

# **Отчет по лабораторной работе №2**

**Дисциплина: архитектура компьютера**

Комягин Андрей Николаевич

# 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>8</b>
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>14</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>15</b>

## Список иллюстраций

4.1	Аккаунт на GitHub . . . . .	8
4.2	Настройка git, имя пользователя и email . . . . .	8
4.3	Настройка UTF-8 . . . . .	9
4.4	Инициализация начальной ветки . . . . .	9
4.5	Параметры autocrlf и safecrlf . . . . .	9
4.6	Генерация ключей . . . . .	9
4.7	Копирование ключа . . . . .	9
4.8	Загрузка ключа на GitHub . . . . .	10
4.9	Создание каталога . . . . .	10
4.10	Создание репозитория . . . . .	11
4.11	Клонирование данных . . . . .	11
4.12	Удаление лишних файлов . . . . .	11
4.13	Создание необходимых каталогов . . . . .	12
4.14	Отправка файлов на сервер . . . . .	12
4.15	Локальный репозиторий (в пути видна правильность иерархии) . . . . .	12
4.16	Изменившийся репозиторий на GitHub . . . . .	13

# Список таблиц

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

# 1 Цель работы

Целью работы является знакомство с системой управления версий git, изучение её идеологии и приобретение практических навыков по её использованию.

## 2 Задание

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

### 3 Теоретическое введение

Таблица 3.1: Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux

Имя каталога	Описание каталога
/	Корневая директория, содержащая всю файловую систему
/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

Более подробно об Unix см. в [1–6].

## 4 Выполнение лабораторной работы

Создаём учетную запись на сайте **GitHub** (рис. 4.1).

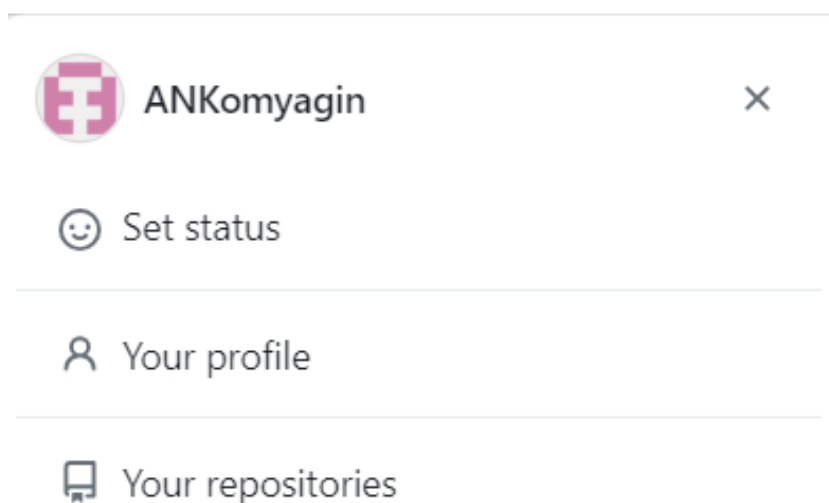


Рис. 4.1: Аккаунт на GitHub

Затем сделаем предварительную конфигурацию **git**. Откроем терминал и выполним некоторые команды. Укажем имя и email владельца репозитория (рис. 4.2).

```
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
[ankomyagin@localhost ~]$ git config --global user.name "ANKomyagin"
[ankomyagin@localhost ~]$ git config --global user.email "<Komyagin12345@mail.ru>"
```

Рис. 4.2: Настройка git, имя пользователя и email

Также настроим UTF-8 в выводе сообщений git (рис. 4.3).



```
[ankomyagin@localhost ~]$ git config --global core.quotePath false
```

Рис. 4.3: Настройка UTF-8

Зададим имя начальной ветки (master) (рис. 4.4).

```
[ankomyagin@localhost ~]$ git config --global init.defaultBranch master
```

Рис. 4.4: Инициализация начальной ветки

Настроим параметры ядра (рис. 4.5).

```
[ankomyagin@localhost ~]$ git config --global core.autocrlf input  
[ankomyagin@localhost ~]$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис. 4.5: Параметры autocrlf и safecrlf

Для идентификации пользователя на сервере сгенерируем пару SSH ключей (рис. 4.6).

```
[ankomyagin@localhost ~]$ ssh-keygen -C "Андрей Комягин <Komyagin12345@mail.ru>"
```

Рис. 4.6: Генерация ключей

Скопируем ключ из локальной консоли в буфер обмена (рис. 4.7) и загружаем его на GitHub (рис. 4.8).

