

Лабораторная работа №2

Архитектура компьютера и операционные системы

Бабенко Константин, НКАбд-01-23

Содержание

1	Цель работы	1
2	Выполнение лабораторной работы.....	1
2.1	Домашняя работа.....	Ошибка! Закладка не определена.
3	Выводы	6

1 Цель работы

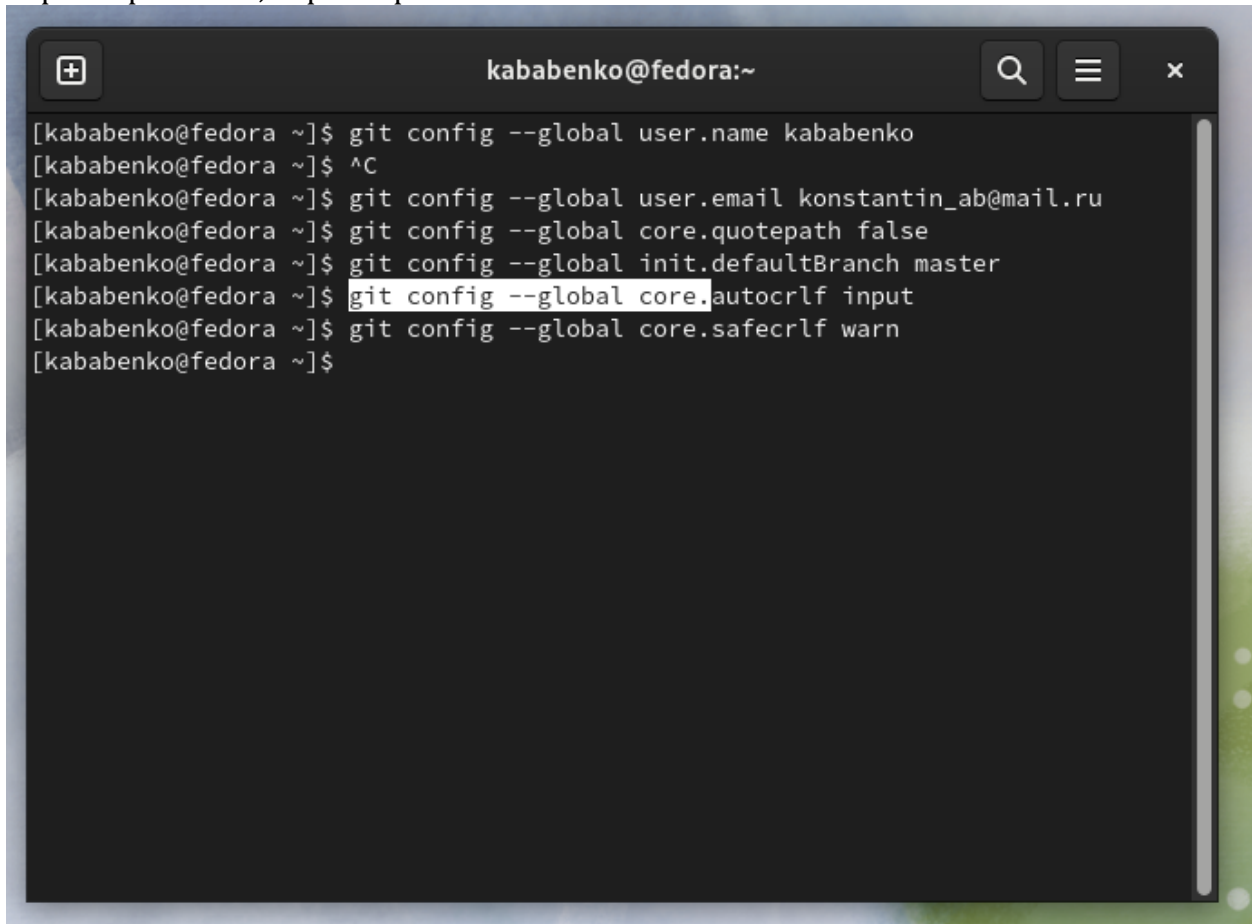
Целью работы является изучить идеологию и применение средств контроля версий. Приобрести практические навыки по работе с системой git.

