

Отчёт по лабораторной работе №2

Система контроля версий Git

Лащиков Алексей Антонович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
2.1	Повторение заданий лабораторной работы	6
2.2	Выполнение заданий для самостоятельной работы	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
3.1	Базовая настройка git	7
3.2	Создание SSH ключа	7
3.3	Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона	9
3.4	Создание репозитория курса на основе шаблона	9
3.5	Настройка каталога курса	10
4	Выполнение заданий для самостоятельной работы	12
5	Выводы	14
	Список литературы	15

Список иллюстраций

3.1	Создание предварительной конфигурации Git	7
3.2	Настройка utf-8 в выводе сообщений Git, имени ветки. Ввод параметров autocrlf и safecrlf	7
3.3	Генерация нового SSH ключа	8
3.4	Копирование SSH ключа	8
3.5	Загрузка открытого ключа на сайт github	8
3.6	Создание каталога для предмета «Архитектура компьютера»	9
3.7	Создание репозитория	9
3.8	Переход в каталог курса	10
3.9	Клонирование репозитория	10
3.10	Удаление лишних файлов в каталоге курса	10
3.11	Создание необходимых каталогов	10
3.12	Локальный коммит изменений рабочей иерархии	11
3.13	Отправка коммита на GitHub	11
3.14	Проверка правильности создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на GitHub	11
4.1	Создание отчёта по выполнению лабораторной работы	12
4.2	Копирование отчёта по выполнению предыдущей лабораторной работы	12
4.3	Загрузка файлов на GitHub	13

Список таблиц

1 Цель работы

Цель данной лабораторной работы — изучение идеологии и применения средств контроля версий, а также приобретение практических навыков работы с системой Git.

2 Задание

2.1 Повторение заданий лабораторной работы

Выполнить настройку и базовую работу с Git и GitHub согласно методическим указаниям: создать рабочее пространство и репозиторий курса из шаблона, выполнить первичные commits/push, а также подготовить скриншоты каждого шага.

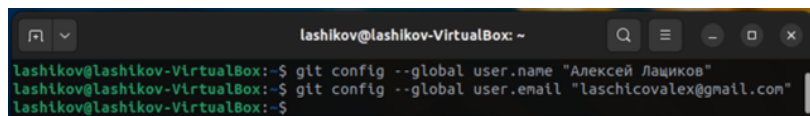
2.2 Выполнение заданий для самостоятельной работы

1. Создать отчет по выполнению лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства (labs>lab02>report).
2. Скопировать отчеты по выполнению предыдущих лабораторных работ соответствующие каталоги созданного рабочего пространства.
3. Загрузить файлы на github.

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Базовая настройка git

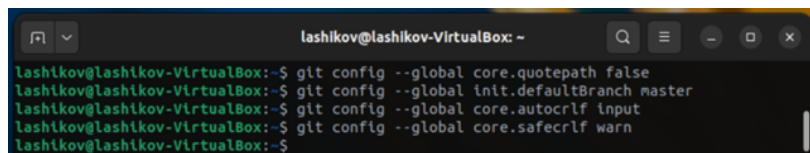
Сделал предварительную конфигурацию Git. Открыл терминал и ввёл следующие команды, указав имя и email владельца репозитория (рис. 3.1).

A screenshot of a terminal window titled 'lashikov@lashikov-VirtualBox: ~'. The terminal shows three commands being entered: 'git config --global user.name "Алексей Лащиков"', 'git config --global user.email "laschicovalex@gmail.com"', and the prompt returns to '\$' after each command.

```
lashikov@lashikov-VirtualBox: ~  
lashikov@lashikov-VirtualBox:~$ git config --global user.name "Алексей Лащиков"  
lashikov@lashikov-VirtualBox:~$ git config --global user.email "laschicovalex@gmail.com"  
lashikov@lashikov-VirtualBox:~$
```

Рисунок 3.1: Создание предварительной конфигурации Git

Настроил utf-8 в выводе сообщений git, задал имя начальной ветки (master), ввёл параметры autocrlf и safecrlf (рис. 3.2).

