

Отчёт по лабораторной работе №2

Дисциплина: Архитектура компьютера

Студент Калашникова Ольга Сергеевна

Содержание

Цель работы	2
Задание	2
Выполнение лабораторной работы	3
Базовая настройка git	3
Создание SSH-ключа	3
Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона	5
Создание репозитория курса на основе шаблона	5
Настройка каталога курса	7
Задание для самостоятельной работы	9
Выводы	11

Список иллюстраций

1	Использование команды ‘git config –global’	3
2	Настройка utf-8	3
3	Задаём имя начальной ветке	3
4	Генерируем ключи	4
5	Копирование ключа	4
6	Создание ключа в github	5
7	Создание каталога	5
8	Создание репозитория в github 1	6
9	Создание репозитория в github 2	6
10	Создание репозитория в github 3	6
11	Создание репозитория в github 4	7

12	Удаление лишних файлов	7
13	Создание нужных каталогов	7
14	Использование команды ‘git commit -am’	8
15	Проверка 1	8
16	Проверка 2	9
17	Проверка 3	9
18	Проверка 4	9
19	Копирование отчёта в нужный каталог	10
20	Загрузка файлов на github	10
21	Загрузка файлов на github 3	10
22	Загрузка файлов на github 4	10
23	Проверка 1	11
24	Проверка 2	11

Список таблиц

Цель работы

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

Задание

1. Сделать предварительную конфигурацию git.
2. Для идентификации пользователя на сервере надо сгенерировать пару ключей (приватный и открытый).
3. Загрузить сгенерированный открытый ключ.
4. Создать каталог для предмета «Архитектура компьютера».
5. Создать репозиторий на основе шаблона.
6. Настроить каталог.

7. Сделать отчёты по выполнению лабораторных работ №1 и №2.

Разместить их в соответствующих каталогах (labs/lab01/report и labs/lab02/report) и загрузить файлы на github.

Выполнение лабораторной работы

Базовая настройка git

Сделаем предварительную конфигурацию git. С помощью команды 'git config --global' вводим в терминал имя и email (рис. [-@fig:001])

```
oskashnikova@dk6n62:~$ git config --global user.name "<lacrimell>"
oskashnikova@dk6n62:~$ git config --global user.email "<lacrimell@yandex.by>"
```

Рис. 1: Использование команды 'git config --global'

Настраиваем utf-8 в выводе сообщений git (рис. [-@fig:002])

```
oskashnikova@dk6n62:~$ git config --global core.quoterpath false
oskashnikova@dk6n62:~$ █
```

Рис. 2: Настройка utf-8

Зададим имя начальной ветки и (будем называть её master) (рис. [-@fig:003])

```
oskashnikova@dk6n62:~$ git config --global init.defaultBranch master
oskashnikova@dk6n62:~$ git config --global core.autocrlf input
oskashnikova@dk6n62:~$ git config --global core.safecrlf warn
oskashnikova@dk6n62:~$
```

Рис. 3: Задаём имя начальной ветке

Создание SSH-ключа

Для идентификации пользователя на сервере надо сгенерировать пару ключей(приватный и открытый).Используя команду 'ssh-keygen -C', генери-

руем ключи (рис. [-@fig:004])

```
oskalashnikova@dk6n62:~$ ssh-keygen -C "lacrime11 <lacrime11@yandex.by>"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/oskalashnikova/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/oskalashnikova/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/oskalashnikova/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/oskalashnikova/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:23WcVtjwJ7yaRnGcuBn4y9pFf6Wa7JWVG59C+6P90ZE lacrime11 <lacrime11@yandex.by>
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]---+
|
| . o o = |
| . o * +. = |
| . * + = * |
| S + * Bo = |
| + = O E. |
| . + = B o |
| o + * +. |
| . . * .oo |
+---[SHA256]-----+
oskalashnikova@dk6n62:~$
```

