

Отчет по лабораторной работе №2

Архитектура компьютера

Садыков Ильдар Ильфатович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	8
4.1	Базовая настройка git:	8
4.2	Создание SSH-ключа:	8
4.3	Создание рабочего пространства и репозитория курса:	9
4.4	Создание репозитория курса:	9
4.5	Настройка каталога курса:	10
5	Задания для самостоятельной проверки:	11
6	Выводы	12

Список иллюстраций

4.1	Настройка имени пользователя и электронной почты в Git	8
4.2	Генерация SSH-ключа.	9
4.3	Создание каталога «Архитектура компьютера»	9
4.4	Клонирование репозитория через SSH	10
4.5	Подготовка структуры курса и отправка изменений на GitHub	10
5.1	Переход в каталог lab02/report	11
5.2	Копирование отчета lab01 в нужный каталог	11
5.3	Отправка изменений на GitHub	11

Список таблиц

1 Цель работы

Изучение идеологии и применения средств контроля версий, приобретение практических навыков по работе с системой контроля версий Git.

2 Задание

1. Настройка GitHub и Git
2. Создание SSH-ключа для безопасного подключения
3. Создание и настройка рабочего пространства и репозитория курса
4. Освоение основных команд Git: add, commit, push
5. Выполнение заданий для самостоятельной работы

3 Теоретическое введение

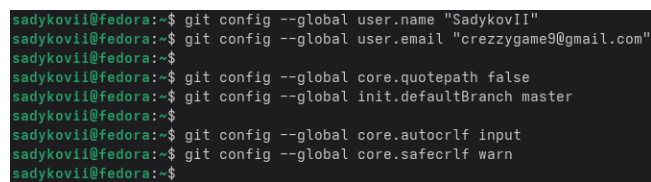
Система контроля версий Git является распределенной системой управления версиями, которая позволяет отслеживать изменения в файлах и сотрудничать над проектами. Основные понятия Git:

- **Репозиторий** - хранилище версий проекта
- **Коммит** - фиксация изменений в репозитории
- **Ветка** - независимая линия разработки
- **SSH-ключ** - средство безопасной аутентификации при подключении к удаленным репозиториям

4 Выполнение лабораторной работы

4.1 Базовая настройка git:

Выполнена базовая конфигурация Git: указаны имя и e-mail, которые будут использоваться в коммитах.(рис. 4.1).

A screenshot of a terminal window showing the execution of several Git configuration commands. The prompt is 'sadykovii@fedora:~\$'. The commands are: 'git config --global user.name "SadykovII"', 'git config --global user.email "crezzygame9@gmail.com"', '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'. Each command is followed by a new prompt line.

```
sadykovii@fedora:~$ git config --global user.name "SadykovII"
sadykovii@fedora:~$ git config --global user.email "crezzygame9@gmail.com"
sadykovii@fedora:~$
sadykovii@fedora:~$ git config --global core.quotepath false
sadykovii@fedora:~$ git config --global init.defaultBranch master
sadykovii@fedora:~$
sadykovii@fedora:~$ git config --global core.autocrlf input
sadykovii@fedora:~$ git config --global core.safecrlf warn
sadykovii@fedora:~$
```

Рисунок 4.1: Настройка имени пользователя и электронной почты в Git

4.2 Создание SSH-ключа:

Сгенерирован SSH-ключ для безопасного подключения к GitHub без ввода пароля.(рис. 4.2).

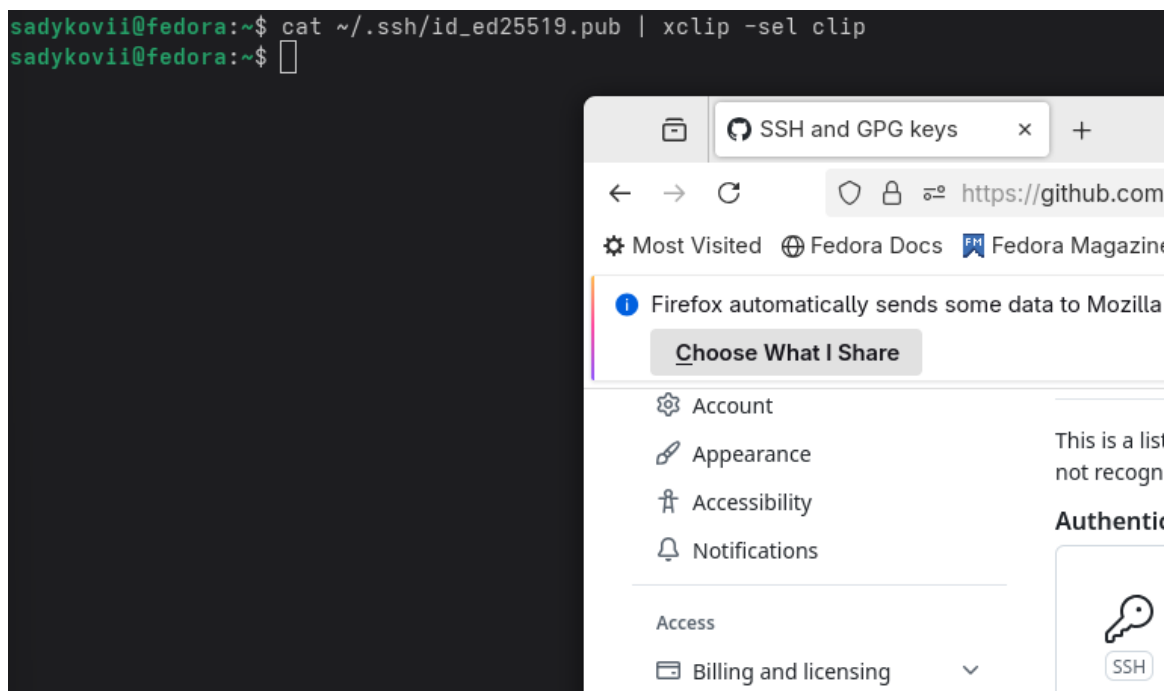


Рисунок 4.2: Генерация SSH-ключа.

