

**РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ
НАРОДОВ ФАКУЛЬТЕТ
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ И
ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК. КАФЕДРА
ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И
ИНФОРМАТИКИ.**

НММбд-03-22

Отчет по лабораторной работе № 3

Преснякова Вероника Борисовна

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Выполнение лабораторной работы	6
3.1	Настройка github	6
3.2	Создание SSH ключа	7
3.3	Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона	8
3.4	Настройка каталога курса	10
3.5	Задание для самостоятельной работы	11
4	Выводы	15

Список иллюстраций

3.1	Предварительная конфигурация git	6
3.2	utf-8 в выводе сообщений git	6
3.3	Имя начальной ветки master	6
3.4	autocrlf	6
3.5	safecrlf	6
3.6	SSH ключ	7
3.7	Команда cat	7
3.8	Открытый ключ	8
3.9	«Архитектура компьютера»	8
3.10	Репозитория с шаблоном курса	9
3.11	study_2022-2023_arch-рс	9
3.12	git clone	10
3.13	Удаление лишних файлов	10
3.14	Каталоги COURSE	11
3.15	Сохранение изменений, отправка на сервер	11
3.16	Отчет по выполнению лабораторной работы	11
3.17	Отчет 1	12
3.18	Отчет 2	12
3.19	Загрузка файлов на github	13
3.20	Лабораторная номер 1 на github	13
3.21	Лабораторная номер 2 на github	14
3.22	Лабораторная номер 3 на github	14

1 Цель работы

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

2 Задание

1. Настроить github
2. Выполнить базовую настройку git
3. Создать SSH ключ
4. Создать рабочее пространство на основе шаблона
5. Создать репозиторий курса на основе шаблона
6. Настроить каталог курса
7. Выполнить задание для самостоятельной работы

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Настройка github

Создали учетную запись в Github. Затем в терминале сделали предварительную конфигурацию git, т.е. ввели имя и email владельца репозитория. (рис. 3.1)

```
[vbpresnyakova@fedora ~]$ git config --global user.name vbpresnyakova  
[vbpresnyakova@fedora ~]$ git config --global user.email boris_bai1974@mail.ru
```

Рис. 3.1: Предварительная конфигурация git

Настроили utf-8 в выводе сообщений git. (рис. 3.2)

```
[vbpresnyakova@fedora ~]$ git config --global core.quotePath  
false
```

Рис. 3.2: utf-8 в выводе сообщений git

Задали имя начальной ветки master. (рис. 3.3)

```
[vbpresnyakova@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master
```

Рис. 3.3: Имя начальной ветки master

Сделали параметры autocrlf и safecrlf. (рис. 3.4), (рис. 3.5)

```
[vbpresnyakova@fedora ~]$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис. 3.4: autocrlf

```
[vbpresnyakova@fedora ~]$ git config --global core.autocrlf input
```

Рис. 3.5: safecrlf

3.2 Создание SSH ключа

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозиторииев сгенерировали пару SSH ключей (приватный и открытый) в каталоге `/.ssh/`. (рис. 3.6)

```
[vbpresnyakova@fedora ~]$ ssh-keygen -C vbpresnyakovaboris_bai1974@mail.ru
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/vbpresnyakova/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/vbpresnyakova/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/vbpresnyakova/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/vbpresnyakova/.ssh/id_rsa.pub
```

Рис. 3.6: SSH ключ

С помощью команды `cat` вывели данные из каталога `~/.ssh/`. Скопировали из консоли ключ в буфер обмена. (рис. 3.7)

