

Отчёт по лабораторной работе №2

Архитектура компьютера

Николенко Анна Николаевна

Содержание

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Цель работы | 5 |
| 2 | Задание | 6 |
| 3 | Теоретическое введение | 7 |
| 4 | Выполнение лабораторной работы | 8 |
| 5 | Выполнение заданий для самостоятельной работы | 13 |
| 6 | Выводы | 14 |

Список иллюстраций

| | | |
|------|---|----|
| 4.1 | Создание учётной записи на github | 8 |
| 4.2 | Предварительная конфигурация git | 8 |
| 4.3 | Настройка utf-8 | 9 |
| 4.4 | Имя начальной ветки | 9 |
| 4.5 | Настройка параметров autocrlf и safecrlf | 10 |
| 4.6 | Генерация ключей для последующей идентификации | 10 |
| 4.7 | Копирование ключа из локальной консоли | 11 |
| 4.8 | Создание SSH ключа | 11 |
| 4.9 | Создание каталога | 11 |
| 4.10 | Создание репозитория курса | 11 |
| 4.11 | Переход в каталог курса, удаление лишних файлов, создание необходимых каталогов | 12 |
| 4.12 | Ввод команд git add . и git commit -am | 12 |
| 4.13 | Ввод команд git push | 12 |
| 5.1 | Загрузка отчёта | 13 |

Список таблиц

1 Цель работы

Цель работы заключается в ознакомлении с работой средств контроля версий и в настройке git для начала работы. Используя git, создаю рабочее пространство и репозиторий курса, после чего загружаю файлы на github.

2 Задание

1. Настройка github
2. Базовая настройка git
3. Создание SSH ключа
4. Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона
5. Сознание репозитория курса на основе шаблона
6. Настройка каталога курса Здесь приводится описание задания в соответствии с рекомендациями

3 Теоретическое введение

Система контроля версий — программное обеспечение, которое обеспечивает командную работу в рамках одного или нескольких проектов. Она хранит все версии проекта и обеспечивает к ним доступ. Любой член команды может взаимодействовать с основной «веткой» проекта или создавать новые. Среди классических VCS наиболее известны CVS, Subversion, а среди распределённых — Git, Bazaar, Mercurial.

Системы контроля версий — это программные инструменты, помогающие командам разработчиков управлять изменениями в исходном коде с течением времени.

Основные команды `git` `git pull` - получение обновлений (изменений) текущего дерева из центрального репозитория `git push` - отправка всех произведённых изменений локального дерева в центральный репозиторий `git add` . - добавить все изменённые и/или созданные файлы и/или каталоги `git commit -am 'Описание коммита'` - сохранить все добавленные изменения и все изменённые файлы

4 Выполнение лабораторной работы

##Настройка github

Создаю учётную запись на сайте github и заполняю основные данные (рис. [4.1]).

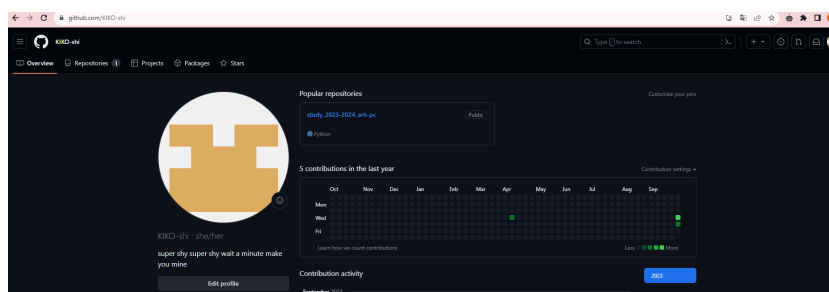


Рис. 4.1: Создание учётной записи на github

##Базовая настройка git

Делаю предварительную конфигурацию git, указав имя и email владельца репозитория (рис. [4.2]).

```
annikolenko@dk8n77 ~ $ git config --global user.name "Anna Nikolenko"

annikolenko@dk8n77 ~ $
annikolenko@dk8n77 ~ $
annikolenko@dk8n77 ~ $ git config --global user.email "netniko4@gmail.com"
annikolenko@dk8n77 ~ $ git config --global core.quotepath false
```

Рис. 4.2: Предварительная конфигурация git

Настраиваю utf-8 в выводе сообщений git (рис. [4.3]).


```

annikolenko@dk8n77 ~ $ git config --global user.name "Anna Nikolenko"

annikolenko@dk8n77 ~ $
annikolenko@dk8n77 ~ $
annikolenko@dk8n77 ~ $
annikolenko@dk8n77 ~ $ git config --global user.email "netniko4@gmail.com"
annikolenko@dk8n77 ~ $ git config --global core.quotepath false