Рис. 4: Генерируем ключи

Загрузить сгенерированный открытый ключ. С помощью команды 'cat' копируем из локальной консоли ключ в буфер обмена (рис. [-@fig:005])

```
oskalashnikova@dk6n62:~$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
oskalashnikova@dk6n62:~$
```

Рис. 5: Копирование ключа

Заходим на сайт github под своей учётной записью и переходим в «Setting», далее в «SSH and GPG keys» и нажимаем на кнопку «New SSH key». Скопированный ключ вставляем в появившееся на сайте поле и указываем имя для ключа (Title) (рис. [-@fig:006])

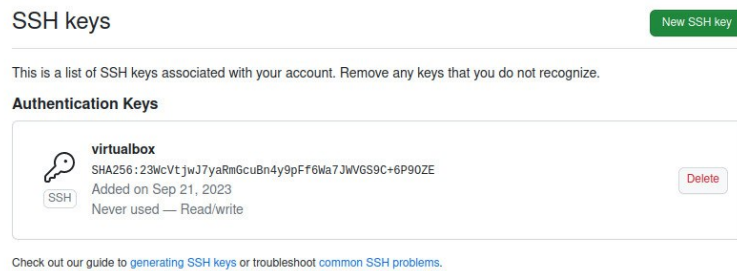


Рис. 6: Создание ключа в github

Создание рабочего пространства и репозитория курса на основе шаблона

Откройте терминал и создайте каталог для предмета «Архитектура компьютера». Используя ‘mkdir -p’ создаём каталог (рис. [-@fig:007])

```
oskalashnikova@dk6n62:~$ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
oskalashnikova@dk6n62:~$
```

Рис. 7: Создание каталога

Создание репозитория курса на основе шаблона

Переходим на страницу репозитория с шаблоном курса <https://github.com/yamadharmadirectory-student-template>. Далее выбираем Use this template (рис. [-@fig:008])

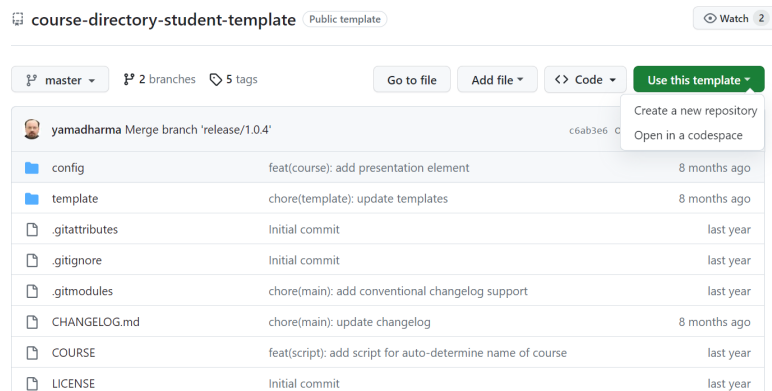


Рис. 8: Создание репозитория в github 1

В открывшемся окне задаём имя репозитория (Repository name) study_2023–2024_arhpc и создаём репозиторий (кнопка Create repository from template) (рис. [-@fig:009])

Owner * lacrimell / Repository name * study_2023–2024_arhpc

✓ Your new repository will be created as -study_2023-2024_arhpc.
The repository name can only contain ASCII letters, digits, and the characters -, ., and _.

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about sturdy-goggles ?

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. 9: Создание репозитория в github 2

Открываем терминал и переходим в каталог курса (рис. [-@fig:010])

```
oskalashnikova@dk6n62:~$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"
oskalashnikova@dk6n62:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$
```

Рис. 10: Создание репозитория в github 3

Клонируем созданный репозиторий с помощью ‘git clone –recursive’, перед этим копируя ссылку на странице созданного репозитория (рис. [-@fig:011])

```
oskalashnikova@dk6n62:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$ git clone --recursive git@github.com:lacrinell/study_2023_2024_arh
-pc.git arch-pc
Клонирование в «arch-pc»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.4)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+D1Y3wvV6TuJ3hbpZtsF/zLDA0zPMSvldkr4UvCOQU.
This key is not known by any other names
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? y
Please type 'yes', 'no' or the fingerprint: yes
Warning: Permanently added 'github.com' (ED25519) to the list of known hosts.
remote: Enumerating objects: 27, done.
```

