

Лабораторная работа №3

Дисциплина: Архитектура компьютера

Волгин Иван Алексеевич

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	14
5	Задания для самостоятельной работы	15

Список иллюстраций

3.1	Создание учетной записи и заполнение основных данных.	7
3.2	Делаю предварительную конфигурацию Git.	7
3.3	Настраиваю utf-8 в выводе сообщений git.	8
3.4	Задаю имя начальной ветки и параметры autocrlf и safecrlf.	8
3.5	Генерирую открытый ключ.	8
3.6	Загружаю сгенерённый ключ на github	9
3.7	Создаю каталог для предмета «Архитектура компьютера».	9
3.8	Перехожу на github, на страницу репозитория и выбираю шаблон.	10
3.9	Создаю имя репозитория.	10
3.10	Копирую ссылку для клонирования.	10
3.11	Клонирую созданный репозиторий.	11
3.12	Удаляю ненужные файлы.	11
3.13	Создаю необходимые каталоги.	11
3.14	Отправляю файлы на сервер.	12
3.15	Отправляю файлы на сервер.	12
3.16	Проверяю правильность создания иерархии рабочего пространства на github	13
3.17	Проверяю правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории.	13
5.1	Скачиваю лабораторные работы и загружаю из на github	15

Список таблиц

1 Цель работы

Целью данной лабораторной работы является выполнение настройки и работы с системой контроля версий Git (<https://git-scm.com/>) на собственной технике. Характеристики: Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz, 16Гб оперативной памяти, 400Гб свободного места на жестком диске.

2 Задание

1. Настроить GitHub

3 Выполнение лабораторной работы

1. Первым шагом является создание учетной записи на git.hub и заполнение основных данных (рис. 3.2).

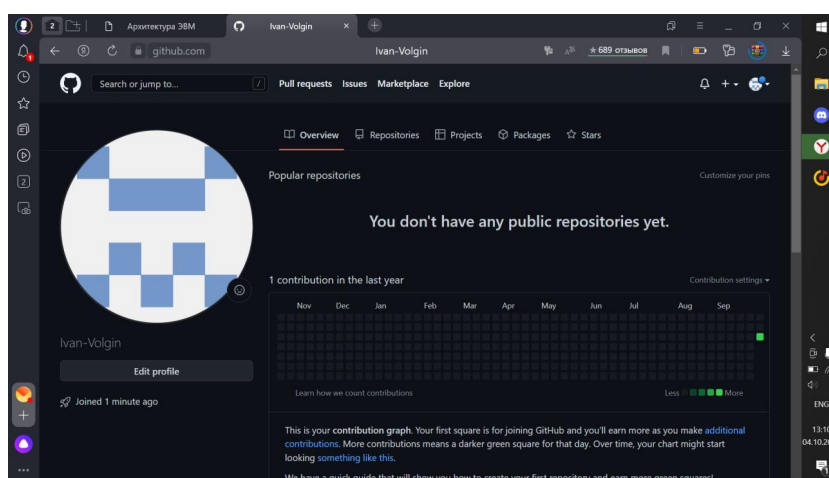


Рис. 3.1: Создание учетной записи и заполнение основных данных.

2. Далее делаю предварительную конфигурацию git. Открываю терминал и ввожу следующие команды, указав имя и email владельца репозитория (рис. 3.3).

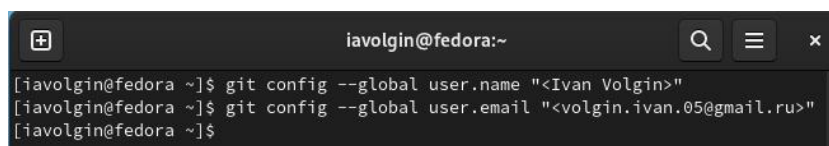
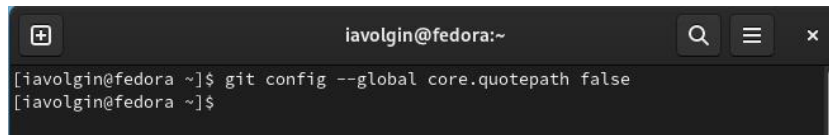


Рис. 3.2: Делаю предварительную конфигурацию Git.

