

# **Лабораторная работа №1**

Козлова Нонна

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Теоретическое введение</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>14</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>15</b>

## Список иллюстраций

4.1	Настраиваем с помощью нужных команд . . . . .	9
4.2	Генерируем ключ через команду ssh-keygen . . . . .	10
4.3	Отвечаем на все вопросы по заданным ответам . . . . .	10
4.4	Пользуемся данными командами . . . . .	11
4.5	Пользуемся командой git clone . . . . .	11
4.6	Пользуемся командой git clone . . . . .	12
4.7	Пользуемся командами git . . . . .	12
4.8	Пользуемся командой git push . . . . .	13
4.9	Заходим на сайт GitHub . . . . .	13

# Список таблиц

3.1	Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux . .	7
-----	---	---

# 1 Цель работы

Изучить идеологию и применение средств контроля версий. Освоить умения по работе с git.

## 2 Задание

Изучить идеологию и применение средств контроля версий. Освоить умения по работе с git. Установка и настройка git.

### 3 Теоретическое введение

Здесь описываются теоретические аспекты, связанные с выполнением работы. Например, в табл. 3.1 приведено краткое описание стандартных каталогов Unix.

Таблица 3.1: Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux

Имя каталога	Описание каталога
/	Корневая директория, содержащая всю файловую
/bin	Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательском режиме, так и при обычной работе всем пользователям
/etc	Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации установленных программ
/home	Содержит домашние директории пользователей, которые, в свою очередь, содержат персональные настройки и данные пользователя
/media	Точки монтирования для сменных носителей
/root	Домашняя директория пользователя root
/tmp	Временные файлы
/usr	Вторичная иерархия для данных пользователя Изучить идеологию и применение средств контроля версий.

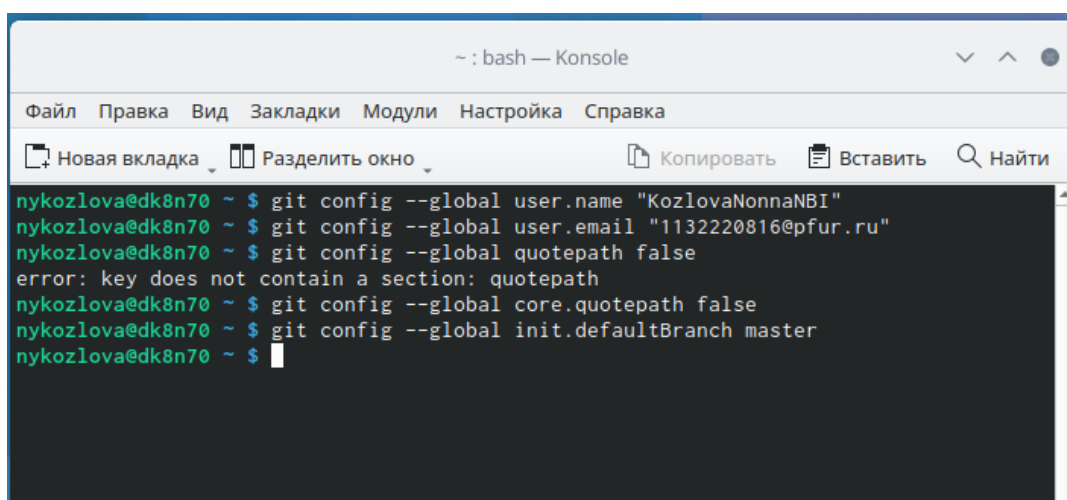
Имя ка-	Описание каталога
Осво- ить умения по работе с git.	

Более подробно об Unix см. в [1–6].



## 4 Выполнение лабораторной работы

### 1. Базовая настройка git. (рис. [4.1])



The screenshot shows a terminal window titled '~ : bash — Konsole'. The window has a menu bar with 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Закладки', 'Модули', 'Настройка', and 'Справка'. Below the menu bar are icons for 'Новая вкладка', 'Разделить окно', 'Копировать', 'Вставить', and 'Найти'. The terminal content shows the following commands and output:

```
nykozlova@dk8n70 ~ $ git config --global user.name "KozlovaNonnaNBI"
nykozlova@dk8n70 ~ $ git config --global user.email "1132220816@pfur.ru"
nykozlova@dk8n70 ~ $ git config --global quotepath false
error: key does not contain a section: quotepath
nykozlova@dk8n70 ~ $ git config --global core.quotepath false
nykozlova@dk8n70 ~ $ git config --global init.defaultBranch master
nykozlova@dk8n70 ~ $
```

