

Система контроля версий Git

Айдарбекова Алия Робертовна, НММбд-01-23

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Контрольные вопросы для самопроверки	9
4	Выводы	10

Список иллюстраций

2.1	Рисунок№1	6
2.2	Рисунок№2	6
2.3	Рисунок№3	7
2.4	Рисунок№4	7
2.5	Рисунок№5	8

Список таблиц

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

1. Создать аккаунт на сайте <https://github.com/>
2. Базовая настройка git. Сделаем предварительную конфигурацию git, указав имя и email с помощью команд `git config --global user.name`. Настраиваем utf-8, зададим имя начальной ветки

```
arayjdarbekova@dk5n56 ~ $ git config --global user.name "araidabekova"
arayjdarbekova@dk5n56 ~ $ git config --global user.email "aidarbekovaar@mail.ru"
arayjdarbekova@dk5n56 ~ $ git config --global core.quotepath false
arayjdarbekova@dk5n56 ~ $ git config --global init.defaultBranch master
arayjdarbekova@dk5n56 ~ $ git config --global core.autocrlf input
arayjdarbekova@dk5n56 ~ $ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис. 2.1: Рисунок№1

3. Создание SSH ключа. Сгенерируем пару ключей и загружаем сгенерированный открытый ключ на сайт.

```
arayjdarbekova@dk5n56 ~ $ ssh-keygen -C "Алия Айдарбекова aidarbekovaar@mail.ru"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/r/arayjdarbekova/.ssh/id_rsa):
Created directory '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/r/arayjdarbekova/.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/r/arayjdarbekova/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/r/arayjdarbekova/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:MLDeKELly/xpQA39hXYP7cs1mJuC+n5r0CNoC0 Алия Айдарбекова aidarbekovaar@mail.ru
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]-----+
|  *+  +.. |
| *++ + + |
| . * 0+.= . |
| . o = *=-.oo . |
| o o E.S.o . = . |
| . . . . = + |
|      ++ o |
|      . +o |
|      oo++ |
+---[SHA256]-----+
arayjdarbekova@dk5n56 ~ $ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
```

Рис. 2.2: Рисунок№2

4. Создание репозитория курса на основе шаблона. Клонировем созданный репозиторий. Копируем ссылку для клонирования

```
araydarbekova@dk505: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера $ git clone --recursive git@github.com:araydarbekova/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:+DIY4xvV6tUJ1hpZ1sf/zLDh2PbcvKwkr4lvc0ql.
This key is not known by any other names.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added 'github.com' (ED25519) to the list of known hosts.
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 8
Получение объектов: 100% (27/27), 16.93 KiB | 16.93 MiB/c, готово.
Определение изменений: 100% (1/1), готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yamadharma/academic-presentation-markdown-template.git) зарегистрирован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yamadharma/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по пути «template/report»
Клонирование в ~/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/r/araydarbekova/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 KiB | 1.19 MiB/c, готово.
Определение изменений: 100% (28/28), готово.
Клонирование в ~/afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/r/araydarbekova/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc/template/report...
remote: Enumerating objects: 181, done.
remote: Counting objects: 100% (181/181), done.
remote: Compressing objects: 100% (70/70), done.
remote: Total 181 (delta 40), reused 88 (delta 27), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (181/181), 327.25 KiB | 2.46 MiB/c, готово.
Определение изменений: 100% (48/48), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out 'b1be3800ee91f5889264cb755d316174548b753e'
Submodule path 'template/report': checked out '1d1b61dcac9c287a83917b823aef11a3301e3b2'
araydarbekova@dk505: ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера $
```

Рис. 2.3: Рисунок№3

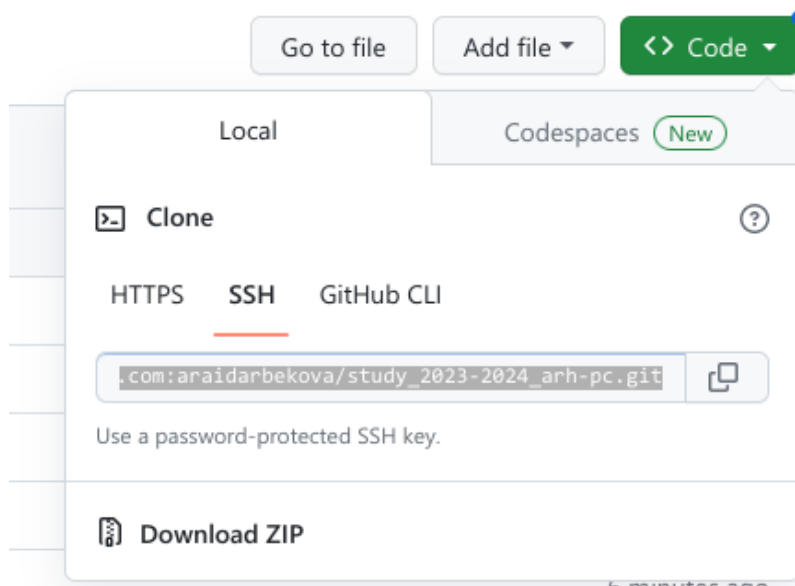


Рис. 2.4: Рисунок№4

5. Настройка каталога курса. Создаем необходимые каталоги, отправляем файлы на сервер:

```

arajdarbekova@dk556 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера $ cd arch-pc
arajdarbekova@dk556 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc $ rm package.json
arajdarbekova@dk556 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc $ echo arch-pc
arch-pc
arajdarbekova@dk556 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc $ echo arch-pc > COURSE make
arajdarbekova@dk556 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc $ git add
Ничего не проиндексировано.
подсказка: Возможно вы хотели сделать «git add -A»
подсказка: Можно отменить это сообщение командой
подсказка: «git config advice.addEmptyPathspec false»
arajdarbekova@dk556 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc $ git add
arajdarbekova@dk556 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc $ git commit -am 'feat(main): make course structure'
[master 3aa46ca] feat(main): make course structure
2 files changed, 1 insertion(+), 14 deletions(-)
delete mode 108644 package.json
arajdarbekova@dk556 ~/work/study/2023-2024/Архитектура компьютера/arch-pc $ git push

```

Рис. 2.5: Рисунок№5

3 Контрольные вопросы для самопроверки

1. Системы контроля версий VCS применяются при работе нескольких человек над одним проектом. Они позволяют совмещать изменения, произведенные разными участниками проекта.
2. Хранилище – это система, обеспечивающая хранение всех существовавших версий файлов. Commit – запись изменений. История – список предыдущих изменений. Рабочая копия – копия файла, с которой непосредственно ведется работа.
3. В случае с централизованной VCS репозиторий хранится на одном сервере, и все разработчики работают с ним (например, CVS, Subversion). В децентрализованных (распределенных) системах центральный репозиторий не является обязательным (например, Git, Bazaar).

4 Выводы

Создав аккаунт на github и разобравшись в нём, мы смогли добавить отчёты в общий доступ.