```
[ankomyagin@localhost ~]$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
```

Рис. 4.7: Копирование ключа

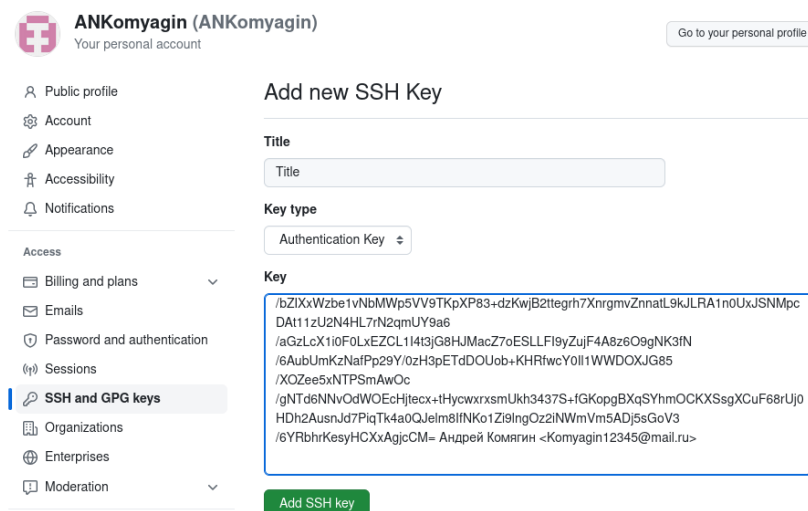


Рис. 4.8: Загрузка ключа на GitHub


Создадим каталог для предмета «Архитектура компьютера» (рис. 4.9)

```
[ankomyagin@localhost ~]$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
```

Рис. 4.9: Создание каталога

Создадим репозиторий курса на основе шаблона. Для этого перейдем на страницу репозитория с шаблоном курса <https://github.com/yamadharma/course-directory-student-template>. Создаём репозиторий, назвав его «study\_2023–2024\_arhpc» (рис. 4.10).

**Repository template**


 yamadharma/course-directory-student-template ▾

Start your repository with a template repository's contents.

☐ **Include all branches**  
Copy all branches from yamadharma/course-directory-student-template and not just the default branch.

---

**Owner \*** **Repository name \***


 ANKomyagin ▾ /


⚠ **Your new repository will be created as study\_2023-2024\_arh-pc-**  
The repository name can only contain ASCII letters, digits, and the characters ., -, and \_.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about **expert-doodle** ?


**Description (optional)**

---

☒  **Public**  
Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐  **Private**  
You choose who can see and commit to this repository.

---

 You are creating a public repository in your personal account.

[Create repository](#)

Рис. 4.10: Создание репозитория

Откроем терминал, перейдём в каталог курса и клонируем только что созданный репозиторий (рис. 4.11).

```
ankomyagin@localhost:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
[ankomyagin@localhost Архитектура компьютера]$ git clone --recursive git@github.com:ANKomyagin/study_2023-2024_arh-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
```

Рис. 4.11: Клонирование данных

Настроим каталог курса. Сначала перейдем в каталог курса и удалим лишние файлы (package.json) (рис. 4.12).

```
[ankomyagin@localhost ~]$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc
[ankomyagin@localhost arch-pc]$ rm package.json
```

Рис. 4.12: Удаление лишних файлов

Создадим необходимые каталоги (рис. 4.13).

```
[ankomyagin@localhost arch-pc]$ echo arch-pc > COURSE
[ankomyagin@localhost arch-pc]$ make
```

Рис. 4.13: Создание необходимых каталогов

Сохраним изменения и отправим файлы на сервер (рис. 4.14).

```
[ankomyagin@localhost arch-pc]$ git add .
[ankomyagin@localhost arch-pc]$ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 72acc49] feat(main): make course structure
199 files changed, 54725 insertions(+), 14 deletions(-)
```

Рис. 4.14: Отправка файлов на сервер

Осталось убедиться в правильном создании иерархии рабочего пространства в локальном и серверном репозиториях (рис. 4.15) и (рис. 4.16).



Рис. 4.15: Локальный репозиторий (в пути видна правильность иерархии)



## 5 Выводы

В ходе работы я узнал о системе обновления версий, научился взаимодействовать с GitHub (изменять, удалять и добавлять новые файлы) при помощи командной строки Linux. Узнал о безопасном способе соединения с сервером, при помощи SSH ключей

## 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.