ничего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге
```

Рис. 4.8: Добавление файла в репозиторий

8. Изменил файл hello.html, добавив HTML теги. Проиндексировал изменения и сделал коммит изменений.

```
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ echo <h1>Hello, World</h1> > hello.html
bash: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «»
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ echo "<h1>Hello, World</h1>" > hello.html
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git status
Текущая ветка: master
Ваша ветка опережает «origin/master» на 1 коммит.
  (используйте «git push», чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)

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»)
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git add .
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git status
Текущая ветка: master
Ваша ветка опережает «origin/master» на 1 коммит.
  (используйте «git push», чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)

Изменения, которые будут включены в коммит:
  (используйте «git restore --staged <файл>...», чтобы убрать из индекса)
    изменено:  hello.html
```

Рис. 4.9: Добавление HTML тегов

```
"Added h1 tag"
# Пожалуйста, введите сообщение коммита для ваших изменений. Строки,
# начинающиеся с «#» будут проигнорированы, а пустое сообщение
# отменяет процесс коммита.
#
# Текущая ветка: master
# Ваша ветка опережает «origin/master» на 1 коммит.
#  (используйте «git push», чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)
#
# Изменения, которые будут включены в коммит:
#   изменено:      hello.html
#
```

Рис. 4.10: Коммит изменений

9. Изменил hello.html, добавив теги html и body. Проиндексировал изменения и сделал коммит изменений.

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

Рис. 4.11: Добавление тегов

```
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/Labi/hello$ vim hello.html
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/Labi/hello$ git status
Текущая ветка: master
Ваша ветка опережает «origin/master» на 2 коммита.
(используйте «git push», чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)

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»)
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/Labi/hello$ git add hello.html
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/Labi/hello$ vim hello.html
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/Labi/hello$ git status
Текущая ветка: master
Ваша ветка опережает «origin/master» на 2 коммита.
(используйте «git push», чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)

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
```

Рис. 4.12: Индексация изменений

10. Получил список произведенных изменений.

```

yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git status
Текущая ветка: master
Ваша ветка опережает «origin/master» на 4 коммита.
(используйте «git push», чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)

ничего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git log
commit 27444a6617244e62338b93225eb7a88913de6f28 (HEAD -> master)
Author: Yegu4t <loghnov.teghor@mail.ru>
Date:   Sat Feb 11 13:22:46 2023 +0300

    Added HTML header

commit 2af220d54087d86021be22db89ca4fd28cea9be8
Author: Yegu4t <loghnov.teghor@mail.ru>
Date:   Sat Feb 11 13:21:45 2023 +0300

    Added standart HTML page tags

commit 74acf0ea8ea12ac5748450b87dc56c98800be0b
Author: Yegu4t <loghnov.teghor@mail.ru>
Date:   Sat Feb 11 13:13:08 2023 +0300

    "Added h1 tag"

commit f1990b8a91878aeef8a561316943fcf4536e59bdf
Author: Yegu4t <loghnov.teghor@mail.ru>
Date:   Sat Feb 11 13:10:14 2023 +0300

    Initial commit

commit 6ffc4d22c9fd8d5794791537bcd03693c1e939 (origin/master, origin/HEAD)
Author: yegor <yegor@linux.myguest.virtualbox.org>
Date:   Fri Feb 10 01:18:59 2023 +0300

feat(main): Make course structure

commit ee373db66cd78b81e21f398eb262747778f60e23
Author: Yegu4t <57231916+Yegu4t@users.noreply.github.com>
Date:   Fri Feb 10 00:55:35 2023 +0300

    Initial commit

```

Рис. 4.13: Список изменений

11. Получил старую версию проекта с помощью хэша предыдущей версии.

```

yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git checkout f1990b8a91878aeef8a561316943fcf4536e59bdf
Примечание: переключение на «f1990b8a91878aeef8a561316943fcf4536e59bdf».

Вы сейчас в состоянии «отсоединеного 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 -c.
Например:

git switch -c <новая-ветка>

Или отмените эту операцию с помощью:

git switch .

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

HEAD сейчас на f1990b8 Initial commit
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ cat hello.html
Hello, World!

```

Рис. 4.14: Получение старой версии

12. Вернулся к последней версии в ветке master, проверил файл hello.html.

Создал тег v1 для этой версии.

