

Управление версиями

Зеленко Ирина НБИбд-03-23¹

25 апреля, 2022, Москва, Россия

¹Российский Университет Дружбы Народов

Цели и задачи работы

Цель лабораторной работы

Целью данной работы является изучение идеологии и применения средств контроля версий и освоение умений работать с git.

Процесс выполнения лабораторной работы

```
iyzelenko@dk2n22 ~ $ git config --global user.name "iyzelenko"  
iyzelenko@dk2n22 ~ $ git config --global user.email "1132230297@pfur.ru"  
iyzelenko@dk2n22 ~ $ git config --global core.quotepath false  
iyzelenko@dk2n22 ~ $ git config --global init.defaultBranch master  
iyzelenko@dk2n22 ~ $ git config --global core.autocrlf input  
iyzelenko@dk2n22 ~ $ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис. 1: Базовая настройка git

```
iyzelenko@dk2n22 ~ $ ssh-keygen -t rsa -b 4096
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/i/y/iyzelenko/.ssh/id_rsa):
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/i/y/iyzelenko/.ssh/id_rsa already exists.
Overwrite (y/n)? y
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/i/y/iyzelenko/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/i/y/iyzelenko/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:Qvk4S60A+z4QM1U6t6OD923aVWMVIq9fD3AaBf4zYU0 iyzelenko@dk2n22
The key's randomart image is:
+---[RSA 4096]---+
|      . . . . o.o E|
|      . . . . + o + |
|      ..o +      = = .|
|      +o + =      . O .|
|      .+. B S . = * |
|      .o + *      + o =|
|      ..= o      . . . .|
|      o.o o..      |
|      ..ooo      |
+---[SHA256]-----+
```

Рис. 2: Создание ключа SSH

Добавляем GPG ключ в аккаунт/2

```
iyzelenko@dk2n22 ~ $ ssh-keygen -t ed25519
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/i/y/iyzelenko/.ssh/id_ed25519):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/i/y/iyzelenko/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/i/y/iyzelenko/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:aVCuJ/CrukSypQz23+h7s5o30oPQEwyy5/x94dWXBmM iyzelenko@dk2n22
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|      .      |
|..   o      |
|..o . . .   |
|..o o o . E  |
|o=+ . + S o o |
|+B+o  =. . . + |
|o.ooo... o  o |
| . .o+==o    |
|  ooo00++    |
+----[SHA256]-----+
```

SSH keys

[New SSH key](#)

This is a list of SSH keys associated with your account. Remove any keys that you do not recognize.

Authentication keys

GPG keys

[New GPG key](#)

This is a list of GPG keys associated with your account. Remove any keys that you do not recognize.



GPG

title

Email address: zelenko.iren@yandex.ru

Key ID: FD015156D83303EC

Subkeys: 59EFB88DA01C01CF

Added on Feb 27, 2024

[Delete](#)

Learn how to [generate a GPG key and add it to your account.](#)

Рис. 3: Отпечаток приватного ключа


```
iyzelenko@dk2n22 ~ $ 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: 2  подписанных: 0  доверие: 0-, 0q, 0n, 0m, 0f, 2u
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/i/y/iyzelenko/.gnupg/pubring.kbx
-----
sec   rsa4096/FD015156D83303EC 2024-02-26 [SC]
      D882C4DFB4CA3023A2D969B0FD015156D83303EC
uid           [ абсолютно ] iyzelenko <zelenko.iren@yandex.ru>
ssb   rsa4096/59EFB88DA01C01CF 2024-02-26 [E]

sec   rsa4096/EB8117FB27FC7E7B 2024-02-27 [SC]
      0512A73AE98E5FB8A31645B9EB8117FB27FC7E7B
uid           [ абсолютно ] iyzelenko@dk2n22 <1132230297@pfur.ru>
ssb   rsa4096/54758ACDD5A738D3 2024-02-27 [E]
```

Рис. 4: Настройка подписей

```
uJPxKxLaCiC8T4IqLR7Z40jV3/5ixotrm27uK0ryJ1DWJuIGz3xSuTAITEnGVZF
bNpwoaQs0lTXl8jxd39g1J/Jk/kRsAi0yi8RLQ7oavl0EsiD+p4FUYzppTmYNJg3
lq00BLkT/XhvqTDb0rNKp4Ttsfszi2WiVyzneBx99qBXVEV5D3KVh2MbTNZvF4bv
46wR0bf3QZ8GbY56s68cwidslAAoQH9/g1lZXcm4p34AB+Gdj3WQw2lHFbZ08mcA
4lxUElLFFXv85Z6KLPrT/2ffj2TZhSgm28RNrbIDSoHB1Hd3VjS7GE+F866ees+w
9kmOnNrffuke4l0tDGmiQ+591dosFtWgGNUeyyH/Ui76/1ECS4r6Y+iTbyTz5ZsA
JoBH0EEAyFBNrVvS4kzcenSed4KtgAujgmh/NxdfYGy+c0SJfzdkhIrtlysNWUk9
hH7kPkikZNSpcxw4a7X1kqpn57gyBT/T83CmwSNYZivbYYSwLeRZCJHJE5wr8ASC
4QY0AvIzlCy2vleeI1834wzHJumCRp2JC0y28brFb2lpW9vsQJGkzLH5Qh+kLLKi
tMxqfIHN9KdDBhgHYMqmsk97eIMBcgig0U+EW3dSLkG2ewXaBBNnPDDeg+c6Q==
evfLb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
lyzelenko@dk2n22 ~ $ git config --global user.signingkey FD015156D83303EC
lyzelenko@dk2n22 ~ $ git config --global commit.gpgsign true
lyzelenko@dk2n22 ~ $ git config --global gpg.program $(which gpg2)
```

Рис. 5: Настройка подписей

