

Лабораторная работа №3. Система контроля версий Git

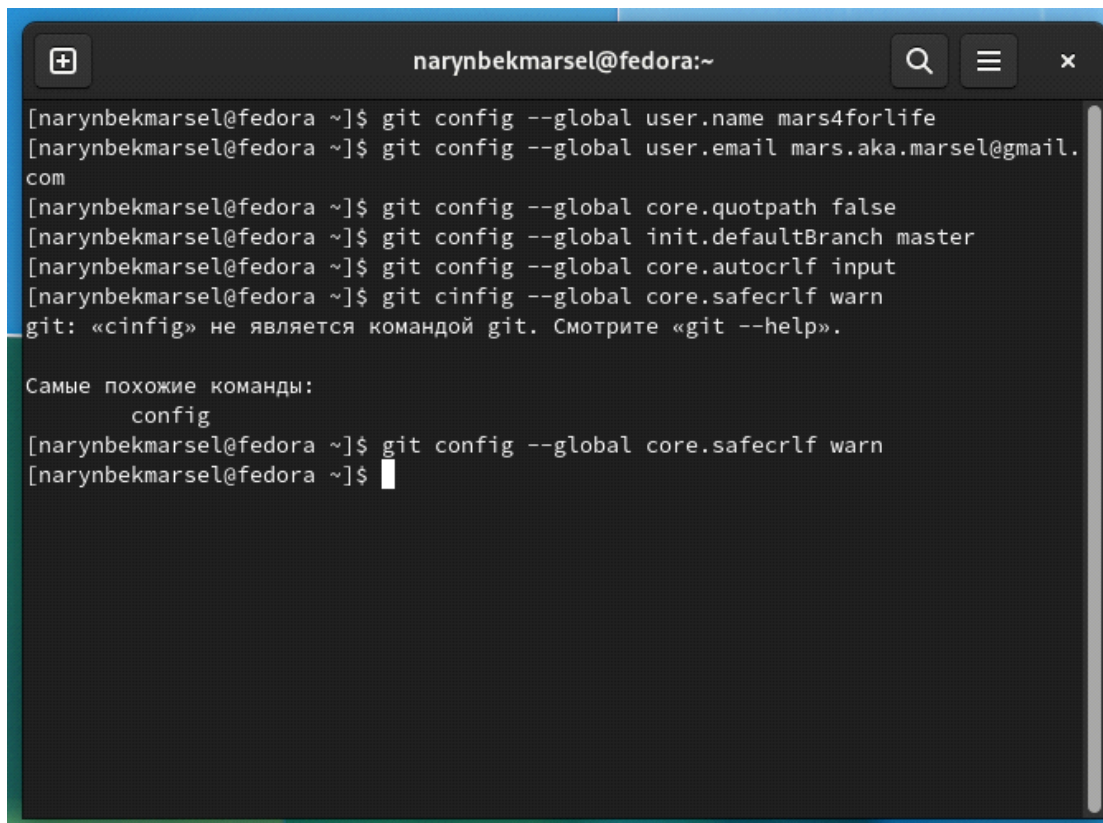
Цель работы: Целью работы является изучить идеологию и применение средств контроля версий. Приобрести практические навыки по работе с системой git.

1. Настройка github

Создал учётную запись на сайте <https://github.com/> и заполнил основные данные.

2. Базовая настройка git

Сделал предварительную конфигурацию git.