```

Рис. 4.3: Настройка utf-8

Задаю имя “мастер” для начальной ветки (рис. [4.4]).

```

annikolenko@dk8n77 ~ $ git config --global init.defaultBranch master
annikolenko@dk8n77 ~ $ git config --global core.autocrlf input
annikolenko@dk8n77 ~ $ git config --global core.safecrlf warn
annikolenko@dk8n77 ~ $ ssh-keygen -C "Анна Николкенко <netniko4@gmail.com>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/n/annikolenko/.ssh/id_rsa):
Created directory '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/n/annikolenko/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/n/annikolenko/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/n/annikolenko/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:MiZSWa5E8bKDFU2Rkt3wDWxpgX7k/A0g6dx9pa4FcGg Анна Николкенко <netniko4@gmail.com>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|  +*=0o+ |
| .o*B.Eo. |
| *oX.=. o |
| = ++ = + o |
| o = +.S. * |
| . + o . + |
|      o |
|      . |
+---[SHA256]-----+
annikolenko@dk8n77 ~ $ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
annikolenko@dk8n77 ~ $ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
annikolenko@dk8n77 ~ $ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"

```

Рис. 4.4: Имя начальной ветки

Настраиваю параметры autocrlf и safecrlf (рис. [4.5]).

```

annikolenko@dk8n77 ~ $ git config --global init.defaultBranch master
annikolenko@dk8n77 ~ $ git config --global core.autocrlf input
annikolenko@dk8n77 ~ $ git config --global core.safecrlf warn
annikolenko@dk8n77 ~ $ ssh-keygen -C "Анна Николкенко <netniko4@gmail.com>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/n/annikolenko/.ssh/id_rsa):
Created directory '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/n/annikolenko/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/n/annikolenko/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/n/annikolenko/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:MiZSWa5E8bKDFU2Rkt3wDWxpgX7k/A0g6dx9pa4FcGg Анна Николкенко <netniko4@gmail.com>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|
|  +=0o+
|  .oXB.Eo.
|  *=oX=. o
|  = ++ = + o
|  o = +.S. *
|  . + o . +
|      o
|      .
|-----+
+----[SHA256]-----+
annikolenko@dk8n77 ~ $ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
annikolenko@dk8n77 ~ $ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
annikolenko@dk8n77 ~ $ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"

```

Рис. 4.5: Настройка параметров autocrlf и safecrlf

##Создание SSH ключа

Генерирую пару ключей (приватный и открытый) для последующей идентификации пользователя на сервере репозитория (рис. [4.6]).

```

annikolenko@dk8n77 ~ $ git config --global init.defaultBranch master
annikolenko@dk8n77 ~ $ git config --global core.autocrlf input
annikolenko@dk8n77 ~ $ git config --global core.safecrlf warn
annikolenko@dk8n77 ~ $ ssh-keygen -C "Анна Николкенко <netniko4@gmail.com>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/n/annikolenko/.ssh/id_rsa):
Created directory '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/n/annikolenko/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/n/annikolenko/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/n/annikolenko/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:MiZSWa5E8bKDFU2Rkt3wDWxpgX7k/A0g6dx9pa4FcGg Анна Николкенко <netniko4@gmail.com>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|
|  +=0o+
|  .oXB.Eo.
|  *=oX=. o
|  = ++ = + o
|  o = +.S. *
|  . + o . +
|      o
|      .
|-----+
+----[SHA256]-----+
annikolenko@dk8n77 ~ $ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
annikolenko@dk8n77 ~ $ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
annikolenko@dk8n77 ~ $ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"

```

Рис. 4.6: Генерация ключей для последующей идентификации

Копирую из локальной консоли ключ в буфер обмена (рис. [4.7]).

```
annikolenko@dk8n77 ~ $ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
```

Рис. 4.7: Копирование ключа из локальной консоли

Создаю SSH ключ, предварительно вставив ключ в появившееся на сайте поле и указав для ключа имя “Title” (рис. [4.8]).

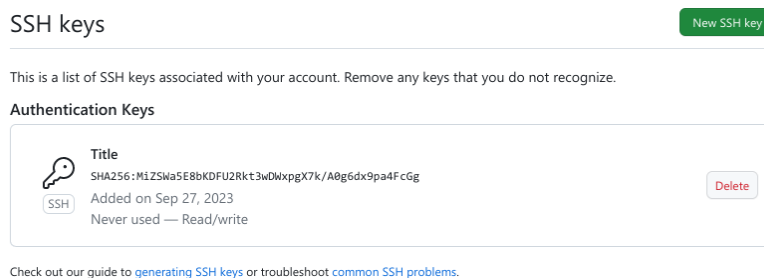


Рис. 4.8: Создание SSH ключа

##Создание рабочего пространства и репозитория курса

Создаю каталог для предмета «Архитектура компьютера» (рис. [4.9]).

```
annikolenko@dk8n77 ~ $ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
```

Рис. 4.9: Создание каталога

Создаю репозиторий курса на основе шаблона через web-интерфейс github (рис. [4.10]).