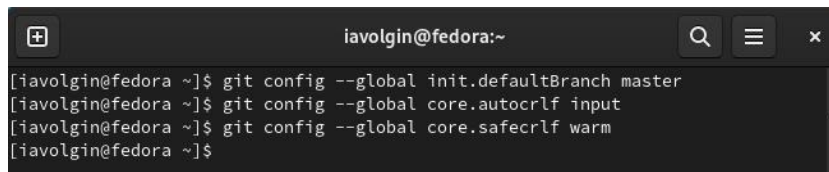
3. Настраиваю utf-8 в выводе сообщений git (рис. 3.2).

A terminal window titled 'iavolgin@fedora:~' with search, menu, and close icons. It shows the command 'git config --global core.quotePath false' being executed.

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

Рис. 3.3: Настраиваю utf-8 в выводе сообщений git.

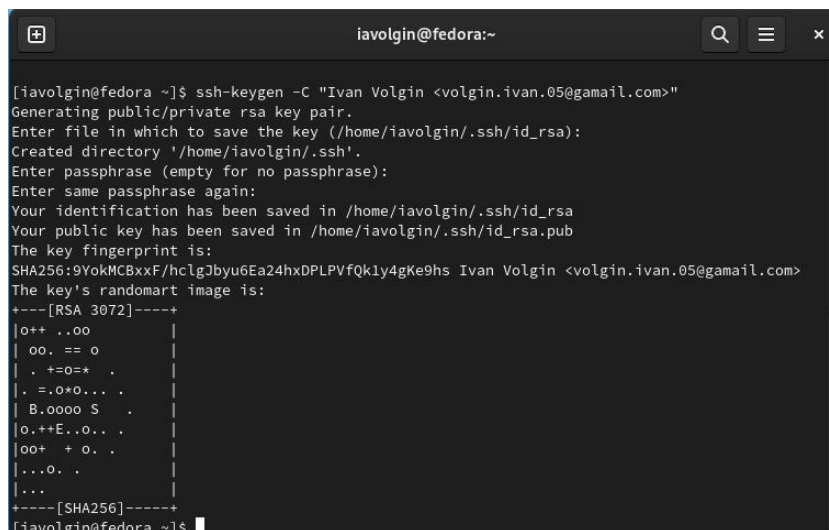
4. адаю имя начальной ветки (master), а так же задаю параметры autocrlf и safecrlf (рис. 3.4).

A terminal window titled 'iavolgin@fedora:~' showing three 'git config' commands being executed to set the default branch to master and configure line ending handling.

```
iavolgin@fedora:~  
[iavolgin@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master  
[iavolgin@fedora ~]$ git config --global core.autocrlf input  
[iavolgin@fedora ~]$ git config --global core.safecrlf warm  
[iavolgin@fedora ~]$
```

Рис. 3.4: Задаю имя начальной ветки и параметры autocrlf и safecrlf.

5. Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория необходимо сгенерировать пару ключей (приватный и открытый). Генерирую открытый ключ (рис. 3.5).

A terminal window titled 'iavolgin@fedora:~' showing the 'ssh-keygen' command being used to generate an RSA key pair. It displays the file path, passphrase prompts, and the key's fingerprint.

```
iavolgin@fedora:~  
[iavolgin@fedora ~]$ ssh-keygen -C "Ivan Volgin <volgin.ivan.05@gmail.com>"  
Generating public/private rsa key pair.  
Enter file in which to save the key (/home/iavolgin/.ssh/id_rsa):  
Created directory '/home/iavolgin/.ssh'.  
Enter passphrase (empty for no passphrase):  
Enter same passphrase again:  
Your identification has been saved in /home/iavolgin/.ssh/id_rsa  
Your public key has been saved in /home/iavolgin/.ssh/id_rsa.pub  
The key fingerprint is:  
SHA256:9YokMCBxxF/hclgJbyu6Ea24hxDPVfQkly4gKe9hs Ivan Volgin <volgin.ivan.05@gmail.com>  
The key's randomart image is:  
+---[RSA 3072]-----+  
|o++ ..oo |  
| oo, == o |  
| . +=o=* . |  
|. =.o*x... |  
| B.o000 S . |  
|o.++E..o.. |  
|oo+ + o. . |  
|...o. . |  
|... |  
+---[SHA256]-----+  
[iavolgin@fedora ~]$
```

Рис. 3.5: Генерирую открытый ключ.

6. Далее необходимо загрузить сгенерённый открытый ключ. Для захожу на сайт <http://github.org/> под своей учётной записью и перехожу в меню Setting

. После этого выбираю в боковом меню SSH and GPG keys и нажимаю кнопку New SSH key . Скопировав из локальной консоли ключ в буфер обмена с помощью команды «cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip» вставляю ключ в появившееся на сайте поле и указываю для ключа имя (рис 3.6).