```
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ cat hello.html
<html>
  <head>
  </head>
  <body>
    <h1>Hello, World</h1>
  </body>
</html>
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git tag v1
```

Рис. 4.15: Получение последней версии

```
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git tag v1
fatal: Метка «v1» уже существует
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git log
commit 27444a6617244e62338b93225eb7a8913de6f28 (HEAD -> master, tag: v1)
Author: Yegu4t <Loghinov.leghor@mail.ru>
Date:   Sat Feb 11 13:22:46 2023 +0300

    Added HTML header

commit 2af220d54087d86021be22db89ca4fd28ce9be8 (tag: v1-beta)
Author: Yegu4t <Loghinov.leghor@mail.ru>
Date:   Sat Feb 11 13:21:45 2023 +0300

    Added standart HTML page tags
```

Рис. 4.16: Список изменений

13. Переключился между тегами веток.

```
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git checkout v1^
Примечание: переключение на «v1».

Вы сейчас в состоянии «отсоединенного 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 -c.
Например:

git switch -c <новая-ветка>

Или отмените эту операцию с помощью:

git switch -

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

HEAD сейчас на 2af220d Added standart HTML page tags
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ cat hello.html
<html>
  <body>
    <h1>Hello, World</h1>
  </body>
</html>
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git checkout v1
Предыдущая позиция HEAD была 2af220d Added standart HTML page tags
HEAD сейчас на 27444a6 Added HTML header
```

Рис. 4.17: Переключение между тегами

14. Переключился на ветку master, изменил файл hello.html. После этого отменил локальные изменения.

```
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git status
Текущая ветка: master
Ваша ветка опережает «origin/master» на 4 коммита.
(используйте «git push», чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)

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.htm

индекс пуст (используйте «git add» и/или «git commit -a»)
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git checkout hello.html
Updated 1 path from the index
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ cat hello.htm
cat: hello.htm: Нет такого файла или каталога
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ cat hello.html
<html>
  <head>
  </head>
  <body>
    <h1>Hello, World</h1>
  </body>
</html>
```

Рис. 4.18: Отмена локальных изменений

15. Отменил изменения в рабочем каталоге.

```
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git revert HEAD
[master ca740de] This reverts commit b9f2268a758d8f89941abc9eee5dd2258747cd96.
 1 file changed, 1 deletion(-)
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git status
Текущая ветка: master
Ваша ветка опережает «origin/master» на 6 коммитов.
(используйте «git push», чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)

ничего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git log
commit ca740dec164ede319b51ff373f4da61f367b51e7b (HEAD -> master)
Author: Yegu4t <loghnov.leghor@mail.ru>
Date:   Sat Feb 11 13:56:52 2023 +0300
        This reverts commit b9f2268a758d8f89941abc9eee5dd2258747cd96.

commit b9f2268a758d8f89941abc9eee5dd2258747cd96
Author: Yegu4t <loghnov.leghor@mail.ru>
Date:   Sat Feb 11 13:50:16 2023 +0300

        Oops, we didn't want this commit
```

Рис. 4.19: Отмена изменений в рабочем каталоге

16. Изменил файл hello.html и сделал коммит. Сделал коммит с новыми изменениями, отменяющими предыдущие. Посмотрел список изменений.

```
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git revert HEAD
[master ca740de] This reverts commit b9f2268a758d8f89941abc9eee5dd2258747cd96.
 1 file changed, 1 deletion(-)
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git status
Текущая ветка: master
Ваша ветка опережает «origin/master» на 6 коммитов.
(используйте «git push», чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)

ничего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git log
commit ca740dec164ede319b51ff373f4da61f367b51e7b (HEAD -> master)
Author: Yegu4t <loghnov.leghor@mail.ru>
Date:   Sat Feb 11 13:56:52 2023 +0300
        This reverts commit b9f2268a758d8f89941abc9eee5dd2258747cd96.

commit b9f2268a758d8f89941abc9eee5dd2258747cd96
Author: Yegu4t <loghnov.leghor@mail.ru>
Date:   Sat Feb 11 13:50:16 2023 +0300

        Oops, we didn't want this commit
```

Рис. 4.20: Удаление нежелательных коммитов

17. Изменил hello.html, а затем сделал коммит. Изменил предыдущий коммит, добавив email.