```
[vbpresnyakova@fedora ~]$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQGC0tx2YxCe00l00jaAcjsL6C0JECu7Z9A4eBCaxM
G/oejreX85ej0ZQQE5DwibkpTctYldgPcTsEWlgjka4DkvmwzGsGAzkhVIL687eyPmpEwyDy0r79Q
p2Vf/nZJaaxPTHxqncRIX9Xxs6k57Q6UGEq4eIR77TQwW04TWXXTByR0xMUCBX4VZDrPNxPpliigP
KGfkr6YIKYytw2YlsrJsExhNuiYZfx024hf2g69nv0fekyZ4EouOKwOj4owUNIy0G/opLUxpS2+lz
NE2R1eYJVPnmy4zcHpJeR/u5l+p/F9ZlkNNjD3k2sYT4IBqESuHPr1WSWxac4s/cQ/Ll8TiYuEwH0
NU9QoUo/ygGFDc8jMinnfwQ80h7+/2abo6LcZIKU7JljbJB1MpbLDQVh99gx3M+lfJfs7jsRIrS+
FEkF82TmSdvE6tVhZ1H5WFntWS/C28v8lr2sJvcuSo81UY4CMb5VSr6rkcg9SPyVvuHQonEVhxYeL
e2m/BVlccqPk= vbpresnyakovaboris_bai1974@mail.ru
```

Рис. 3.7: Команда `cat`

Затем добавили сгенерировануый открытый ключ в настройках `git`. (рис. 3.8)

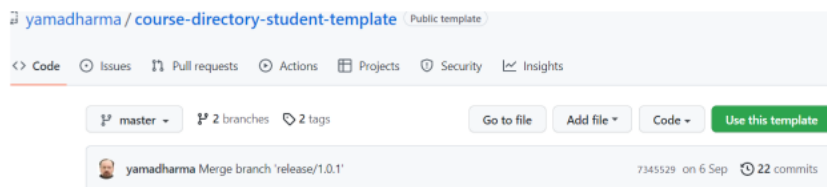


Рис. 3.10: Репозитория с шаблоном курса

Затем во всплывшем окне создали репозиторий с именем study_2022-2023_arch-
pc. (рис. 3.11)

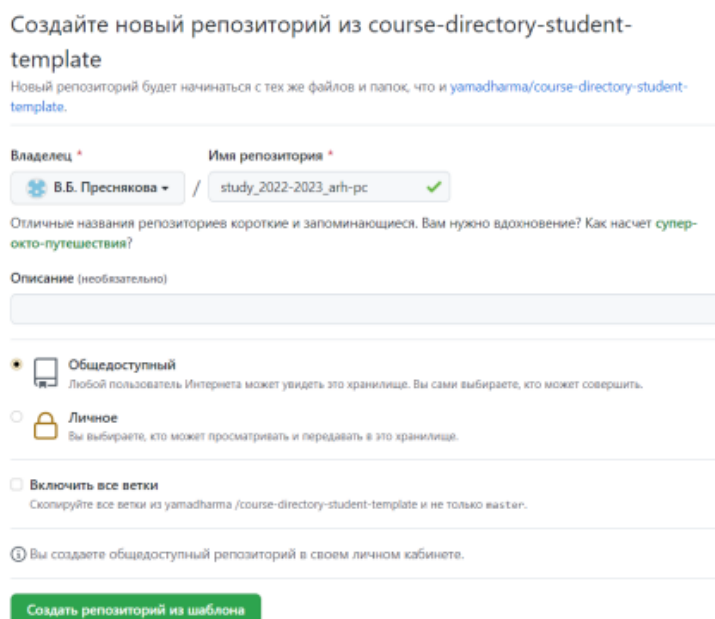


Рис. 3.11: study_2022-2023_arch-pc

Клонировали созданный репозиторий с помощью команды git clone и ссылки
для клонирования на странице созданного репозитория. (рис. 3.12)

```
[vbpresnyakova@fedora ~]$ git clone --recursive git@github.com:vbpresnyakova/study_2022-2023_arh-pc.git
Клонирование в «study_2022-2023_arh-pc»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.3)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+DiY3wvV6TuJJhbpZisF/zLDA0zPMSvHdkr4UvCOqU.
This key is not known by any other names
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added 'github.com' (ED25519) to the list of known hosts.
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), 16.03 КиБ | 5.34 МБ/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/vbpresnyakova/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 | 265.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (23/23), готово.
Клонирование в «/home/vbpresnyakova/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 | 729.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (31/31), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out '2703b47423792d472694aaf7555a5626dce51a25'
Submodule path 'template/report': checked out 'df7b2ef80f8def3b9a496f8695277469a1a7842a'
[vbpresnyakova@fedora ~]$
```

Рис. 3.12: git clone

3.4 Настройка каталога курса

Перешли в каталог курса и удалили лишние файлы с помощью команды `rm`. (рис. 3.13)

```
[vbpresnyakova@fedora Архитектуракомпьютера]$ cd study_2022-2023_arch-pc
[vbpresnyakova@fedora study_2022-2023_arch-pc]$ ls
CHANGELOG.md  COURSE  Makefile  README.en.md  README.md
config        LICENSE  package.json  README.git-flow.md  template
[vbpresnyakova@fedora study_2022-2023_arch-pc]$ rm package.json
[vbpresnyakova@fedora study_2022-2023_arch-pc]$ ls
CHANGELOG.md  COURSE  Makefile  README.git-flow.md  template
config        LICENSE  README.en.md  README.md
```

Рис. 3.13: Удаление лишних файлов

Создали необходимые каталоги `COURSE` с помощью команды `echo`. (рис. 3.14)

```
[vbpresnyakova@fedora study_2022-2023_arch-pc]$ echo arch-pc > COURSE make
```

Рис. 3.14: Каталоги COURSE

Сохранили все сделанные изменения на сервер, пояснили и отправили в центральный репозиторий. (рис. 3.15)