A screenshot of a terminal window titled 'lashikov@lashikov-VirtualBox: ~'. The terminal shows four commands being entered: 'git config --global core.quotePath false', 'git config --global init.defaultBranch master', 'git config --global core.autocrlf input', and 'git config --global core.safecrlf warn'. The prompt returns to '\$' after each command.

```
lashikov@lashikov-VirtualBox: ~  
lashikov@lashikov-VirtualBox:~$ git config --global core.quotePath false  
lashikov@lashikov-VirtualBox:~$ git config --global init.defaultBranch master  
lashikov@lashikov-VirtualBox:~$ git config --global core.autocrlf input  
lashikov@lashikov-VirtualBox:~$ git config --global core.safecrlf warn  
lashikov@lashikov-VirtualBox:~$
```

Рисунок 3.2: Настройка utf-8 в выводе сообщений Git, имени ветки. Ввод параметров autocrlf и safecrlf

3.2 Создание SSH ключа

Сгенерировал новый SSH ключ (рис. 3.3).

```
lashikov@lashikov-VirtualBox: ~  
lashikov@lashikov-VirtualBox:~$ ssh-keygen -C "Алексей Лащиков <laschicovalex@gmail.com>"  
Generating public/private rsa key pair.  
  
Enter file in which to save the key (/home/lashikov/.ssh/id_rsa): Enter passphrase (empty  
for no passphrase):  
Enter same passphrase again:  
Your identification has been saved in /home/lashikov/.ssh/id_rsa  
Your public key has been saved in /home/lashikov/.ssh/id_rsa.pub  
The key fingerprint is:  
SHA256:DbLbRCA+FTeKLLfzjzTdFPTEvq8nNeIf/AMjdt61ZaY Алексей Лащиков <laschicovalex@gmail.c  
om>  
The key's randomart image is:  
+---[RSA 3072]-----+  
| . +.o |  
| o + + . |  
| . * o o |  
| o o + o . |  
| o . S . . o |  
| o = o + O..* |  
| = o + * BB= |  
| . + . oE=+ |  
| . . +*+ |  
+----[SHA256]-----+  
lashikov@lashikov-VirtualBox:~$
```

Рисунок 3.3: Генерация нового SSH ключа

Скопировал SSH ключ (рис. 3.4).

```
lashikov@lashikov-VirtualBox: ~  
lashikov@lashikov-VirtualBox:~$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip  
lashikov@lashikov-VirtualBox:~$
```

Рисунок 3.4: Копирование SSH ключа

Загрузил сгенерённый открытый ключ на сайт <http://github.org/> (рис. 3.5).

Add new SSH Key

Title
SSH-1

Key type
Authentication Key

Key
ssh-rsa
AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQgQC4k+0xKKNa63LbQLgz/05XUVPYSj1M13ekn7Jc5MvcOp1JB3ybUQAZX+V+GRuSSyK2VhS6NgLrH
jjsGVHoPw8e6Uaxhm-W/
Okos-Njg/E4WnbSwlPFNin3l5YRPhgg7wkSvxbSlKStrofQlop2dlOw+9NH5xe1OuZpq27b+8RUzGMKT8taEibPr5SUFEDr4C1Jtn0wn3TxRq+//
Xbddwd406i6wfl4GtbbSlKKei5FWoLsVEFu3BdnLE3YmntjOP5nX8RRhRQ1TmB8FITnbmvs7ll3qrr4yww+aNp3QGFKImo5eak19Os0eBn6xqBLF
4azXwblX8BmjwOe8dyDMHQU+Y4yMnppoB-Uj1SRV/Ww8lt5v7YXNm0j9gzq0gO2VwaWq+kHBk5+34raOh/
+xGkgPcz1bRW+4qb3xVAVTlyz1Dis7nl4E4FOuip34yso1+26YWwVvhkUU3gJByHR7awoP13/6uPlywPF+NOiPLw+VXeAcXHyZOR8=
Алексей Лащиков <laschicovalex@gmail.com>

Add SSH key

Рисунок 3.5: Загрузка открытого ключа на сайт github

3.3 Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

Создал каталог для предмета «Архитектура компьютера» (рис. 3.6).