Рис. 3.6: Загружаю сгенерённый ключ на github

7. Далее создаю рабочее пространство и репозиторий курса на основе шаблона. Для начала открываю терминал и создаю каталог для предмета «Архитектура компьютера» с помощью команды «mkdir -p ~/work/study/2022-2023/«Архитектура компьютера»» (рис. [-fig. 3.7).

Рис. 3.7: Создаю каталог для предмета «Архитектура компьютера».

8. Перехожу на станицу репозитория с шаблоном курса <https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template>. Далее выбираю «Use this template» (рис. 3.8).

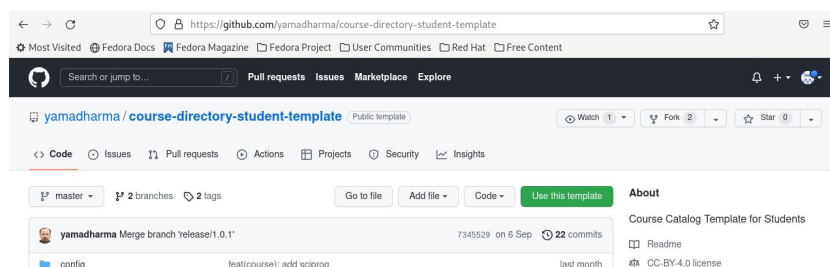


Рис. 3.8: Перехожу на github, на страницу репозитория и выбираю шаблон.

9. В открывшемся окне задаю имя репозитория `study_2022–2023_arh-pc` и создаю репозиторий «Create repository from template» (рис. 3.9).

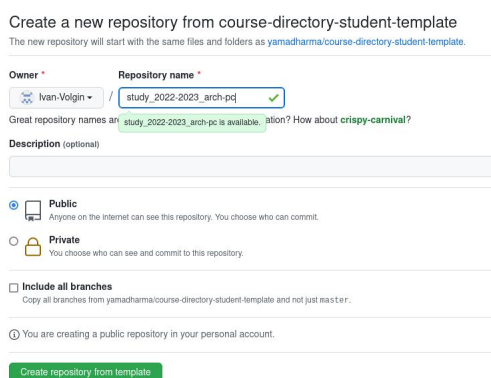


Рис. 3.9: Создаю имя репозитория.

10. Открываю терминал и перехожу в каталог курса с помощью команды «`cd ~/work/study/2022- 2023/“Архитектура компьютера”`». Ссылку для клонирования копирую на странице созданного репозитория (рис. 3.10). Клонировать созданный репозиторий (рис. 3.11).

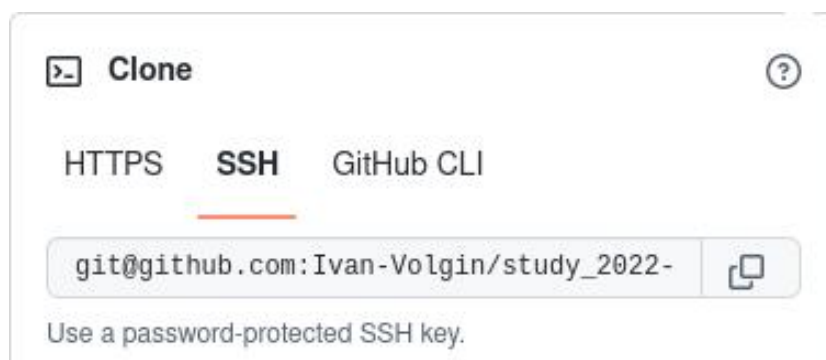
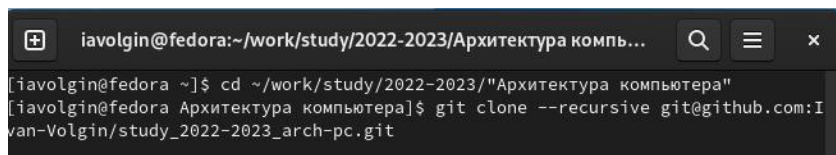


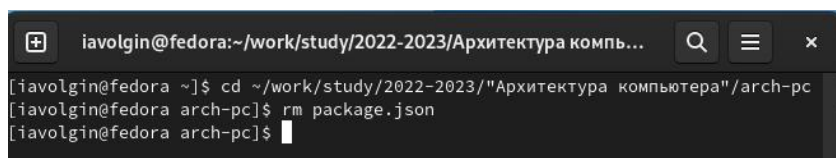
Рис. 3.10: Копирую ссылку для клонирования.



```
iavolgin@fedora:~/work/study/2022-2023/Архитектура компь...  
[iavolgin@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"  
[iavolgin@fedora Архитектура компьютера]$ git clone --recursive git@github.com:I  
van-Volgin/study_2022-2023_arch-pc.git
```

Рис. 3.11: Клонирование созданного репозитория.