2 Выполнение лабораторной работы

Базовая настройка git

Сначала сделаем предварительную конфигурацию git. Откроем терминал и введем следующие команды, указав имя и email владельца репозитория. Настроим utf-8 в выводе сообщений git. Зададим имя начальной ветки (будем называть её master),

параметр autocrlf, параметр safecrlf:

A terminal window titled 'kababenko@fedora:~' with search, menu, and close icons in the title bar. The terminal shows a series of git configuration commands being entered and executed. The commands are: 'git config --global user.name kababenko', followed by a Ctrl-C (^C), then 'git config --global user.email konstantin_ab@mail.ru', 'git config --global core.quotepath false', 'git config --global init.defaultBranch master', 'git config --global core.autocrlf input', and finally 'git config --global core.safecrlf warn'. Each command is followed by a new prompt line. The text 'git config --global core.autocrlf input' is highlighted with a white selection box.

```
[kababenko@fedora ~]$ git config --global user.name kababenko
[kababenko@fedora ~]$ ^C
[kababenko@fedora ~]$ git config --global user.email konstantin_ab@mail.ru
[kababenko@fedora ~]$ git config --global core.quotepath false
[kababenko@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master
[kababenko@fedora ~]$ git config --global core.autocrlf input
[kababenko@fedora ~]$ git config --global core.safecrlf warn
[kababenko@fedora ~]$
```

Figure 1: Настройка git

Создание SSH ключа

Для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория необходимо сгенерировать пару ключей (приватный и открытый). Ключи сохраняются в каталоге `~/.ssh/`. Далее необходимо загрузить сгенерированный открытый ключ. Для этого 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

```
kababenko@fedora:~$ ssh-keygen -C "Константин Бабенко konstantin_ab@mail.ru"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/kababenko/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/kababenko/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/kababenko/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/kababenko/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:AawAvkYU4iayobm22RFwpfj/THLlnJgeux1T+RzpXi8 Константин Бабенко konstantin_ab@mail.ru
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|o+. o. |
|= o o .. |
|+B + . . |
|*+= . . . . |
|+o o S. o o |
|.. o * o + . |
|.. . O * * + . |
|. + . B + o . E . |
| o . *.. . . |
+-----[SHA256]-----+
[kababenko@fedora ~]$
```