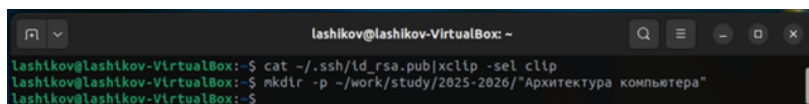


Рисунок 3.6: Создание каталога для предмета «Архитектура компьютера»

3.4 Создание репозитория курса на основе шаблона

Перешёл на страницу репозитория с шаблоном курса, выбрал Use this template. Затем в открывшемся окне задал имя репозитория (study_2025–2026_arch-pc) и создал репозиторий (рис. 3.7).

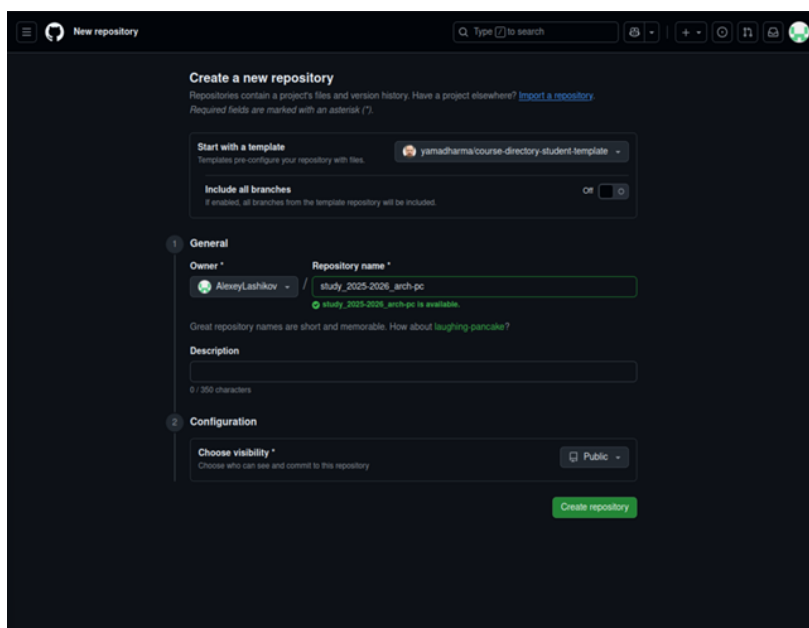


Рисунок 3.7: Создание репозитория

Перешёл в каталог курса (рис. 3.8).

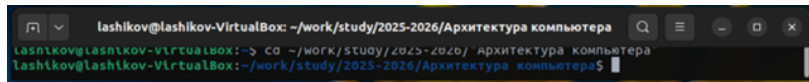


Рисунок 3.8: Переход в каталог курса

Клонировал созданный репозиторий (рис. 3.9).

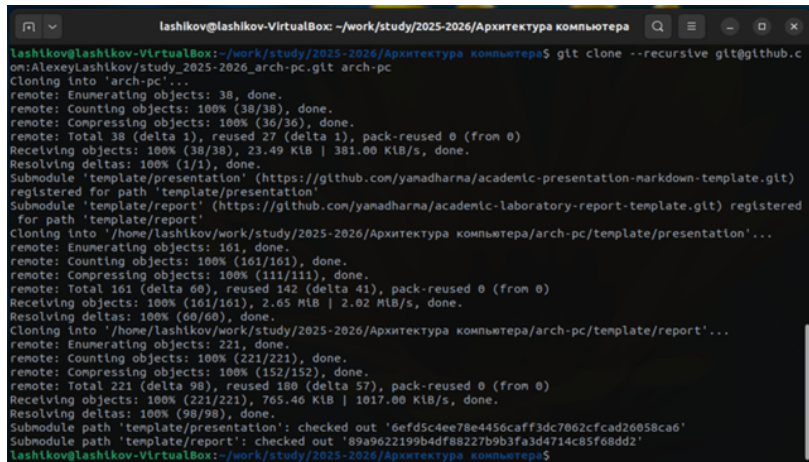


Рисунок 3.9: Клонирование репозитория

3.5 Настройка каталога курса

Перешёл в каталог курса и удалил лишние файлы (рис. 3.10).