Рис. 4.1: Настраиваем с помощью нужных команд

### 2. Создаем ключи SSH. (рис. [4.2])

```
~ : bash — Konsole

Файл  Правка  Вид  Закладки  Модули  Настройка  Справка

Новая вкладка  Разделить окно  Копировать  Вставить  Найти

nykozlova@dk8n70 ~ $ ssh-keygen -C "KozlovaNonnaNBI <1132220816@pfur.ru>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/y/nykozlova/.ssh/
id_rsa):
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/y/nykozlova/.ssh/id_rsa already exists.
Overwrite (y/n)?
nykozlova@dk8n70 ~ $ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
nykozlova@dk8n70 ~ $
```

Рис. 4.2: Генерируем ключ через команду ssh-keygen

### 3. Создаем ключ PGP. (рис. [4.3])

```
Новая вкладка  Разделить окно  Копировать  Вставить  Найти

nykozlova@dk8n70 ~ $ gpg --full-generate-key
gpg (GnuPG) 2.2.40; Copyright (C) 2022 g10 code GmbH
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

Выберите тип ключа:
(1) RSA и RSA (по умолчанию)
(2) DSA и ElGamal
(3) DSA (только для подписи)
(4) RSA (только для подписи)
(14) Исходящий на карте ключ
Ваш выбор? 1
длина ключей RSA может быть от 1024 до 4096.
Какой размер ключа вам необходим? (3072) 4096
Запрошенный размер ключа - 4096 бит
Выберите срок действия ключа.
  0 = не ограничен
  <0> = срок действия ключа - n дней
  <0> = срок действия ключа - n недель
  <0> = срок действия ключа - n месяцев
  <0> = срок действия ключа - n лет
Срок действия ключа? (0) 0
Срок действия ключа не ограничен
Все верно? (y/N) y

GnuPG должен составить идентификатор пользователя для идентификации ключа.
Ваше полное имя: KozlovaNonnaNBI
Адрес электронной почты: 1132220816@pfur.ru
Примечание:
Вы выбрали следующий идентификатор пользователя:
  "KozlovaNonnaNBI <1132220816@pfur.ru>"
Оценить (K)люч, (C)примечание, (E)адрес; (O)познать/(O)бъяснить? 0
Необходимо получить много случайных чисел. Желательно, чтобы вы
в процессе генерации выполнили какие-то другие действия (печать
на клавиатуре, движение мыши, обращение к диску); это даст генератору
случайных чисел больше возможностей получить достаточное количество энтропии.
Необходимо получить много случайных чисел. Желательно, чтобы вы
в процессе генерации выполнили какие-то другие действия (печать
на клавиатуре, движение мыши, обращение к диску); это даст генератору
случайных чисел больше возможностей получить достаточное количество энтропии.
gpg: Создан каталог '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/y/nykozlova/.gnupg/gnupg-revocs.d'.
gpg: Сертификат отозван записан в '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/y/nykozlova/.gnupg/gnupg-revocs.d/774870549472C21C06C4709D12AA210800811AD.rev'.
Открытый и секретный ключи созданы и подписаны.

pub   rsa4096 2023-02-15 [SC]
uid          774870549472C21C06C4709D12AA210800811AD
uid          KozlovaNonnaNBI <1132220816@pfur.ru>
sub   rsa4096 2023-02-15 [E]
```

Рис. 4.3: Отвечаем на все вопросы по заданным ответам

### 4. Добавляем PGP ключ в GitHub. (рис. [4.4])

```
nykozlova@dk8n70 ~ $ gpg --list-secret-keys --keyid-format LONG
gpg: проверка таблицы доверия
gpg: marginals needed: 3 completes needed: 1 trust model: pgp
gpg: глубина: 0 достоверных: 1 подписанных: 0 доверие: 0-, 0q, 0n, 0m, 0f, 1u
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/y/nykozlova/.gnupg/pubring.kbx
-----
sec   rsa4096/D12AA21008D811AD 2023-02-15 [SC]
      F774870549472C21CD6C47B9D12AA21008D811AD
uid           [ абсолютно ] KozlovaNonnaNBI <1132220816@pfur.ru>
ssb   rsa4096/0A9688F91C32C9DB 2023-02-15 [E]
```