```
[vbpresnyakova@fedora study_2022-2023_arch-pc]$ git add .
[vbpresnyakova@fedora study_2022-2023_arch-pc]$ git commit -am "feat(main): make course structure"
[master bcc45c2] feat(main): make course structure
 2 files changed, 1 insertion(+), 14 deletions(-)
 delete mode 100644 package.json
[vbpresnyakova@fedora study_2022-2023_arch-pc]$ git push
Перечисление объектов: 5, готово.
Подсчет объектов: 100% (5/5), готово.
Сжатие объектов: 100% (2/2), готово.
Запись объектов: 100% (3/3), 294 байта | 294.00 КиБ/с, готово.
Всего 3 (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:vbpresnyakova/study_2022-2023_arch-pc.git
 7b74a73..bcc45c2 master -> master
```

Рис. 3.15: Сохранение изменений, отправка на сервер

3.5 Задание для самостоятельной работы

Создали отчет по выполнению лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства (labs>lab03>report) (рис. 3.16)

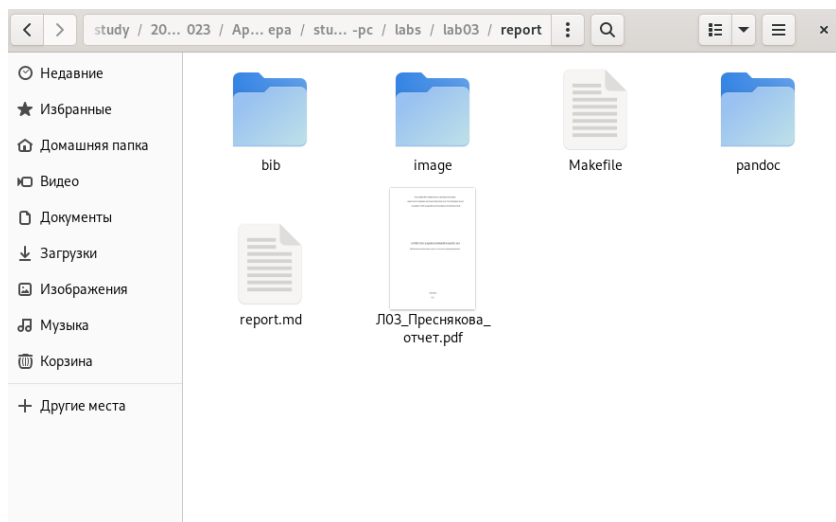


Рис. 3.16: Отчет по выполнению лабораторной работы

Скопировали отчеты по выполнению предыдущих лабораторных работ в соответствующие каталоги созданного рабочего пространства. (рис. 3.17), (рис. 3.18)

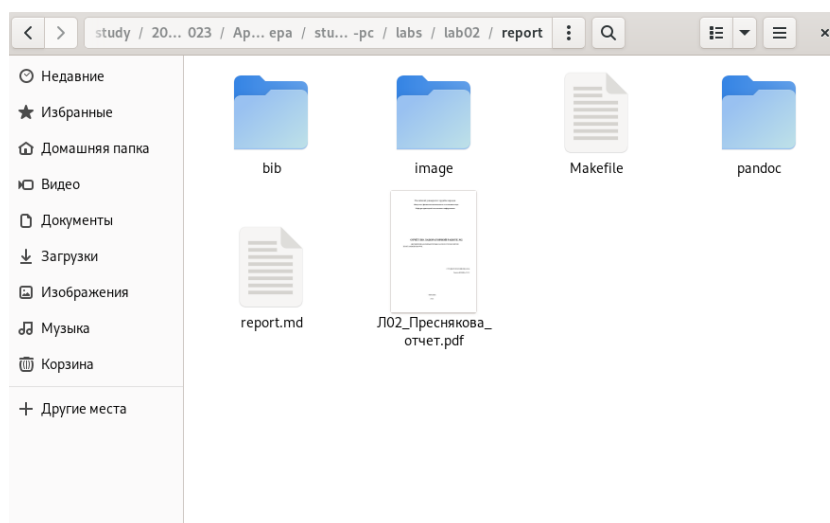


Рис. 3.17: Отчет 1

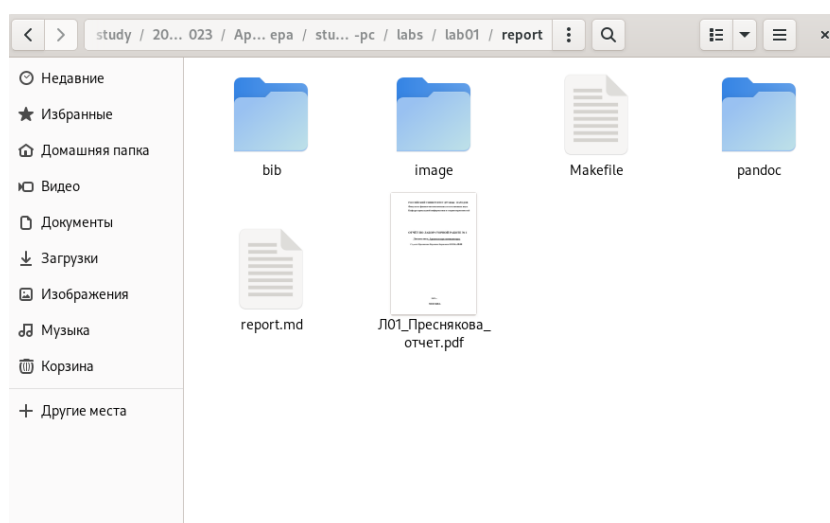


Рис. 3.18: Отчет 2

Загрузили файлы на github. (рис. 3.19), (рис. 3.20), (рис. 3.21), (рис. 3.22)