```
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git add .
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git commit -m "Add an author comment"
[master 6e7ad86] Add an author comment
 1 file changed, 1 insertion(+)
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ vim hello.html
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ cat hello.html
<-- Author: Yegor I. Loginov (1032201661@pfur.ru) -->
<html>
  <head>
  </head>
  <body>
    <h1>Hello, World</h1>
  </body>
</html>
```

Рис. 4.21: Добавление коммита

```
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git log
commit 6b094c52c04f447d912298624fffaeb62644bc265 (HEAD -> master)
Author: Yegor I. Loginov (1032201661@pfur.ru)
Date:   Sat Feb 11 13:58:00 2023 +0300

  Add an author/email comment
```

Рис. 4.22: Изменение коммита

18. Переместил файл hello.html в директорию lib. Добавил файл index.html.

```
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ mv hello.html lib
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ ls
lib
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git status
Текущая ветка: master
Ваша ветка опережает «origin/master» на 5 коммитов.
  (используйте «git push», чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)

Изменения, которые будут включены в коммит:
  (используйте «git restore -staged <файл>...», чтобы убрать из индекса)
    переименовано: hello.html -> lib/hello.html

yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git commit -m "Moved hello.html to lib"
[master 0602702] Moved hello.html to lib
 1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 rename labs/lab1/hello(/ => lib)/hello.html (100%)
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ ls
lib
```

Рис. 4.23: Перемещение файла

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

Рис. 4.24: Файл index.html

19. Изучил, как выглядит git внутри.

```

regor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ ls -C .git
branches COMMIT_EDITMSG config description FETCH_HEAD HEAD hooks index info logs modules objects ORIG_HEAD packed-refs refs
regor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ ls -C .git/objects
02 07 20 2d 3c 49 4f 62 68 80 92 9d a0 a5 a8 a7 a9 c5 d2 e8 f4 f6 f9 pack
regor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ ls -C .git/objects/pack
0d7a3862c4ec5dbcb129ea1514c1b5b98bf71 13fbdbd5d123d2ccc05cd25af0e11260ec5c a7ee7b8a02d5fc1381e5758b6ccfc289e998f1
[core]
repositoryformatversion = 0
filemode = true
bare = false
logallrefupdates = true
[submodule]
active =
[remote "origin"]
url = git@github.com:y0gu4t/study_2022-2023_mathmod.git
fetch = +refs/heads/*:refs/remotes/origin/*
[branch "master"]
rebase = origin
merge = refs/heads/master
[submodule "template/presentation"]
url = https://github.com/yamadharna/academic-presentation-markdown-template.git
[submodule "template/report"]
url = https://github.com/yamadharna/academic-laboratory-report-template.git

```

Рис. 4.25: Git внутри

```

yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ ls .git/refs
heads remotes tags
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ ls .git/heads
ls: невозможно получить доступ к '.git/heads': Нет такого файла или каталога
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ ls .git/heads
ls: невозможно получить доступ к '.git/heads': Нет такого файла или каталога
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ ls .git/refs/heads
master
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ ls .git/refs/tags
v1 v1-beta
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ ls .git/refs/tags/v1
.git/refs/tags/v1
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ cat .git/refs/tags/v1
cat: .git/refs/tags/v1: Нет такого файла или каталога
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ cat .git/refs/tags/v1
27444a6617244e62338b9325eb7a88913de6f28
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ cat .git/HEAD
[detached HEAD master]

```

Рис. 4.26: Директории git'a

20. Вывел последний коммит с помощью SHA1 хэша. Вывел каталог lib и файл hello.html.