Рис. 4.4: Пользуемся данными командами

5. Копируем сгенерированный PGP ключ в буфер обмена. (рис. [4.5])

```
nykozlova@dk8n70 ~ $ gpg --armor --export <PGP Fingerprint>
bash: синтаксическая ошибка рядом с неожиданным маркером «newline»
nykozlova@dk8n70 ~ $ git clone https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template.git
Клонирование в «course-directory-student-template»...
remote: Enumerating objects: 164, done.
remote: Counting objects: 100% (164/164), done.
remote: Compressing objects: 100% (124/124), done.
remote: Total 164 (delta 60), reused 142 (delta 38), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (164/164), 53.21 КиБ | 641.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (60/60), готово.
nykozlova@dk8n70 ~ $
```

Рис. 4.5: Пользуемся командой git clone

6. Переносим ключ в GitHub. (рис. [4.6])

```
nykozlova@dk8n70 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы $ git clone --recursive git@github.com:KozlovaNonnaNBI/study_2022-
Клонирование в «os-intro»...
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), 16.94 КиБ | 377.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (1/1), готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован п
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «te
Клонирование в «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/y/nykozlova/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/template/presenta
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 | 1.03 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (28/28), готово.
Клонирование в «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/n/y/nykozlova/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/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 | 2.34 МиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (40/40), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'b1be3800ee91f5809264cb755d316174540b753e'
Submodule path 'template/report': checked out '1d1b61dcac9c287a83917b82e3aef11a33b1e3b2'
```

Рис. 4.6: Пользуемся командой git clone

## 7. Настраиваем каталог курса. (рис. [4.7])

```
nykozlova@dk8n70 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro $ echo os-intro > COURSE
nykozlova@dk8n70 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro $ make
nykozlova@dk8n70 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro $
nykozlova@dk8n70 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro $ git add .
nykozlova@dk8n70 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro $ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 60a608d] feat(main): make course structure
361 files changed, 100327 insertions(+), 14 deletions(-)
create mode 100644 labs/README.md
create mode 100644 labs/README.ru.md
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 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py
create mode 100755 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/__init__.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/main.py
create mode 100644 labs/lab01/report/pandoc/filters/pandocxnos/pandocattributes.py
create mode 100644 labs/lab01/report/report.md
```

Рис. 4.7: Пользуемся командами git

## 8. Отправляем файлы на сервер. (рис. [4.8])

```
nykozlova@dk8n70 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro $ git push
Перечисление объектов: 40, готово.
Подсчет объектов: 100% (40/40), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (30/30), готово.
Запись объектов: 100% (38/38), 342.40 КиБ | 2.45 МБ/с, готово.
Всего 38 (изменений 4), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:KozlovaNonnaNBI/study_2022-2023_os-intro.git
 4953bfc..60a608d master -> master
nykozlova@dk8n70 ~/work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro $ git commit -am 'feat(main): make course structure'
```

Рис. 4.8: Пользуемся командой git push

## 9. Проверяем работу. (рис. [4.9])

KozlovaNonnaNBI / study\_2022-2023\_os-intro (Public)

generated from yamadharma/course-directory-student-template

<> Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights Settings

master 1 branch 0 tags

Go to file Add file <> Code

File/Folder	Commit Message	Commit Hash	Time Ago	Commits
config	Initial commit	60a608d	2 days ago	2
labs	feat(main): make course structure	60a608d	2 days ago	2
presentation	feat(main): make course structure	60a608d	2 days ago	2
project-personal	feat(main): make course structure	60a608d	2 days ago	2
template	Initial commit	60a608d	2 days ago	2
.gitattributes	Initial commit	60a608d	2 days ago	2
.gitignore	Initial commit	60a608d	2 days ago	2
.gitmodules	Initial commit	60a608d	2 days ago	2
CHANGELOG.md	Initial commit	60a608d	2 days ago	2
COURSE	feat(main): make course structure	60a608d	2 days ago	2
LICENSE	Initial commit	60a608d	2 days ago	2
Makefile	Initial commit	60a608d	2 days ago	2
README.en.md	Initial commit	60a608d	2 days ago	2

Рис. 4.9: Заходим на сайт GitHub

## 5 Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы, я изучила идеологию и применение средств контроля версий и освоила умения работать с git.

## Список литературы

1. GNU Bash Manual [Электронный ресурс]. Free Software Foundation, 2016.  
URL: <https://www.gnu.org/software/bash/manual/>.
2. Newham C. Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. O'Reilly Media, 2005. 354 с.
3. Zarrelli G. Mastering Bash. Packt Publishing, 2017. 502 с.
4. Robbins A. Bash Pocket Reference. O'Reilly Media, 2016. 156 с.
5. Таненбаум Э. Архитектура компьютера. 6-е изд. СПб.: Питер, 2013. 874 с.
6. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. 4-е изд. СПб.: Питер, 2015. 1120 с.