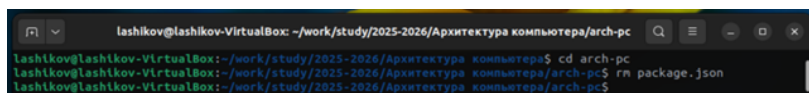


Рисунок 3.10: Удаление лишних файлов в каталоге курса

Создал необходимые каталоги (рис. 3.11).

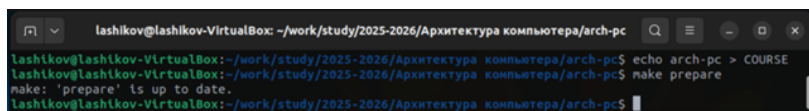


Рисунок 3.11: Создание необходимых каталогов

Отправил файлы на сервер (рис. 3.12, рис. 3.13).

```
lashikov@lashikov-VirtualBox: ~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc
lashikov@lashikov-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .
lashikov@lashikov-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 1418ac1] feat(main): make course structure
223 files changed, 10150 insertions(+)
create node 100644 labs/README.md
create node 100644 labs/README.ru.md
create node 100644 labs/lab01/presentation/.gitignore
create node 100644 labs/lab01/presentation/.marksman.toml
create node 100644 labs/lab01/presentation/.projectile
create node 100644 labs/lab01/presentation/Makefile
create node 100644 labs/lab01/presentation/_quarto.yml
create node 100644 labs/lab01/presentation/_resources/image/logo_rudn.png
create node 100644 labs/lab01/presentation/arch-pc--lab01--arch-pc--lab01--presentation.qnd
create node 100644 labs/lab01/presentation/image/kulyabov.jpg
create node 100644 labs/lab01/report/.gitignore
create node 100644 labs/lab01/report/.marksman.toml
create node 100644 labs/lab01/report/.projectile
create node 100644 labs/lab01/report/Makefile
create node 100644 labs/lab01/report/_quarto.yml
create node 100644 labs/lab01/report/_resources/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create node 100644 labs/lab01/report/arch-pc--lab01--arch-pc--lab01--report.qnd
```