```

yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ git cat-file -t ea8d2bf758ea8cb48f84d9dc11cefaf6ea3c8e8e8
commit
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ git cat-file -p ea8d2bf758ea8cb48f84d9dc11cefaf6ea3c8e8e8
tree e6584b9f013a7cc71ef5a73fb326ab93d2793
parent 06027028fad5f9a7c83b4b8bd2ab7704rc1a2c
author Y0gu4t <loghnov.leghor@mail.ru> 1676113766 +0300
committer Y0gu4t <loghnov.leghor@mail.ru> 1676113766 +0300
Added index.html.
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ git cat-file -p e6584b9f013a7cc71ef5a73fb326ab93d2793
100644 blob 17af89f9e5a8c072b098d287e1c1381fb402b466 .gitattributes
100644 blob e991c429ef223bb228c62c47dd9322dfa195d24 .gitignore
100644 blob d99533d3c2c2f1ef0d81f93e9ff8642b2f2fc79af32 .gitmodules
100644 blob 572c631ea143415279abba5b7b510e4e188ed51d8 CHANGELOG.md
100644 blob 0fa799171c0bedc443caa204dd2c43e50f6ec78e COURSE
100644 blob c227c0cc32a280117d504642080e0e803a177c LICENSE
100644 blob b9fcb7ddeeabb31841cfcf5959f759a16595662e README.en.md
100644 blob fe1141c7c261f8414ca57c244ec94bhd72be93 README.git-flow.md
100644 blob 3ecc619e2d3b83fcda59deaa73f3a7d7ff9f93cdcf README.md
040000 tree 78dbd4a461ab9dadfb6c31a09f45a244ac7fe7f config
040000 tree a2c623df652c8ff5fabe59658fb1b8ae7ef4d101a labs
100644 blob 2981d1d1d6143ab2b2aae775a0d2ce2e5391 prepare
100644 blob 44348453515333333333333333333333 presentation
040000 tree 4e36172ab287af18df4bf7bac7c5b4982e0336 project-group
040000 tree 26f1a7bf12afa0c60283a17dd467fce010b65f58 template

```

Рис. 4.27: ВЫВОД КОММИТА

```

yegor@Linux: /work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ git cat-file -p a2c623df652c8f5f2bec59658fb18ae7e4fd1d1a
100644 blob f97f94319dfbd3468336f61cd1a615c93c85e2 README.md
100644 blob e26ef3b2d9f0832156edf3916044fdbdbcab960 README.ru.md
040000 tree 358f3e6f2c4060785dd5295279b359e59c724f4 lab1
040000 tree a937bc618cdcbb912b5d658a5624dd53c03524caf lab2
040000 tree a937bc618cdcbb912b5d658a5624dd53c03524caf lab3
040000 tree a937bc618cdcbb912b5d658a5624dd53c03524caf lab4
040000 tree a937bc618cdcbb912b5d658a5624dd53c03524caf lab5
040000 tree a937bc618cdcbb912b5d658a5624dd53c03524caf lab6
040000 tree a937bc618cdcbb912b5d658a5624dd53c03524caf lab7
040000 tree a937bc618cdcbb912b5d658a5624dd53c03524caf lab8
yegor@Linux: /work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ git cat-file -p 358f3e6f2c4060785dd5295279b359e59c724f4
040000 tree 07e3ad2c18f4af96edff6b24335ab20d5a59a06 hello
040000 tree 628d2e77a57541ced3e08b40dd7b50cd6e1001da presentation
040000 tree cc02dfc878289c0be141b578ca407f1159bd25bc report
yegor@Linux: /work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ git cat-file -p 07e3ad2c18f4af96edff6b24335ab820d5a59a06
100644 blob cf5bceaa78289c0be141b578ca407f1159bd25bc index.html
yegor@Linux: /work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ git cat-file -p 8885a1e78283ab16e353c2e65649dd5f40f0c893
040000 tree 8885a1e78283ab16e353c2e65649dd5f40f0c893 lib
yegor@Linux: /work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ git cat-file -p 674242a3914811e74e6238054e24e151a27405a1
040000 blob 674242a3914811e74e6238054e24e151a27405a1 hello.html
yegor@Linux: /work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ git cat-file -p 674242a3914811e74e6238054e24e151a27405a1
<- Author: Yegor I. Loginov (1032201661@pfur.ru) -->
<html>
  <head>
    </head>
    <body>
      <h1>Hello, World!</h1>
    </body>
</html>

```

Рис. 4.28: Вывод файла hello.html

21. Создал новую ветку style. Добавил новый файл style.css. Посмотрел список изменений.