```
iyzelenko@dk2n22 ~ $ gh auth login
? What account do you want to log into? GitHub.com
? What is your preferred protocol for Git operations on this host? SSH
? Upload your SSH public key to your GitHub account? /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/i/y/iyzelenko/.ssh/id_ed25519.pub
? Title for your SSH key: GitHub CLI
? How would you like to authenticate GitHub CLI? Login with a web browser

! First copy your one-time code: 245B-4CD8
Press Enter to open github.com in your browser...
[8157:8157:0227/125716.577596:ERROR:object_proxy.cc(576)] Failed to call method: org.freedesktop.ScreenSaver.GetActive: object_path= /org/freedesktop/ScreenSaver: org.freedesktop.DBus.Error.NotSupported: This method is not part of the idle inhibition specification: https://specifications.freedesktop.org/idle-inhibit-spec/latest/
[8157:8157:0227/125716.877498:ERROR:object_proxy.cc(576)] Failed to call method: org.gnome.ScreenSaver.GetActive: object_path= /org/gnome/ScreenSaver: org.freedesktop.DBus.Error.ServiceUnknown: GDBus.Error:org.freedesktop.DBus.Error.ServiceUnknown: The name org.gnome.Shell.ScreenShield was not provided by any .service files
INFO: Created TensorFlow Lite XNNPACK delegate for CPU.
✓ Authentication complete.
- gh config set -h github.com git_protocol ssh
✓ Configured git protocol
✓ Uploaded the SSH key to your GitHub account: /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/i/y/iyzelenko/.ssh/id_ed25519.pub
✓ Logged in as iyzelenko
iyzelenko@dk2n22 ~ $
```

Рис. 6: Создание репозитория

```
- gh config set -h github.com git_protocol ssh
✓ Configured git protocol
✓ SSH key already existed on your GitHub account: /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/i/y/iyzelenko/.ssh/id_ed
25519.pub
✓ Logged in as iyzelenko
! You were already logged in to this account
iyzelenko@dk2n22 ~ $ mkdir -p ~/work/study/2023-2024/"Операционные системы"/os-intro
iyzelenko@dk2n22 ~ $ d ~/work/study/2023-2024/"Операционные системы"/os-intro
bash: d: команда не найдена
iyzelenko@dk2n22 ~ $ cd ~/work/study/2023-2024/"Операционные системы"/os-intro
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $ rm package.json
rm: невозможно удалить 'package.json': Нет такого файла или каталога
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $ gh repo create study_2022-2023-
os-intro --template=yamadharm/course-directory-student-template --public
GraphQL: Could not clone: Name already exists on this account (cloneTemplateRepository)
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $ git clone --recursive git@github
b.com:iyzelenko/study_2023-2024_arch--pc.git
fatal: целевой путь «study_2023-2024_arch--pc» уже существует и не является пустым каталогом.
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $ cd ~/work/study/2023-2024/"Опер
ационные системы"/os-intro
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $ rm package.json
rm: невозможно удалить 'package.json': Нет такого файла или каталога
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $ echo os-intro > COURSE
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $ ls
COURSE Makefile study_2023-2024_arch--pc
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $ make prepare
make: ./config/script/prepare: Нет такого файла или каталога
make: *** [Makefile:27: prepare] Ошибка 127
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $ make prepare
make: ./config/script/prepare: Нет такого файла или каталога
make: *** [Makefile:27: prepare] Ошибка 127
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $ make
make: ./config/script/prepare: Нет такого файла или каталога
make: *** [Makefile:27: prepare] Ошибка 127
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $ make
make: ./config/script/prepare: Нет такого файла или каталога
make: *** [Makefile:27: prepare] Ошибка 127
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $
```

Рис. 7: Настраиваем каталог курса

```

remote: Enumerating objects: 95, done.
remote: Counting objects: 100% (95/95), done.
remote: Compressing objects: 100% (67/67), done.
remote: Total 95 (delta 34), reused 87 (delta 26), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (95/95), 96.99 КиБ | 1013.00 КиБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (34/34), готово.
Клонирование в «/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/i/y/iyzelenko/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-
intro/study_2023-2024_arch--pc/template/report»...
remote: Enumerating objects: 126, done.
remote: Counting objects: 100% (126/126), done.
remote: Compressing objects: 100% (87/87), done.
remote: Total 126 (delta 52), reused 108 (delta 34), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (126/126), 335.80 КиБ | 2.17 МБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (52/52), готово.
Submodule path 'template/presentation': checked out '40a1761813e197d00e8443ff1ca72c60a304f24c'
Submodule path 'template/report': checked out '25e169d367953f60c76c251db299ed52852b401f'
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $ cd ~/work/study/2023-2024/"Операционные системы"/os-intro
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $ rm package.json
rm: невозможно удалить 'package.json': Нет такого файла или каталога
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $ echo os-intro > COURSE
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $ make
make: ./config/script/prepare: Нет такого файла или каталога
make: *** [Makefile:27: prepare] Ошибка 127
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $ make repare
make: *** Нет правила для сборки цели «repare». Останов.
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $ make prepare
make: ./config/script/prepare: Нет такого файла или каталога
make: *** [Makefile:27: prepare] Ошибка 127
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $ ^C
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $ rm package.json
rm: невозможно удалить 'package.json': Нет такого файла или каталога
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $ echo os-intro > COURSE
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $ make
make: ./config/script/prepare: Нет такого файла или каталога
make: *** [Makefile:27: prepare] Ошибка 127
iyzelenko@dk2n22 ~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro $

```

Рис. 8: Отправляем наши файлы на сервер

Выводы по проделанной работе

Мы приобрели практические навыки работы с сервисом github.