A screenshot of a terminal window titled 'narynbekmarsel@fedora:~'. The terminal shows a series of git configuration commands being executed. The first two commands set the global user name to 'mars4forlife' and the email to 'mars.aka.marsel@gmail.com'. The next three commands set 'core.quotpath' to false, 'init.defaultBranch' to 'master', and 'core.autocrlf' to 'input'. The fourth command attempts to set 'core.safecrlf' to 'warn' but is misspelled as 'cinfig', resulting in an error message: 'git: «cinfig» не является командой git. Смотрите «git --help».'. Below the error, a suggestion is shown: 'Самые похожие команды: config'. The final command correctly sets 'core.safecrlf' to 'warn'. The prompt returns to the user's home directory.

```
[narynbekmarsel@fedora ~]$ git config --global user.name mars4forlife
[narynbekmarsel@fedora ~]$ git config --global user.email mars.aka.marsel@gmail.com
[narynbekmarsel@fedora ~]$ git config --global core.quotpath false
[narynbekmarsel@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master
[narynbekmarsel@fedora ~]$ git config --global core.autocrlf input
[narynbekmarsel@fedora ~]$ git cinfig --global core.safecrlf warn
git: «cinfig» не является командой git. Смотрите «git --help».

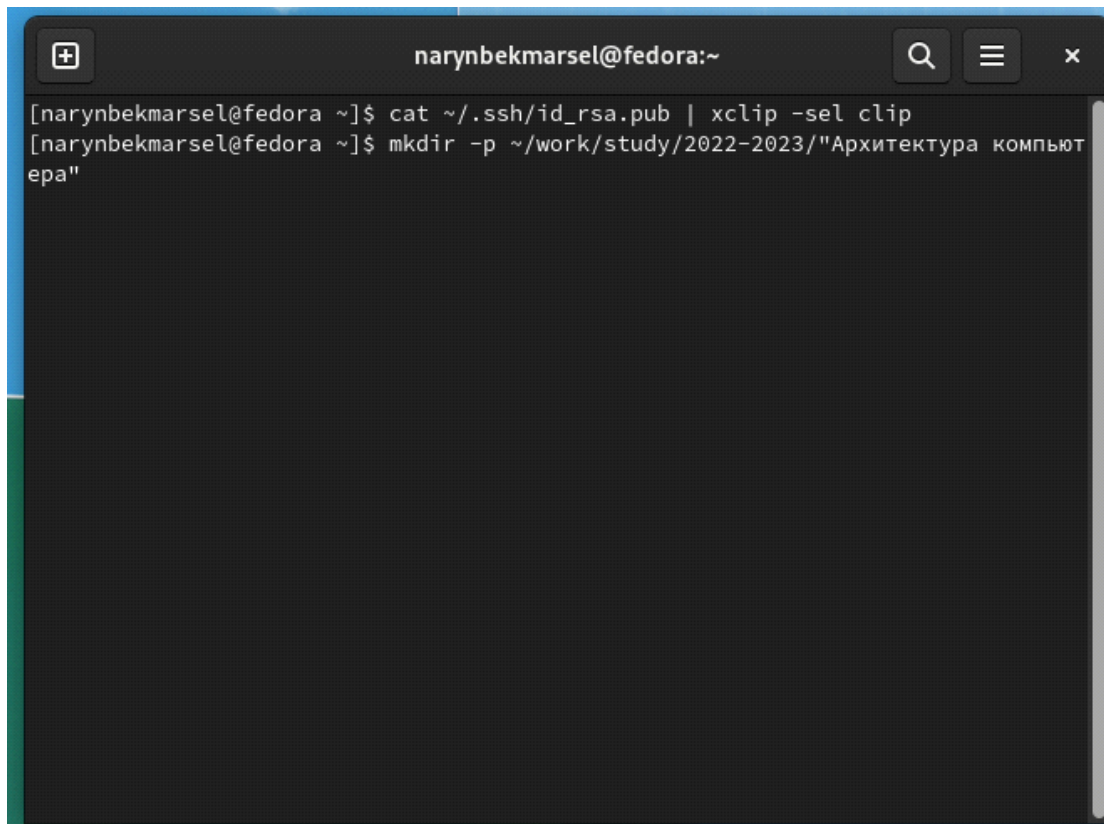
Самые похожие команды:
  config
[narynbekmarsel@fedora ~]$ git config --global core.safecrlf warn
[narynbekmarsel@fedora ~]$
```

3. Создание SSH ключа и создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона.