```

yegor@Linux: /work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ git checkout -b style
Переключились на новую ветку «style»
yegor@Linux: /work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ git status
Текущая ветка: style
ничего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге
yegor@Linux: /work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ git branch
  master
* style
yegor@Linux: /work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod$ cd '/home/yegor/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/lab/hello'
yegor@Linux: /work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ touch lib/style.css
yegor@Linux: /work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ cd lib
yegor@Linux: /work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ ls
hello.css style.css
yegor@Linux: /work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ vi lib/style.css
yegor@Linux: /work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ cd -
/home/yegor/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello
yegor@Linux: /work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git status
Текущая ветка: style
ничего коммитить, нет изменений в рабочем каталоге
yegor@Linux: /work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git add lib/style.css

```

Рис. 4.29: Создание новой ветки

```

yegor@Linux: /work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git log --all
commit 7313fa378ef5de917ca4da5ad673dc59902f6 (HEAD -> style)
Author: Y6gu4t <loghnov.leghor@mail.ru>
Date:   Sat Feb 11 14:30:40 2023 +0300

    Updated Index.html

commit 95bfc977fd7cdf58fff2c880752b2b16032fb5a8
Author: Y6gu4t <loghnov.leghor@mail.ru>
Date:   Sat Feb 11 14:28:27 2023 +0300

    Hello uses style.css

commit adcf9fc08ca3a2d289aae2c94de4194b7d40f77da761
Author: Y6gu4t <loghnov.leghor@mail.ru>
Date:   Sat Feb 11 14:25:34 2023 +0300

    Added css stylesheet

commit ea8d2bf758ea8cb48f84d9dc1cefaf6ea3c8e8e8 (master)
Author: Y6gu4t <loghnov.leghor@mail.ru>
Date:   Sat Feb 11 14:09:26 2023 +0300

    Added index.html.

```

Рис. 4.30: Вывод файла hello.html

22. Переключился на ветку мастер и изменил файл hello.html. Посмотрел graph log.

```
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/labi/hello$ git checkout master
Переключились на ветку «master»
Ваша ветка опережает «origin/master» на 7 коммитов.
(используйте «git push», чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/labi/hello$ cat lib/hello.html
<-- Author: Yegor I. Loginov (1032201661@pfur.ru) -->
<html>
  <head>
  </head>
  <body>
    <h1>Hello, World!</h1>
  </body>
</html>
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/labi/hello$ git checkout style
Переключились на ветку «style»
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/labi/hello$ cat lib/hello.html
<-- Author: Yegor I. Loginov (1032201661@pfur.ru) -->
<html>
  <head>
    <link type="text/css" rel="stylesheet" media="all" href="style.css" />
  </head>
  <body>
    <h1>Hello, World!</h1>
  </body>
</html>
```

Рис. 4.31: Переключение на ветку master

```
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/labi/hello$ echo "This is Hello World example from the git tutorial." > README.md
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/labi/hello$ cat README.md
This is Hello World example from the git tutorial
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/labi/hello$ git add README.md
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/labi/hello$ git commit -m "Added README.md"
[master 71c44ca] Added README.md
 1 file changed, 1 insertion(+)
 create mode 100644 labi/lab1/hello/README.md
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/labi/hello$ git log --graph --all
* commit 71c44ca9d9aa1dbc47cd0221c392528874dec (HEAD -> master)
 | Author: Yegor4t <logino.v.leghor@mail.ru>
 | Date:   Sat Feb 11 14:30:40 2023 +0300
 |
 |     Added README.md
 |
 * commit 73133fa739ef45d9e917c9ad5ad673dc59902f6 (*style)
 | Author: Yegor4t <logino.v.leghor@mail.ru>
 | Date:   Sat Feb 11 14:30:40 2023 +0300
 |     Updated index.html
 |
 * commit 95fc977fd7cf58fff2fc880752b2b16032fb5a8
 | Author: Yegor4t <logino.v.leghor@mail.ru>
 | Date:   Sat Feb 11 14:28:27 2023 +0300
 |     Hello uses style.css
 |
 * commit ad9fcf08c0ca3d289ae2c94de4194b7d40f7dda761
 | Author: Yegor4t <logino.v.leghor@mail.ru>
 | Date:   Sat Feb 11 14:25:34 2023 +0300
 |
 |     Added css stylesheet
```

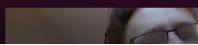


Рис. 4.32: Список изменений

23. Сделал слияние веток и посмотрел список изменений.

