

Лабораторная работа №1

Git и Markdown

Парфенова Е. Е.

09 февраля 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Парфенова Елизавета Евгеньвна
- студент
- Российский университет дружбы народов
- 1032216437@pfur.ru
- <https://github.com/parfenovae>



Вводная часть

- Важность подготовки системы к работе при дальнейших лабораторных
- Возможность быстро и правильно оформлять отчеты с использованием Markdown
- Эффективное использование Git

- Подготовка системы для дальнейшей легкой и быстрой работы над лабораторными
- Использование полученных и возобновленных знаний в дальнейшей работе

- Повторить основные команды git
- Вспомнить язык легковесной разметки Markdown
- Настроить git на персональном компьютере

- Процессор **pandoc** для входного формата Markdown
- Результирующие форматы
 - pdf
 - doc
- Автоматизация процесса создания: **Makefile**

Git — распределённая система управления версиями.

Наиболее часто используемые команды git:

– добавить все изменённые и/или созданные файлы и/или каталоги:

git add .

– сохранить все добавленные изменения и все изменённые файлы:

git commit -am 'Описание коммита'

– отправка изменений конкретной ветки в центральный репозиторий:

git push origin имя_ветки

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 (HTML, Rich Text и других).

Основные этапы выполнения работы

Создание каталогов для репозитория

Я начала выполнение Лабораторной работы с создания репозитория. Git уже был установлен на мой компьютер. Вначале я создала каталоги с помощью команды `mkdir -p ~/work/study/2023-2024/“математическое моделирование”` и перешла в каталог командой `cd`

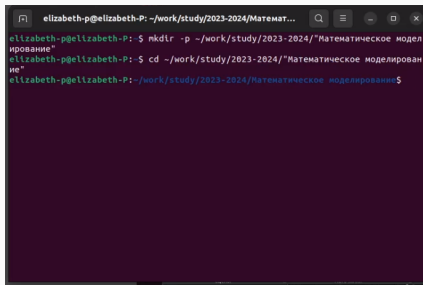
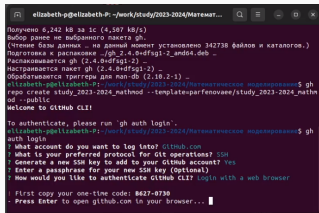
A screenshot of a terminal window with a dark purple background. The window title is "elizabeth-p@elizabeth-P: ~/work/study/2023-2024/Математ...". The terminal shows three lines of commands and their outputs: 1. Command: `mkdir -p ~/work/study/2023-2024/“Математическое моделирование”`; Output: `elizabeth-p@elizabeth-P: $ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/“Математическое моделирование”`. 2. Command: `cd ~/work/study/2023-2024/“Математическое моделирование”`; Output: `elizabeth-p@elizabeth-P: $ cd ~/work/study/2023-2024/“Математическое моделирование”`. 3. Command: `cd`; Output: `elizabeth-p@elizabeth-P:~/work/study/2023-2024/Математическое моделирование$`.

Рис. 1: Создание каталогов для репозитория

Затем было необходимо создать репозиторий по учебному шаблону, это выполнялось с помощью первой команды, представленной на рисунке. Для успешного выполнения необходимо было сгенерировать SSH ключ и подключить устройство к серверу через него. Для этого я следовала инструкции на экране.



```
elizabeth-p@elizabeth-P: ~/work/study/2023-2024/Математ...
Получено 6,242 kB за 1с (4,507 kB/s)
Выбор ранее не выбранного пакета gh.
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 342738 файлов и каталогов.)
Подготовка к распаковке ./gh_2.4.0dfsg1-2_amd64.deb ...
Распаковывается gh (2.4.0dfsg1-2) ...
Настраивается пакет gh (2.4.0dfsg1-2) ...
Обработывается триггеры для man-db (2.10.2-1) ...
elizabeth-p@elizabeth-P: ~/work/study/2023-2024/Математическое моделирование$ gh
repo create study_2023-2024_mathmod --templateparfenovae/study_2023-2024_mathmod --public
Welcome to GitHub CLI!

To authenticate, please run 'gh auth login'.
elizabeth-p@elizabeth-P: ~/work/study/2023-2024/Математическое моделирование$ gh
auth login
? What account do you want to log into? GitHub.com
? What is your preferred protocol for Git operations? SSH
? Generate a new SSH key to add to your GitHub account? Yes
? Enter a passphrase for your new SSH key (Optional)
? How would you like to authenticate GitHub CLI? Login with a web browser

! First copy your one-time code: 8627-0730
! Press Enter to open github.com in your browser...
```