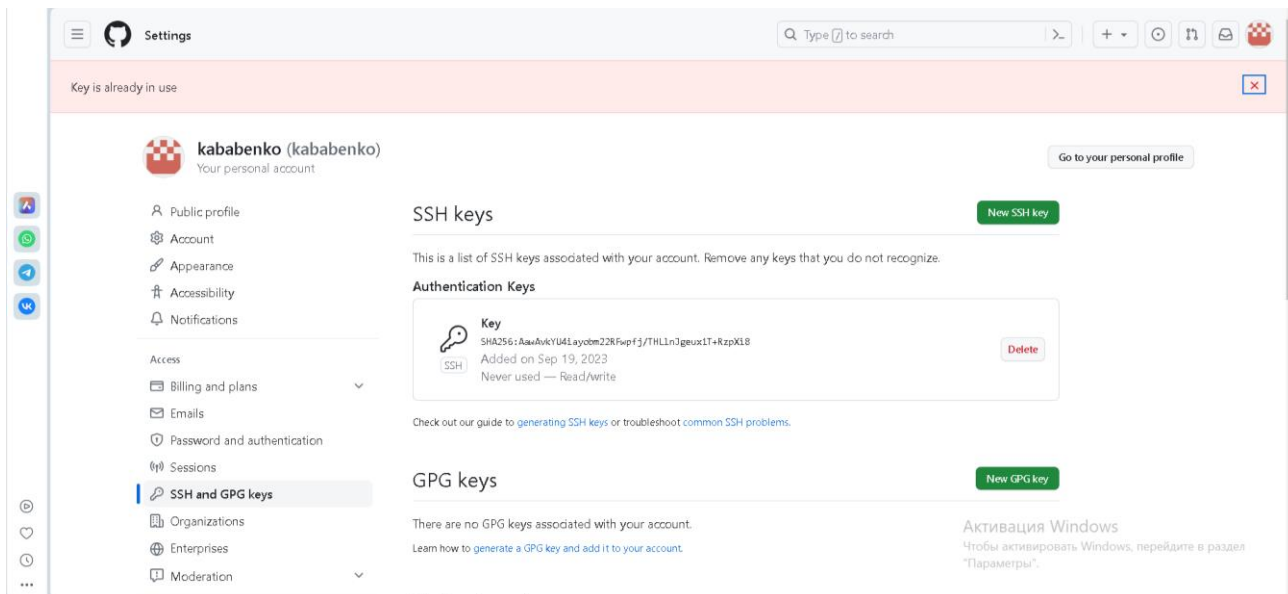


Figure 2. Генерация ключей.

Сознание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

При выполнении лабораторных работ следует придерживаться структуры рабочего пространства. Рабочее пространство по предмету располагается в следующей иерархии:

~/work/study/«учебный год»/«название предмета»/ «код предмета»

Название проекта на хостинге git имеет вид: study_<учебный год>_<код предмета>.

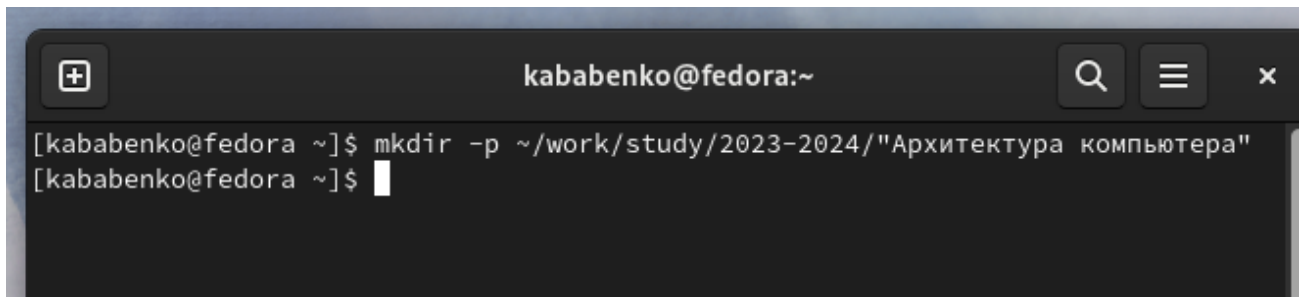


Figure 3: Рабочего пространства

Сознание репозитория курса на основе шаблона

Репозиторий на основе шаблона можно создать через web-интерфейс github.