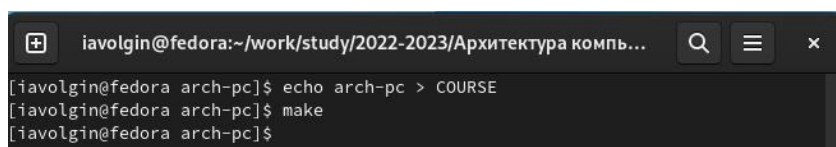
11. Перехожу в каталог курса «arch-pc» и удаляю ненужные файлы с помощью команды «rm package.json» (рис. 3.12).



```
iavolgin@fedora:~/work/study/2022-2023/Архитектура компь...  
[iavolgin@fedora ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Архитектура компьютера"/arch-pc  
[iavolgin@fedora arch-pc]$ rm package.json  
[iavolgin@fedora arch-pc]$
```

Рис. 3.12: Удаление ненужных файлов.

12. Создаю необходимые каталоги командами «echo arch-pc > COURSE» и «make» (рис. 3.13).



```
iavolgin@fedora:~/work/study/2022-2023/Архитектура компь...  
[iavolgin@fedora arch-pc]$ echo arch-pc > COURSE  
[iavolgin@fedora arch-pc]$ make  
[iavolgin@fedora arch-pc]$
```

Рис. 3.13: Создание необходимых каталогов.

13. Отправляю файлы на сервер с помощью команд «git add .», «git commit -am 'feat(main): make course structure'», «git push» (рис. 3.14) и (рис. 3.15).

```
iavolgin@fedora:~/work/study/2022-2023/Архитектура компь...
[iavolgin@fedora arch-pc]$ git add .
[iavolgin@fedora arch-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 50fbd9c] 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
```

Рис. 3.14: Отправляю файлы на сервер.

```
[iavolgin@fedora arch-pc]$ git push
Перечисление объектов: 22, готово.
Подсчет объектов: 100% (22/22), готово.
При сжатии изменений используется до 2 потоков
Сжатие объектов: 100% (16/16), готово.
Запись объектов: 100% (20/20), 310.95 КиБ | 1.87 МиБ/с, готово.
Всего 20 (изменений 1), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использо-
вано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To github.com:Ivan-Volgin/study_2022-2023_arch-pc.git
  6b9ac7e..50fbd9c master -> master
[iavolgin@fedora arch-pc]$
```

Рис. 3.15: Отправляю файлы на сервер.

14. Проверяю правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github (рис. 3.16) и (рис. 3.17).

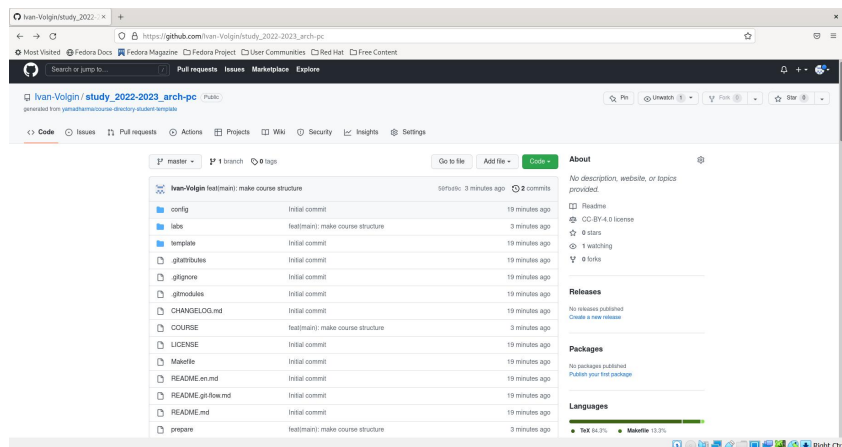


Рис. 3.16: Проверяю правильность создания иерархии рабочего пространства на github