Рис. 2: Генерация ключа SSH

В ходе генерирования необходимо было ввести код из консоли в браузер и после проведения этого действия ключ был успешно сгенерирован и добавлен в мой профиль git

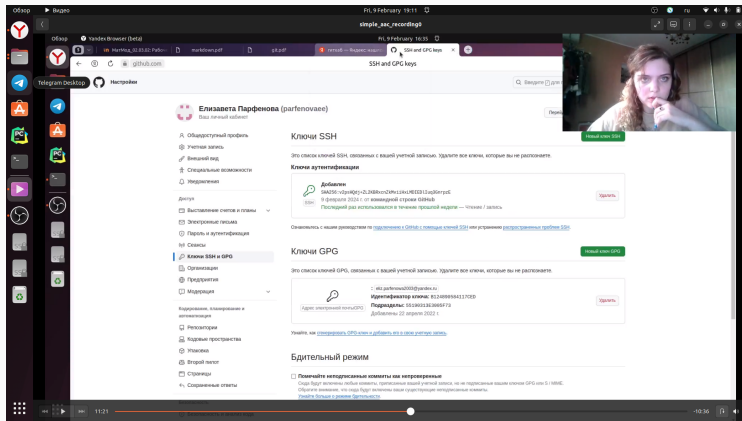


Рис. 3: Ключ SSH в git

Далее я заново ввела команду создания репозитория по шаблону. Как только репозиторий был создан успешно, я клонировала его в mathmod с помощью `git clone`

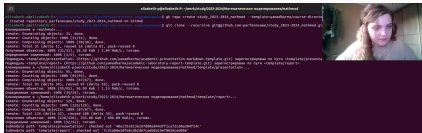


Рис. 4: Успешное создание репозитория

Затем я перешла в каталог `mathmod` и применила команду **make prepare**. А затем загрузила все это с локального устройства на сервер с помощью кблота команд. Мой репозиторий был успешно создан и загружен на сервер

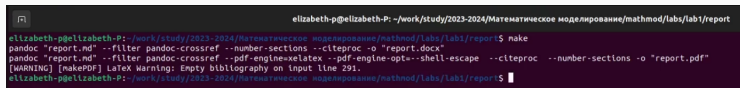
```

olizabeth-pgel@olizabeth-P: /work/study/2023-2024/Математическое моделирование/mathmod$ make prepare
olizabeth-pgel@olizabeth-P: /work/study/2023-2024/Математическое моделирование/mathmod$ git add .
olizabeth-pgel@olizabeth-P: /work/study/2023-2024/Математическое моделирование/mathmod$ git commit -m 'feat(main): make course structure'
[master 58a7eb3] feat(main): make course structure

```

Рис. 5: Создание необходимых каталогов и загрузка на сервер

Перейдем к документам Markdown. Для успешного конвертирования я перешла в папку, где находился нужный мне отчет. Затем я применила команду **make** для конвертирования



```
elizabeth-p@elizabeth-P: ~/work/study/2023-2024/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/report$ make
pandoc "report.nd" --filter pandoc-crossref --number-sections --citeproc -o "report.docx"
pandoc "report.nd" --filter pandoc-crossref --pdf-engine=xelatex --pdf-engine-opt=--shell-escape --citeproc --number-sections -o "report.pdf"
[WARNING] [makePDF] LaTeX Warning: Empty bibliography on input line 291.
elizabeth-p@elizabeth-P: ~/work/study/2023-2024/Математическое моделирование/mathmod/labs/lab1/report$
```

Рис. 6: Конвертирование

Отчет в дополнительных форматах успешно был помещен в папку лабораторной работы

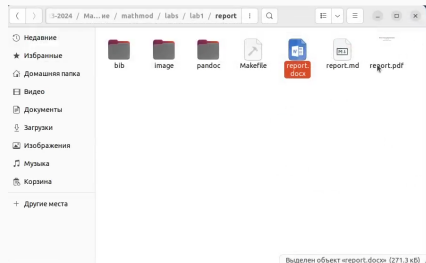


Рис. 7: Успешное конвертирование

Я настроила систему git для своего компьютера и вспомнила основные команды взаимодействия с ней. Также я повторила правила письма в языке разметки Markdown и подготовила с помощью этого языка отчет по Лабораторной работе №1.