Рис. 11: Создание репозитория в github 4

Настройка каталога курса

Настроить каталог курса. Переходим в каталог курса и удаляем лишние файлы (рис. [-@fig:012])

```
oskalashnikova@dk6n62:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера$ cd ~/work/study/2023-2024/"Архитектура компьютера"/arch-pc
oskalashnikova@dk6n62:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ rm package.json
```

Рис. 12: Удаление лишних файлов

Создаём необходимые каталоги (рис. [-@fig:013])

```
oskalashnikova@dk6n62:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ echo arch-pc > COURSE
oskalashnikova@dk6n62:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ make
oskalashnikova@dk6n62:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис. 13: Создание нужных каталогов

Отправляем файлы на сервер с помощью команд ‘git add .’, ‘git commit -am’ и ‘git push’ (команду ‘git push’ забыла заскринить, но изменения были применены) (рис. [-@fig:014])

```
oskashnikova@62:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .
[master a34ee63] feat(main): make course structure
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
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/placement_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
create mode 100644 labs/lab02/presentation/Makefile
create mode 100644 labs/lab02/presentation/image/kulyabov.jpg
create mode 100644 labs/lab02/presentation/presentation.md
create mode 100644 labs/lab02/report/Makefile
create mode 100644 labs/lab02/report/bib/cite.bib
create mode 100644 labs/lab02/report/image/placement_800_600_tech.jpg
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl
create mode 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
create mode 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
create mode 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py
create mode 100755 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandocxnos/_init_.py
create mode 100644 labs/lab02/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
```

Рис. 14: Использование команды ‘git commit -am’

Проверяем правильность создания иерархии рабочего пространства в локальном репозитории и на странице github (рис. [-@fig:015]), (рис. [-@fig:016]), (рис. [-@fig:017]), (рис. [-@fig:018])

master	1 branch	0 tags	Go to file	Add file	Code
lacrimell	Delete labs/lab02/report/Калашникова_отчёт_лаб.pdf	e70486c yesterday	4 commits		
config	Initial commit	3 weeks ago			
labs	Delete labs/lab02/report/Калашникова_отчёт_лаб.pdf	yesterday			
presentation	feat(main): make course structure	3 weeks ago			
template	Initial commit	3 weeks ago			

Рис. 15: Проверка 1

study_2023_2024_arch-pc / labs / Add file ...

lacrimell Delete labs/lab02/report/Калашикова_отчёт_lab0.pdf e70486c · yesterday [History](#)

Name	Last commit message	Last commit date
..		
lab01	add lab01	3 weeks ago
lab02	Delete labs/lab02/report/Калашикова_отчёт_lab0.pdf	yesterday
lab03	feat(main): make course structure	3 weeks ago
lab04	feat(main): make course structure	3 weeks ago
lab05	feat(main): make course structure	3 weeks ago
lab06	feat(main): make course structure	3 weeks ago
lab07	feat(main): make course structure	3 weeks ago
lab08	feat(main): make course structure	3 weeks ago
lab09	feat(main): make course structure	3 weeks ago
lab10	feat(main): make course structure	3 weeks ago
lab11	feat(main): make course structure	3 weeks ago
README.md	feat(main): make course structure	3 weeks ago
README.ru.md	feat(main): make course structure	3 weeks ago

Рис. 16: Проверка 2

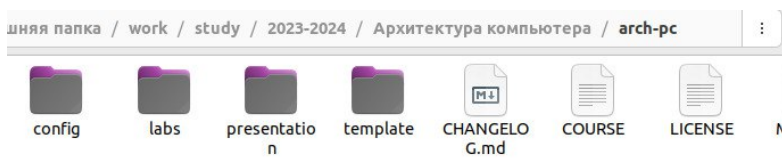


Рис. 17: Проверка 3

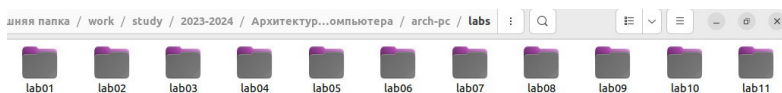


Рис. 18: Проверка 4

Задание для самостоятельной работы

Сделать отчёты по выполнению лабораторных работ №1 и №2. Разместить их в соответствующих каталогах (labs/lab01/report и labs/lab02/report) и загрузить файлы на github. Сделали отчёт по Лабораторной работе №1. Копируем его из каталога 'Загрузки' в каталог 'labs/lab01/report' (рис. [-@fig:019])