```

Merge made by the 'ort' strategy.
 labs/lab1/hello/README.md | 1 +
 1 file changed, 1 insertion(+)
 create mode 100644 labs/lab1/hello/README.md
yegor@linux:~/work/study/012-2023/Начиная с ТСК/labs/lab1/hello$ git log --graph --all
 * commit 75c4c9b440e17096682480364bde4550c3ee947 (HEAD -> style)
   Merge: 7313efa 71c44ca
   Author: Y0gu4t <loghinov.leghor@mail.ru>
   Date:  Sat Feb 11 14:37:54 2023 +0300

     Merge branch 'master' into style

 * commit 71c44caaa89dae16bc47c0d221c392528874dcec (master)
   Author: Y0gu4t <loghinov.leghor@mail.ru>
   Date:  Sat Feb 11 14:35:52 2023 +0300

     Added README.md

 * commit 7313efa378efdf50ea917ca4da5ad673dc59902f6
   Author: Y0gu4t <loghinov.leghor@mail.ru>
   Date:  Sat Feb 11 14:30:40 2023 +0300

     Updated index.html

 * commit 95bfc977fd7cdf58fff2c880752b2b16032fb5a8
   Author: Y0gu4t <loghinov.leghor@mail.ru>
   Date:  Sat Feb 11 14:28:27 2023 +0300

     Hello uses style.css

 * commit adc9fc08ca3d289ae2c94de4194b7d40f7dda761
   Author: Y0gu4t <loghinov.leghor@mail.ru>
   Date:  Sat Feb 11 14:25:34 2023 +0300

     added css stylesheet

```

Рис. 4.33: Слияние веток

24. Создал конфликт, изменив еще раз файл hello.html. Посмотрел список изменений.

```

* commit 29de655d4d3cad7cadfa83eb127ec21bd9bbd73c (HEAD -> master)
  Author: Y0gu4t <loghinov.leghor@mail.ru>
  Date:  Sat Feb 11 14:41:20 2023 +0300

    Life is great

 * I commit 75c4c9b440e17096682480364bde4550c3ee947 (style)
   Merge: 7313efa 71c44ca
   Author: Y0gu4t <loghinov.leghor@mail.ru>
   Date:  Sat Feb 11 14:37:54 2023 +0300

     Merge branch 'master' into style

 * commit 71c44caaa89dae16bc47c0d221c392528874dcec
   Author: Y0gu4t <loghinov.leghor@mail.ru>
   Date:  Sat Feb 11 14:35:52 2023 +0300

     Added README.md

 * commit 7313efa378efdf50ea917ca4da5ad673dc59902f6
   Author: Y0gu4t <loghinov.leghor@mail.ru>
   Date:  Sat Feb 11 14:30:40 2023 +0300

     Updated index.html

 * commit 95bfc977fd7cdf58fff2c880752b2b16032fb5a8
   Author: Y0gu4t <loghinov.leghor@mail.ru>
   Date:  Sat Feb 11 14:28:27 2023 +0300

     Hello uses style.css

 * commit adc9fc08ca3d289ae2c94de4194b7d40f7dda761
   Author: Y0gu4t <loghinov.leghor@mail.ru>
   Date:  Sat Feb 11 14:25:34 2023 +0300

     added css stylesheet

```

Рис. 4.34: Список изменений при конфликте

25. Вручную разрешил конфликт в файле hello.html, сделал коммит решения конфликта.

```
--> Author: Yegor I. Loginov (1032201661@pfur.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>
```

Рис. 4.35: Решение конфликта

```
igor@Linux:~/code/2022-2023/математическое моделирование/nathmod/labs/lab1$ git commit -m "Merged master fixed conflict."
[style 66cfc98] Merged master fixed conflict.
igor@Linux:~/code/2022-2023/математическое моделирование/nathmod/labs/lab1$ git checkout style
Уже на 'style'
igor@Linux:~/code/2022-2023/математическое моделирование/nathmod/labs/lab1$ git log --graph
* commit d6cc9c89e7115b541ba76bb2f68ae209a1887cd4c (HEAD -> style)
  Merge: 75dc4b8 ...
Author: Ygutu <loghinov.leghorn@mail.ru>
Date:   Sat Feb 11 14:44:58 2023 +0300

    Merged master fixed conflict.