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория сгенерировал пару ключей (приватный и открытый).

```
narynbekmarsel@fedora:~  
[narynbekmarsel@fedora ~]$ ssh-keygen -C "Narynbek Marsel mars.aka.marsel@gmail.com"  
Generating public/private rsa key pair.  
Enter file in which to save the key (/home/narynbekmarsel/.ssh/id_rsa):  
Created directory '/home/narynbekmarsel/.ssh'.  
Enter passphrase (empty for no passphrase):  
Enter same passphrase again:  
Your identification has been saved in /home/narynbekmarsel/.ssh/id_rsa  
Your public key has been saved in /home/narynbekmarsel/.ssh/id_rsa.pub  
The key fingerprint is:  
SHA256:oDSZSlhvlBBzRZMmZpyDq870GEs9oX34qHcyymBmU9o Narynbek Marsel mars.aka.marsel@gmail.com  
The key's randomart image is:  
+---[RSA 3072]-----+  
|  =o=+. |  
| o.=0oo. |  
| . .+B+. |  
| ..+ o . |  
| ..o. S |  
| . B o |  
|=O E . |  
|X=.+=. |  
|+++.+. |  
+----[SHA256]-----+
```

Загрузил сгенерённый открытый ключ и создал каталог для предмета «Архитектура компьютера»

A terminal window titled 'narynbekmarsel@fedora:~' with search, menu, and close icons. It shows two commands: 'cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip' and 'mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"', with the second command split across two lines.

```
[narynbekmarsel@fedora ~]$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
[narynbekmarsel@fedora ~]$ mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компью
тера"
```

4.Создание репозитория курса на основе шаблона.

Создал репозиторий на основе шаблона. Задал имя репозитория "Narynbek".

Открыл терминал и клонировал созданный репозиторий.

```
narynbekmarsel@fedora:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера$ git clone --recursive git@github.com:mars4forlife/study_2022-2023_arh-pc.git
Клонирование в «study_2022-2023_arh-pc»...
remote: Enumerating objects: 26, done.
remote: Counting objects: 100% (26/26), done.
remote: Compressing objects: 100% (25/25), done.
remote: Total 26 (delta 0), reused 17 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (26/26), 16.39 КиБ | 1.82 МиБ/с, готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
Клонирование в «/home/narynbekmarsel/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-2023_arh-pc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 71, done.
remote: Counting objects: 100% (71/71), done.
remote: Compressing objects: 100% (49/49), done.
remote: Total 71 (delta 23), reused 68 (delta 20), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (71/71), 88.89 КиБ | 1.20 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (23/23), готово.
Клонирование в «/home/narynbekmarsel/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-2023_arh-pc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 78, done.
remote: Counting objects: 100% (78/78), done.
remote: Compressing objects: 100% (52/52), done.
remote: Total 78 (delta 31), reused 69 (delta 22), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (78/78), 292.27 КиБ | 665.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (31/31), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out '2703b47423792d472694aaf7555a5626dce51a25'
Submodule path 'template/report': checked out 'df7b2ef80f8def3b9a496f8695277469a1a7842a'
[narynbekmarsel@fedora Архитектура компьютера]$
```

5.Настройка каталога курса.