4.3 Создание рабочего пространства и репозитория курса:

Создана структура каталогов для учебного года и предмета.(рис. 4.3).

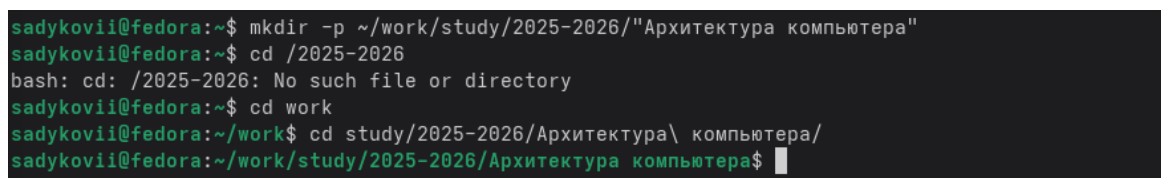


Рисунок 4.3: Создание каталога «Архитектура компьютера»

4.4 Создание репозитория курса:

Репозиторий создан на GitHub с использованием шаблона и клонирован на локальную машину.(рис. 4.4).

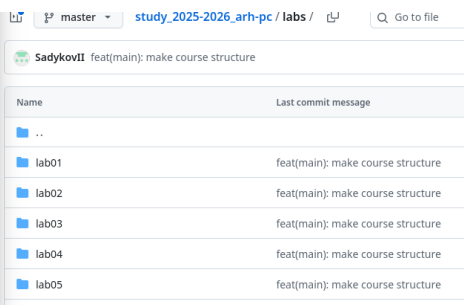
```
sadykovii@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера$ git clone --recursive git@github.com:
SadykovII/study_2025-2026_arh-pc.git arch-pc
Cloning into 'arch-pc'...
remote: Enumerating objects: 38, done.
remote: Counting objects: 100% (38/38), done.
remote: Compressing objects: 100% (36/36), done.
```

Рисунок 4.4: Клонирование репозитория через SSH

4.5 Настройка каталога курса:

Выполнены команды *make prepare*, *git add*, *git commit*, *git push* для настройки и синхронизации курса.(рис. 4.5).

```
sadykovii@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ make prepare
make: 'prepare' is up to date.
sadykovii@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ ls
COURSE LICENSE package.json presentation README.git-flow.md template
labs Makefile prepare README.en.md README.md
sadykovii@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$
sadykovii@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ echo arch-pc > COURSE
sadykovii@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ make prepare
make: 'prepare' is up to date.
sadykovii@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .
sadykovii@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -am 'feat(main):
make course structure'
[master 14f8468] feat(main): make course structure
212 files changed, 8874 insertions(+), 287 deletions(-)
delete mode 180644 CHANGELOG.md
create mode 180644 labs/README.md
create mode 180644 labs/README.ru.md
create mode 180644 labs/lab01/presentation/.gitignore
create mode 180644 labs/lab01/presentation/.marksmen.toml
create mode 180644 labs/lab01/presentation/.projectile
```



Name	Last commit message
..	
lab01	feat(main): make course structure
lab02	feat(main): make course structure
lab03	feat(main): make course structure
lab04	feat(main): make course structure
lab05	feat(main): make course structure

Рисунок 4.5: Подготовка структуры курса и отправка изменений на GitHub

5 Задания для самостоятельной проверки:

1. Создайте отчет по выполнению лабораторной работы в соответствующем каталоге рабочего пространства (labs/lab02/report).(рис. 5.1).

```
sadykovii@fedora:~$ cd ~/work/study/2025-2026/Архитектура\ компьютера/arch-pc/labs/lab02/  
sadykovii@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02$  
sadykovii@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02$ git status
```

Рисунок 5.1: Переход в каталог lab02/report

2. Скопируйте отчеты по выполнению предыдущих лабораторных работ в соответствующие каталоги созданного рабочего пространства.(рис. 5.2).

```
sadykovii@fedora:~$ cp ~/Downloads/report_lab01.pdf ~/work/study/2025-2026/Архитектура\ компьютера/arch-pc/labs/lab01/report/report.pdf  
sadykovii@fedora:~$
```

Рисунок 5.2: Копирование отчета lab01 в нужный каталог

3. Загрузите файлы на github.(рис. 5.3).

```
sadykovii@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$ git add .  
warning: in the working copy of 'labs/lab01/report/report.md', CRLF will be replaced by LF the next time Git touches it  
sadykovii@fedora:~/work/study/2025-2026/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report$ git commit -m "feat(labs): add report  
for lab02 and copy lab01"  
[master 2b4667d] feat(labs): add report for lab02 and copy lab01  
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)  
rename labs/lab01/report/{report.pdf => report.md} (99%)
```

Рисунок 5.3: Отправка изменений на GitHub

6 Выводы

В ходе лабораторной работы были успешно освоены основы работы с системой контроля версий Git. Была выполнена базовая настройка окружения, генерация SSH-ключа для безопасного подключения к GitHub, а также создание и настройка рабочего пространства курса. Приобретены практические навыки работы с основными командами Git: `add`, `commit` и `push` для управления версиями файлов. В процессе самостоятельной работы были закреплены полученные умения путем копирования отчетов и загрузки изменений на удаленный репозиторий. Освоенные навыки являются важной основой для дальнейшей работы в рамках курса и будущей профессиональной деятельности. Таким образом, поставленная цель работы достигнута в полном объеме.