```
oskashnikova@dk6n62:~$ cp Загрузки/Калашникова_отчёт_лаб.pdf work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab01/report
oskashnikova@dk6n62:~$
```

Рис. 19: Копирование отчёта в нужный каталог

С помощью команд, изученных в задании №6 загружаем файл на github (рис. [-@fig:020])

```
oskashnikova@dk6n62:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .
oskashnikova@dk6n62:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -am "add lab01"
[master cc9eba5] add lab01
2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab01/report/Калашникова_отчёт_лаб.pdf
```

Рис. 20: Загрузка файлов на github

Продолжаем те же действия с Лабораторной работе №2 (рис. [-@fig:021]), (рис. [-@fig:022])

```
oskashnikova@dk6n62:~$ cp Загрузки/Л02_Калашникова_отчёт.pdf work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/labs/lab02/report
oskashnikova@dk6n62:~$
```

Рис. 21: Загрузка файлов на github 3

```
oskashnikova@dk6n62:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git add .
oskashnikova@dk6n62:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git commit -am "add lab02"
[master e55f0f0] add lab02
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 labs/lab02/report/Л02_Калашникова_отчёт.pdf
oskashnikova@dk6n62:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$ git push
Перечисление объектов: 10, готово.
Подсчет объектов: 100% (10/10), готово.
При сжатии изменений используется до 4 потоков
Сжатие объектов: 100% (6/6), готово.
Запись объектов: 100% (6/6), 870.54 Киб | 6.64 Миб/с, готово.
Всего 6 (изменений 3), повторно использовано 0 (изменений 0), повторно использовано пакетов 0
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 3 local objects.
To github.com:lacrinnell/study_2023_2024_arh-pc.git
 e70486c..e55f0f0 master -> master
oskashnikova@dk6n62:~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc$
```

Рис. 22: Загрузка файлов на github 4

Проверяем на github (рис. [-@fig:023]), (рис. [-@fig:024])

study_2023_2024_arh-pc / labs / lab01 / report / Add file ...

lacrimell add lab01 cd8ba5 - 3 weeks ago [History](#)

Name	Last commit message	Last commit date
..		
bib	feat(main): make course structure	3 weeks ago
image	feat(main): make course structure	3 weeks ago
pandoc	feat(main): make course structure	3 weeks ago
Makefile	feat(main): make course structure	3 weeks ago
report.md	feat(main): make course structure	3 weeks ago
Калашникова_отчет.pdf	add lab01	3 weeks ago

Рис. 23: Проверка 1

study_2023_2024_arh-pc / labs / lab02 / report / Add file ...

lacrimell add lab02 e550d0 - 6 minutes ago [History](#)

Name	Last commit message	Last commit date
..		
bib	feat(main): make course structure	3 weeks ago
image	feat(main): make course structure	3 weeks ago
pandoc	feat(main): make course structure	3 weeks ago
Makefile	feat(main): make course structure	3 weeks ago
report.md	feat(main): make course structure	3 weeks ago
l02_Калашникова_отчет.pdf	add lab02	6 minutes ago

Рис. 24: Проверка 2

Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы изучили идеологию и применение средств контроля версий, а также освоили умения по работе с git.