Перешел в каталог курса; удалил лишние файлы; создал необходимые каталоги; отправил файлы на сервер.

```
narynbekmarsel@fedora:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2...
[narynbekmarsel@fedora Архитектура компьютера]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/
study_2022-2023_arh-pc
[narynbekmarsel@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ rm package.json
[narynbekmarsel@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ echo arch-pc > COURSE
[narynbekmarsel@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ make
[narynbekmarsel@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git add .
[narynbekmarsel@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master cc26ebf] feat(main): make course structure
91 files changed, 8229 insertions(+), 14 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab01/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab01/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab01/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab01/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab01/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab01/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab01/report/report.md
create mode 100644 labs/lab02/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab02/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab02/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab02/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab02/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab02/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab02/report/report.md
create mode 100644 labs/lab03/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab03/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab03/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab03/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab03/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab03/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
```

```
narynbekmarsel@fedora:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2...
create mode 100644 labs/lab09/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab09/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab09/report/report.md
create mode 100644 labs/lab10/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab10/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab10/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab10/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab10/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab10/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab10/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab10/report/report.md
create mode 100644 labs/lab11/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab11/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab11/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab11/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab11/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab11/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab11/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab11/report/report.md
delete mode 100644 package.json
create mode 100644 prepare
[narynbekmarsel@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git push
Перечисление объектов: 22, готово.
Подсчет объектов: 100% (22/22), готово.
Сжатие объектов: 100% (16/16), готово.
Запись объектов: 100% (20/20), 310.94 КиБ | 2.61 МБ/с, готово.
Всего 20 (изменений 1), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:mars4forlife/study_2022-2023_arh-pc.git
  2be08d1..cc26ebf  master -> master
[narynbekmarsel@fedora study_2022-2023_arh-pc]$
```


6. Самостоятельная работа.

Скопировал отчеты по выполнению предыдущих лаб. работ и загрузил на github.

```
narynbekmarsel@fedora:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-...
create mode 100644 labs/lab10/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab10/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab10/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab10/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab10/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab10/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab10/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab10/report/report.md
create mode 100644 labs/lab11/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab11/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab11/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab11/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab11/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab11/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab11/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100644 labs/lab11/report/report.md
delete mode 100644 package.json
create mode 100644 prepare
[narynbekmarsel@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git push
Перечисление объектов: 22, готово.
Подсчет объектов: 100% (22/22), готово.
Сжатие объектов: 100% (16/16), готово.
Запись объектов: 100% (20/20), 310.94 КиБ | 2.61 МиБ/с, готово.
Всего 20 (изменений 1), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:mars4forlife/study_2022-2023_arh-pc.git
[narynbekmarsel@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ mv ~/Загрузки/Л1_Нарынбек_Марсел.pdf ~/work/study/2022-
2023/"Архитектура компьютера"/study_2022-2023_arh-pc/labs/lab01/report
[narynbekmarsel@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ mv ~/Загрузки/Л2_Нарынбек_Марсел.pdf ~/work/study/2022-
2023/"Архитектура компьютера"/study_2022-2023_arh-pc/labs/lab02/report
[narynbekmarsel@fedora study_2022-2023_arh-pc]$
```

```
narynbekmarsel@fedora:~/work/study/2022-2023/Архитектура компьютера/study_2022-...
[narynbekmarsel@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git push
Everything up-to-date
[narynbekmarsel@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git add .
[narynbekmarsel@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 6d292b3] feat(main): make course structure
 2 files changed, 5450 insertions(+)
 create mode 100644 "labs/lab01/report/\320\2331_\320\235\320\260\321\200\321\213\320\275\320\261\320\2
65\320\272_\320\234\320\260\321\200\321\201\320\265\320\273.pdf"
 create mode 100644 "labs/lab02/report/\320\2332_\320\235\320\260\321\200\321\213\320\275\320\261\320\2
65\320\272_\320\234\320\260\321\200\321\201\320\265\320\273.pdf"
[narynbekmarsel@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git push
Перечисление объектов: 15, готово.
Подсчет объектов: 100% (13/13), готово.
Сжатие объектов: 100% (9/9), готово.
Запись объектов: 100% (9/9), 2.88 МиБ | 2.92 МиБ/с, готово.
Всего 9 (изменений 3), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 2 local objects.
To github.com:mars4forlife/study_2022-2023_arh-pc.git
 cc26ebf..6d292b3 master -> master
[narynbekmarsel@fedora study_2022-2023_arh-pc]$
```

7. После того как закончил отчет копирую отчет в соответствующий каталог рабочего пространства.

Вывод: изучил идеологию и применение средств
контроля версий.
Приобрел практические навыки по работе с
системой git.