```
[vbpresnyakova@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git add .
[vbpresnyakova@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git commit -am "feat(main): make structure"
[master 2cec54d] feat(main): make structure
23 files changed, 197 insertions(+), 119 deletions(-)
rename labs/lab01/report/L01_Presnyakova_otchet.pdf => "labs/lab01/report/\320\2
3301_\320\237\321\200\320\265\321\201\320\275\321\217\320\272\320\276\320\262\320
\260_\320\276\321\202\321\207\320\265\321\202.pdf" (100%)
rename labs/lab02/report/L02_Presnyakova_otchet.pdf => "labs/lab02/report/\320\2
3302_\320\237\321\200\320\265\321\201\320\275\321\217\320\272\320\276\320\262\320
\260_\320\276\321\202\321\207\320\265\321\202.pdf" (100%)
rename labs/lab03/report/lab03.pdf => "labs/lab03/report/\320\23303_\320\237\321
\200\320\265\321\201\320\275\321\217\320\272\320\276\320\262\320\260_\320\276\321
\202\321\207\320\265\321\202.pdf" (100%)
create mode 100644 labs/lab04/report/image/1.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/10.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/11.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/12.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/13.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/14.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/15.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/16.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/17.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/18.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/2.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/3.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/4.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/5.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/6.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/7.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/8.png
create mode 100644 labs/lab04/report/image/9.png
delete mode 100644 labs/lab04/report/image/placeimg_800_600_tech.jpg
rewrite labs/lab04/report/report.md (72%)
[vbpresnyakova@fedora study_2022-2023_arh-pc]$ git push
Перечисление объектов: 43, готово.
Подсчет объектов: 100% (43/43), готово.
Сжатие объектов: 100% (31/31), готово.
Запись объектов: 100% (31/31), 660.65 Киб | 4.75 Миб/с, готово.
Всего 31 (изменений 6), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использов
ано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (6/6), completed with 4 local objects.
To github.com:vbpresnyakova/study_2022-2023_arh-pc.git
 1474133..2cec54d master -> master
[vbpresnyakova@fedora study_2022-2023_arh-pc]$
```

Рис. 3.19: Загрузка файлов на github

vbpresnyakova feat(main): make structure		2cec54d 7 minutes ago	History
..			
└─ bib	feat(main): make course structure	9 hours ago	
└─ image	feat(main): make course structure	9 hours ago	
└─ pandocicsl	feat(main): make course structure	9 hours ago	
└─ Makefile	feat(main): make course structure	9 hours ago	
└─ report.md	feat(main): make course structure	9 hours ago	
└─ Л01_Преснякова_отчет.pdf	feat(main): make structure	7 minutes ago	

Рис. 3.20: Лабораторная номер 1 на github



Рис. 3.21: Лабораторная номер 2 на github

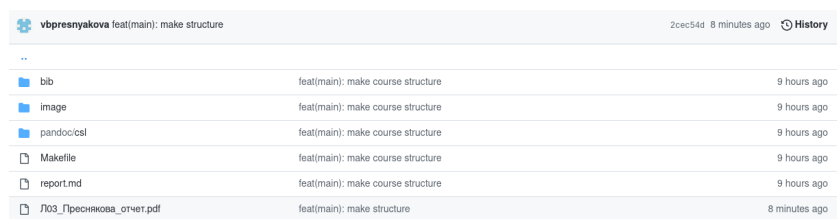


Рис. 3.22: Лабораторная номер 3 на github

4 Выводы

При выполнении лабораторной работы были изучены идеология и применение средств контроля версий. Приобретены практические навыки по работе с системой git.