* commit 29ded55d4d3cad7cadfa83eb127ec21bd9bbd73c (master)
  Author: Ygutu <loghinov.leghorn@mail.ru>
  Date:   Sat Feb 11 14:41:20 2023 +0300

    Life is great

* commit 75dc4b9bb44e17096682480364bde4550c3ee947
  Merge: 7313ef4 71c44ca
  Author: Ygutu <loghinov.leghorn@mail.ru>
  Date:   Sat Feb 11 14:37:54 2023 +0300

    Merge branch 'master' into style

* commit 71c44caa89da1e10bc47c6d23925b28874dcec
  Author: Ygutu <loghinov.leghorn@mail.ru>
```

Рис. 4.36: Список изменений после решения конфликта

26. Сбросил ветку style и посмотрел список изменений.

```
igor@Iinux:~/work/study/2022/05/11/makefirstcommit$ git reset --hard 7313ef378efd50ea917ca4da5ad673dc59902f6
Установлен HEAD с помощью коммита 7313ef378efd50ea917ca4da5ad673dc59902f6
igor@Iinux:~/work/study/2022/05/11/makefirstcommit$ git log --graph --all
* commit 29de655d43d3c47cadfa3e3b17ec21bd9bbd73c (master)
| Author: Ygqut <loghnov.leghor@mail.ru>
| Date: Sat Feb 11 14:41:20 2023 +0300
|
|   Life is great
|
* commit 71c44caa898dee10bc47ed221c39252874dec
| Author: Ygqut <loghnov.leghor@mail.ru>
| Date: Sat Feb 11 14:35:52 2023 +0300
|
|   Added README.md
|
* commit 7313ef378efd50ea917ca4da5ad673dc59902f6 (HEAD -> style)
| Author: Ygqut <loghnov.leghor@mail.ru>
| Date: Sat Feb 11 14:30:40 2023 +0300
|
|   Updated index.html
|
* commit 95bfcc977fd7cdf58ffff2c880752b2b16032f81a8
| Author: Ygqut <loghnov.leghor@mail.ru>
```

Рис. 4.37: Сброс ветки style

27. Аналогично Сбросил ветку master и посмотрел список изменений.

```

* commit 29de655d4d3cad7cadfa83eb127ec21bd9bbd73c (HEAD -> master)
| Author: Y0gu4t <loghinov.leghor@mail.ru>
| Date:   Sat Feb 11 14:41:20 2023 +0300
|
|     Life is great
|
* commit 71c44caaa89dae16bc47c6d221c392528874dcec
| Author: Y0gu4t <loghinov.leghor@mail.ru>
| Date:   Sat Feb 11 14:35:52 2023 +0300
|
|     Added README.md
|
* commit ea8d2bf758ea8cb48f84d9dc11cefa6ea3c8e8e8
| Author: Y0gu4t <loghinov.leghor@mail.ru>
| Date:   Sat Feb 11 14:09:26 2023 +0300
|
|     Added index.html.
|
* commit 06027028f4d50f87c83b4b88d2ab7704c0cc1a2c
| Author: Y0gu4t <loghinov.leghor@mail.ru>
| Date:   Sat Feb 11 14:06:17 2023 +0300
|
|     Moved hello.html to lib
|
* commit 6b094c52c04f447d912298624ffaeb62644bc265
| Author: Y0gu4t <loghinov.leghor@mail.ru>
| Date:   Sat Feb 11 13:58:00 2023 +0300
|
|     Add an author/email comment

```

Рис. 4.38: Сброс ветки master

28. Перебазировал ветку style и посмотрел список изменений.

```

yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git checkout style
Переключились на ветку «style»
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git rebase master
Успешно перемещён и обновлён refs/heads/style.
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git log --graph
* commit e39334887140fc607d34d113d9ad924fc1958b64 (HEAD -> style)
| Author: Y0gu4t <Loghinov.leghor@mail.ru>
| Date:   Sat Feb 11 14:30:41 2023 +0300
|
|     Updated index.html
|
* commit 5f846741326d3020d1558b48f2bf00fb764f208c
| Author: Y0gu4t <loghinov.leghor@mail.ru>
| Date:   Sat Feb 11 14:28:27 2023 +0300
|
|     Hello uses style.css
|
* commit 9e29c8a2a89de139f58567d8ac97801641486c4c
| Author: Y0gu4t <loghinov.leghor@mail.ru>
| Date:   Sat Feb 11 14:25:34 2023 +0300
|
|     Added css stylesheet
|
* commit 71c44caaa89dae16bc47c6d221c392528874dcec (master)
| Author: Y0gu4t <loghinov.leghor@mail.ru>
| Date:   Sat Feb 11 14:35:52 2023 +0300
|
|     Added README.md

```

Рис. 4.39: Список изменений после перебазирования

29. Произвел слияние style в master, посмотрел список изменений