Рисунок 3.12: Локальный коммит изменений рабочей иерархии

```
lashikov@lashikov-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc
lashikov@lashikov-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git push
Enumerating objects: 69, done.
Counting objects: 100% (69/69), done.
Delta compression using up to 2 threads
Compressing objects: 100% (54/54), done.
Writing objects: 100% (66/66), 701.02 KiB | 3.69 MiB/s, done.
Total 66 (delta 23), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (23/23), completed with 1 local object.
To github.com:AlexeyLashikov/study_2025-2026_arch-pc.git
c2cbf4a..1418ac1 master -> master
lashikov@lashikov-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рисунок 3.13: Отправка коммита на GitHub

Проверил правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице GitHub (рис. 3.14).

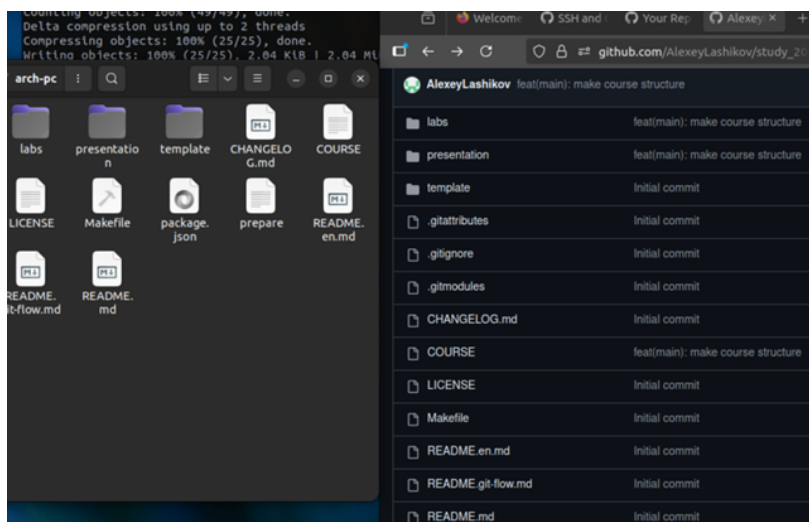


Рисунок 3.14: Проверка правильности создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на GitHub

4 Выполнение заданий для самостоятельной работы

1. Создал отчёт по выполнению лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства (labs > lab02 > report) (рис. 4.1).

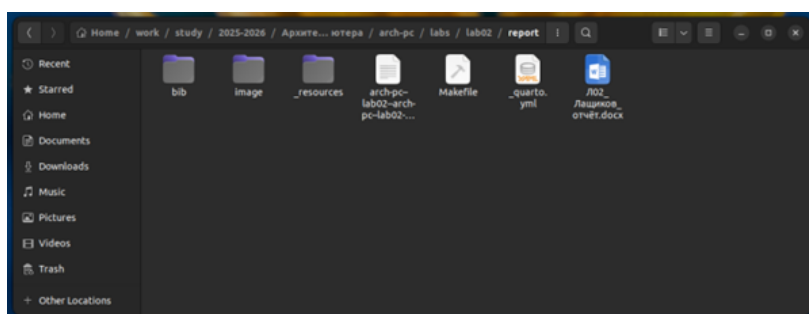


Рисунок 4.1: Создание отчёта по выполнению лабораторной работы

2. Скопировал отчёты по выполнению предыдущих лабораторных работ в соответствующие каталоги созданного рабочего пространства (рис. 4.2).

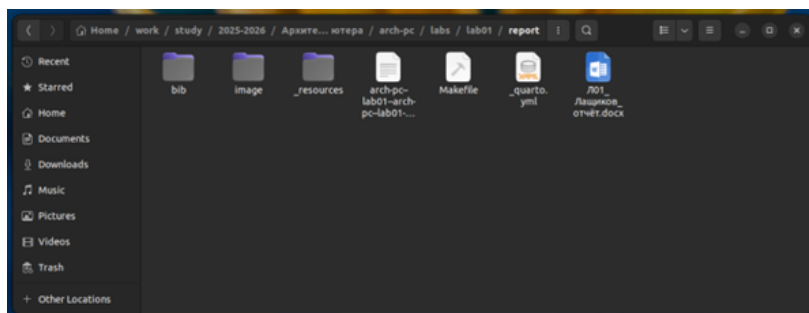
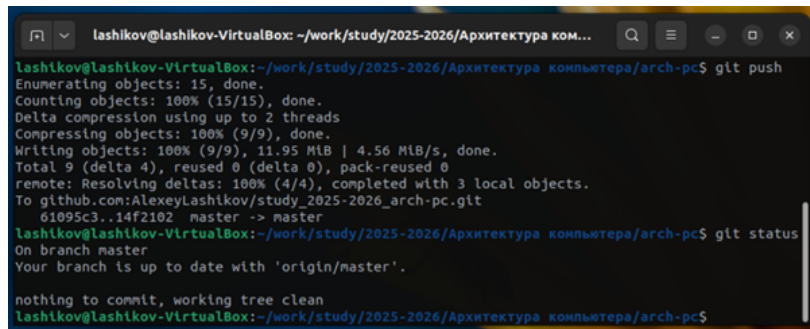


Рисунок 4.2: Копирование отчёта по выполнению предыдущей лабораторной работы

3. Загрузил файлы на GitHub (рис. 4.3).



```
lashikov@lashikov-VirtualBox: ~/work/study/2025-2026/Архитектура комп...
lashikov@lashikov-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git push
Enumerating objects: 15, done.
Counting objects: 100% (15/15), done.
Delta compression using up to 2 threads
Compressing objects: 100% (9/9), done.
Writing objects: 100% (9/9), 11.95 MiB | 4.56 MiB/s, done.
Total 9 (delta 4), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 3 local objects.
To github.com:AlexeyLashikov/study_2025-2026_arch-pc.git
  61095c3..14f2102  master -> master
lashikov@lashikov-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

nothing to commit, working tree clean
lashikov@lashikov-VirtualBox:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рисунок 4.3: Загрузка файлов на GitHub

5 Выводы

В процессе выполнения работы я освоил идеологию и применение средств контроля версий, а также научился настраивать Git и подключать SSH ключи, освоил базовый цикл Git.

Список литературы