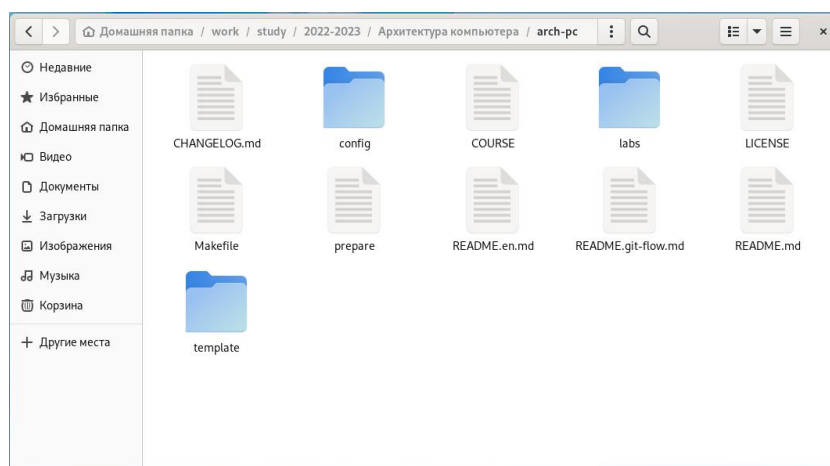


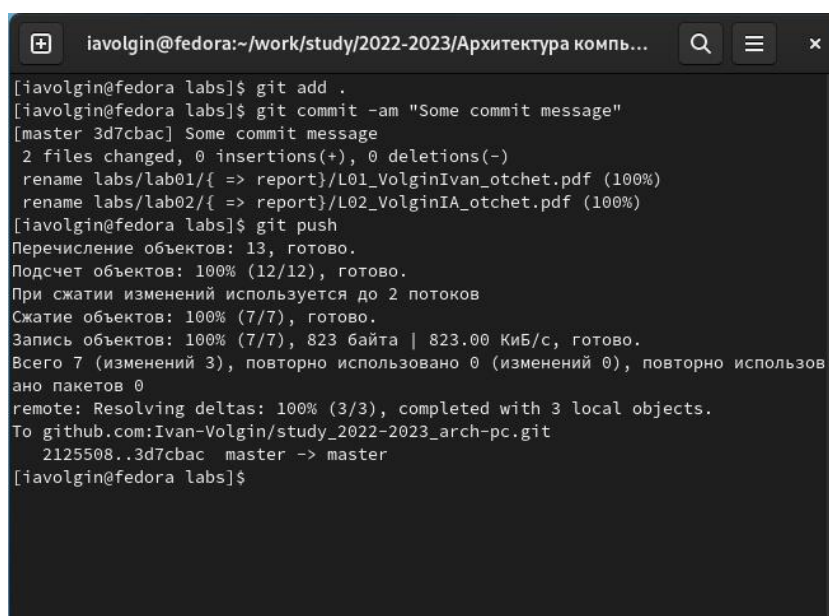
Рис. 3.17: Проверяю правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории.

4 Выводы

В ходе данной лабораторной я выполнил настройку и работу с системой контроля версий Git (<https://git-scm.com/>) на собственной технике.

5 Задания для самостоятельной работы

Я скачал свои первую и вторую лабораторные работы в файлы lab1 и lab2 соответственно. Сохранил все изменения и отправил их на git hub (рис. 5.1).



```
[iavolgin@fedora labs]$ git add .
[iavolgin@fedora labs]$ git commit -am "Some commit message"
[master 3d7cbac] Some commit message
2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
rename labs/lab01/{ => report}/L01_VolginIvan_otchet.pdf (100%)
rename labs/lab02/{ => report}/L02_VolginIA_otchet.pdf (100%)
[iavolgin@fedora labs]$ git push
Перечисление объектов: 13, готово.
Подсчет объектов: 100% (12/12), готово.
При сжатии изменений используется до 2 потоков
Сжатие объектов: 100% (7/7), готово.
Запись объектов: 100% (7/7), 823 байта | 823.00 КиБ/с, готово.
Всего 7 (изменений 3), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 3 local objects.
To github.com:Ivan-Volgin/study_2022-2023_arch-pc.git
2125508..3d7cbac master -> master
[iavolgin@fedora labs]$
```

Рис. 5.1: Скачиваю лабораторные работы и загружаю их на github

Завершаю данную лабораторную работу и сохраняю ее на github в labs>lab03>report (без скриншота).