```

yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git checkout master
Переключились на ветку «master»
Ваша ветка опережает «origin/master» на 8 коммитов,
(используйте «git push» чтобы опубликовать ваши локальные коммиты)
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git merge style
Обновление 71c44ca..e393348
Fast-forward
 labs/lab1/hello/index.html | 3 +++
 labs/lab1/hello/lib/hello.html | 1 +
 labs/lab1/hello/lib/style.css | 3 ===+
 3 files changed, 7 insertions(+)
 create mode 100644 labs/lab1/hello/lib/style.css
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/hello$ git log
commit e39334887140fc607d34d113d9ad924fc1958b64 (HEAD -> master, style)
Author: Yegor4t <loghnov.leghorn@mail.ru>
Date:   Sat Feb 11 14:30:40 2023 +0300

        Updated index.html

```

Рис. 4.40: Список изменений после слияния

30. Клонировал репозиторий mathmod.

```

yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование$ pwd
/home/yegor/work/study/2022-2023/Математическое моделирование
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование$ ls
mathmod
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование$ git clone mathmod cloned_mathmod
Клонировано в «cloned_mathmod».
готово.
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование$ ls
cloned_mathmod mathmod
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование$ cd ./home/yegor/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/cloned_mathmod/labs/lab1/hello/
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование$ ls
index.html lib README.md
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование$ cd ./home/yegor/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/cloned_mathmod/labs/lab1/hello$ git log --all
commit e39334887140fc607d34d113d9ad924fc1958b64 (HEAD -> master, origin/style, origin/master, origin/HEAD)
Author: Yegor4t <loghnov.leghorn@mail.ru>
Date:   Sat Feb 11 14:30:40 2023 +0300

        Updated index.html

```

Рис. 4.41: Клонирование репозитория

31. Посмотрел список удаленных веток.

```

yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/cloned_mathmod/labs/lab1/hello$ git remote
origin
* внешний репозиторий origin
  URL для извлечения: /home/yegor/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod
  URL для отправки: /home/yegor/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/mathmod
  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)
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/cloned_mathmod/labs/lab1/hello$ git branch
* master
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/Математическое моделирование/cloned_mathmod/labs/lab1/hello$ git branch -a
* master
  remotes/origin/HEAD -> origin/master
  remotes/origin/master
  remotes/origin/style

```

Рис. 4.42: Список удаленных веток

32. Внёс изменения в оригиналный репозиторий, извлёк данные изменения и добавил их в клонированный репозиторий.

```
commit 6bb94c52c04f447d912298024ffae6b62644bc765
Author: Yegor <loghnov.leghor@mail.ru>
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/математическое моделирование/cloned_mathmod/labs/lab1/hello$ cat README.md
This is Hello World example from the git tutorial.
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/математическое моделирование/cloned_mathmod/labs/lab1/hello$ git merge origin/master
Fast-forward
 labs/lab1/hello/README.md | 2 +-
 1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/математическое моделирование/cloned_mathmod/labs/lab1/hello$ cat README.md
This is Hello World example from the git tutorial.
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/математическое моделирование/cloned_mathmod/labs/lab1/hello$ git pull
Уже актуально.
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/математическое моделирование/cloned_mathmod/labs/lab1/hello$ git branch --track style origin/style
yegor@Linux:~/work/study/2022-2023/математическое моделирование/cloned_mathmod/labs/lab1/hello$ git branch -a
* master
  style
  remotes/origin/HEAD -> origin/master
  remotes/origin/master
  remotes/origin/style
```

Рис. 4.43: Извлечение изменений

5 Выводы

Я получил основные навыки работы с git через терминал и веб-сервер, настроил рабочее пространство, в котором в последствии буду выполнять лабораторные работы. Ознакомился с языком разметки markdown.

6 Список литературы

Использовал приложенные к работе файлы: git.pdf, markdown.pdf