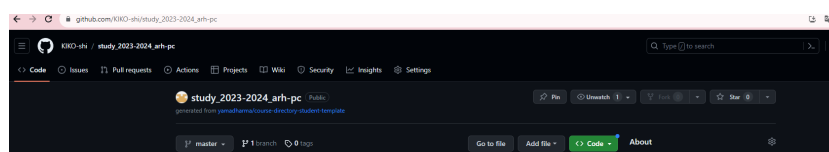


Рис. 4.10: Создание репозитория курса

Перехожу в каталог курса и клонирую созданный репозиторий (рис. [??]), (рис. [??]).

```

annikolenko@dk8n77 ~ $ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
annikolenko@dk8n77 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера $ git clone --recursive gi
$компиляция $ arch-pc...
The authenticity of host 'github.com (148.82.121.4)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+D1Y3vvvV6TujJhbpZisF/zLDA0zPMSVHdkr4UvCOqJ.
This key is not known by any other names.

```

##Настройка каталога курса

Перехожу в каталог курса, удаляю лишние файлы, создаю необходимые каталоги (рис. [4.11]).

```

annikolenko@dk8n77 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера $ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc
annikolenko@dk8n77 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc $ rm package.json
annikolenko@dk8n77 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc $ echo arch-pc > COURSE
annikolenko@dk8n77 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc $ make

```

Рис. 4.11: Переход в каталог курса, удаление лишних файлов, создание необходимых каталогов

Ввожу команды `git add .` и `git commit -am` (рис. [4.12]).

```

git add annikolenko@dk8n77 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc $ git add .
annikolenko@dk8n77 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc $ git commit -am "make course"
[master b8badc4] make course
199 files changed, 54725 insertions(+), 14 deletions(-)
create mode 100644 labs/README.md
create mode 100644 labs/README.ru.md
create mode 100644 labs/lab01/presentation/Makefile

```

Рис. 4.12: Ввод команд `git add .` и `git commit -am`

Ввожу команду `git push`, чтобы отправить файлы на сервер (рис. [4.13]).

```

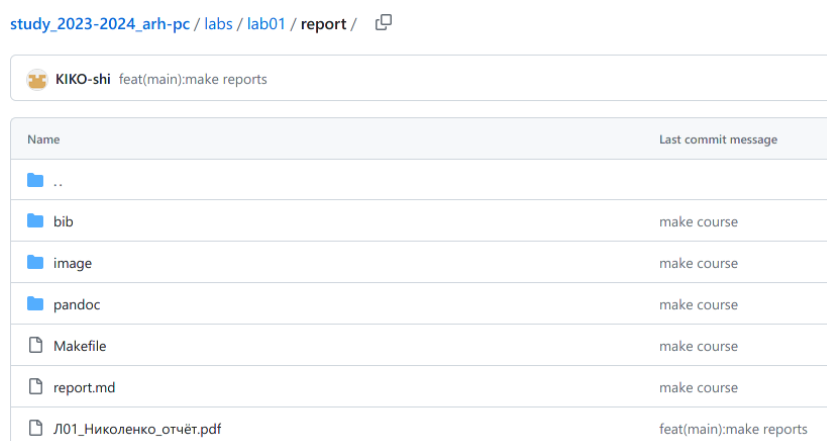
annikolenko@dk8n73 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc $ git push
Перечисление объектов: 37, готово.
Подсчет объектов: 100% (37/37), готово.
При сжатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (29/29), готово.
Запись объектов: 100% (35/35), 342.12 КиБ | 15.55 МБ/с, готово.
Всего 35 (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:KIK0-shi/study_2023-2024_arh-pc.git
46ffff4..b8badc4 master -> master

```

Рис. 4.13: Ввод команд `git push`

5 Выполнение заданий для самостоятельной работы

Загружаю отчет первой лабораторной работы на github, предварительно создав его в соответствующем каталоге рабочего пространства (`labs>lab01>report`) (рис. [5.1]).



study_2023-2024_arh-pc / labs / lab01 / report /

KIKO-shi feat(main):make reports

| Name | Last commit message |
|-------------------------|-------------------------|
| .. | |
| bib | make course |
| image | make course |
| pandoc | make course |
| Makefile | make course |
| report.md | make course |
| Л01_Николенко_отчёт.pdf | feat(main):make reports |

Рис. 5.1: Загрузка отчёта

6 Выводы

Идеология и применение средств контроля версий изучены. После базовой настройки git создала иерархию рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github.