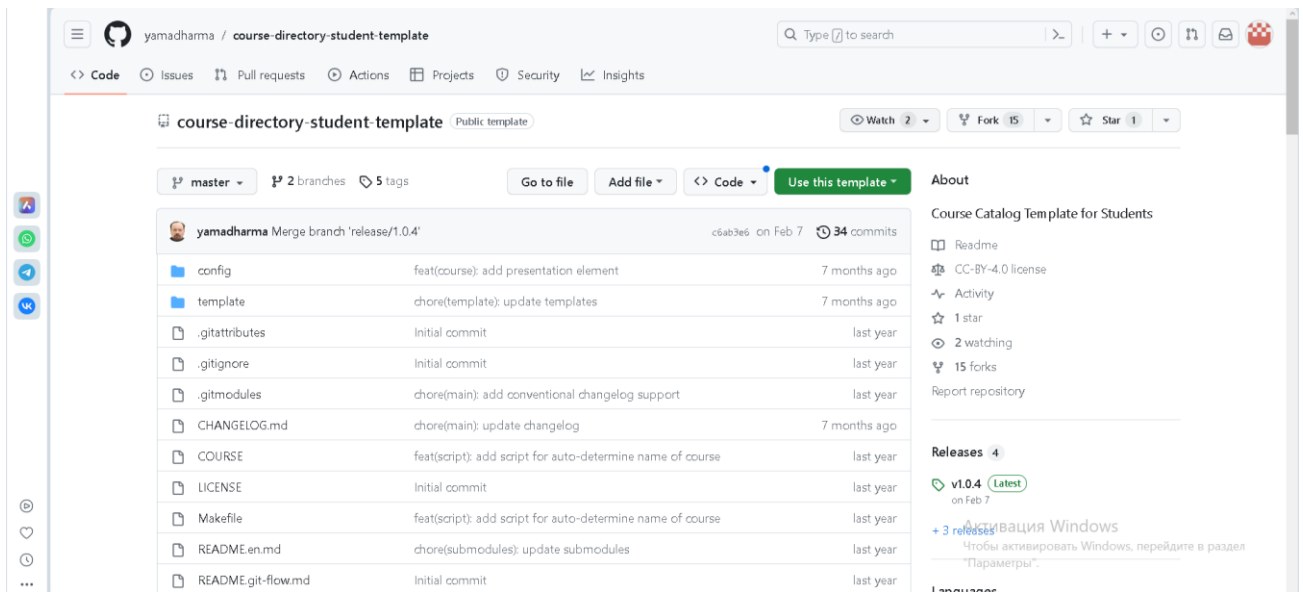


Figure 4: Выбор шаблона

В открывшемся окне задаю имя репозитория (Repository name) study_2023-2024_arhpc и создаю репозиторий (кнопка Create repository from template). Открываю терминал и перехожу в каталог курса, клонирую созданный репозиторий:

```
kababenko@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$ git clone --recursive git@github.com:kababenko/-study_2023-2024_arch-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
remote: Enumerating objects: 27, done.
remote: Counting objects: 100% (27/27), done.
remote: Compressing objects: 100% (26/26), done.
remote: Total 27 (delta 1), reused 11 (delta 0), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (27/27), 16.93 КиБ | 2.42 МБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (1/1), готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharm/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharm/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
Клонирование в «/home/kababenko/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 82, done.
remote: Counting objects: 100% (82/82), done.
remote: Compressing objects: 100% (57/57), done.
remote: Total 82 (delta 28), reused 77 (delta 23), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (82/82), 92.90 КиБ | 562.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (28/28), готово.
Клонирование в «/home/kababenko/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 101, done.
remote: Counting objects: 100% (101/101), done.
remote: Compressing objects: 100% (70/70), done.
remote: Total 101 (delta 40), reused 88 (delta 27), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (101/101), 327.25 КиБ | 725.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (40/40), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'b1be3800ee91f5809264cb755d316174540b753e'
Submodule path 'template/report': checked out '1d1b61dcac9c287a83917b82e3aef11a33b1e3b2'
[kababenko@fedora Архитектура компьютера]$
```

Figure 5: Клонирование репозитория

Настройка каталога курса

Перехожу в каталог курса, удаляю лишние файлы, создаю необходимые каталоги, отправляю файлы на сервер:

```
kababenko@fedora:~/work/study/2023-2024/Архитектура ко...$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc
[kababenko@fedora arch-pc]$ rm package.json
[kababenko@fedora arch-pc]$ echo arch-pc > COURSE
[kababenko@fedora arch-pc]$ make

[kababenko@fedora arch-pc]$ git add .
[kababenko@fedora arch-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
```

```
[kababenko@fedora arch-pc]$ git push
Перечисление объектов: 37, готово.
Подсчет объектов: 100% (37/37), готово.
При сжатии изменений используется до 2 потоков
Сжатие объектов: 100% (29/29), готово.
Запись объектов: 100% (35/35), 342.13 КиБ | 2.02 МиБ/с, готово.
Всего 35 (изменений 4), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использо
вано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:kababenko/-study_2023-2024_arch-pc.git
   ed43ce5..ad53435  master -> master
[kababenko@fedora arch-pc]$
```

Figure 6: Настройка каталога курса

3 Выводы

Я изучил идеологию и применение средств контроля версий, приобрел практические навыки по работе с системой git.