

Структура научной презентации

Простейший шаблон

Кулябов Д. С.

01 января 1970

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия

Информация

- Казначеев Сергей Ильич
- Студент
- Российский университет дружбы народов
- [1132240693@pfur.ru]

Цель

Изучить идеологию и применение средств контроля версий. Освоить умения по работе с git.

Создать базовую конфигурацию для работы с git. Создать ключ SSH. Создать ключ PGP. Настроить подписи git. Зарегистрироваться на Github. Создать локальный каталог для выполнения заданий по предмету.

Для начала установим Git

```
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ sudo dnf install git
[sudo] пароль для iskaznacheev:
Обновление и загрузка репозитория:
  Fedora 41 - x86_64 - Updates      100% | 29.8 KiB/s | 17.7 KiB | 00mi
  Fedora 41 - x86_64 - Updates      100% | 2.1 MiB/s | 3.8 MiB | 00mi
Репозитории загружены.
Пакет "git-2.48.1-1.fc41.x86_64" уже установлен.

Нечего делать.
```

Рис. 1: sc1

Теперь установим gh

```
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ sudo dnf install gh
```

Обновление и загрузка репозитория:

Репозитории загружены.

Пакет	Арх.	Версия	Репозиторий	Размер
Установка:				
gh	x86_64	2.65.0-1.fc41	updates	42.6 MiB

Сводка транзакции:

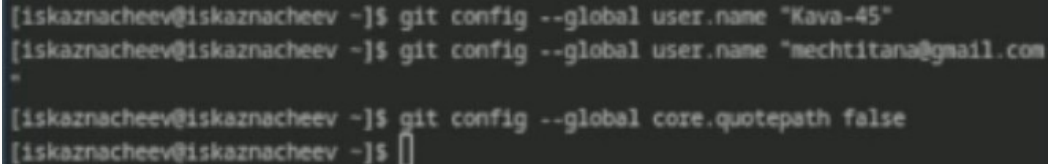
Установка: 1 пакета

Общий размер входящих пакетов составляет 10 MiB. Необходимо загрузить 10 MiB.

После этой операции будут использоваться дополнительные 43 MiB (установка 43 MiB, удаление 0 B).

Is this ok [y/N]:

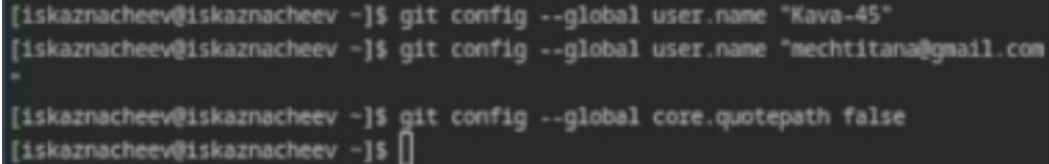
Далее задаем имя владельца репозитория

A terminal window with a dark background and light-colored text. It shows four lines of commands being executed in a shell. The first two lines set the global user.name to 'Kava-45' and 'mechtitana@gmail.com' respectively. The third line sets the global core.quotepath to false. The fourth line shows the prompt without any command, indicating the end of the sequence.

```
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ git config --global user.name "Kava-45"  
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ git config --global user.name "mechtitana@gmail.com"  
"  
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ git config --global core.quotepath false  
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$
```

Рис. 3: sc3

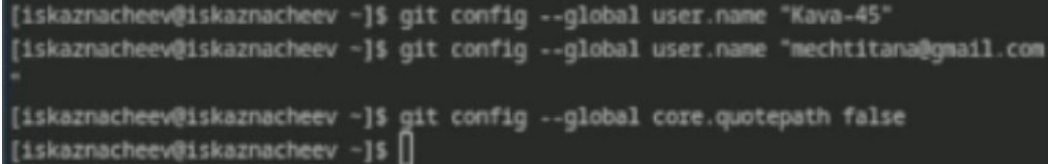
Далее задаем почту владельца git

A terminal window with a dark background and light-colored text. It shows four lines of commands being entered at a prompt. The first two lines set the global user name to 'Kava-45' and the email to 'mechtitana@gmail.com'. The third line sets the global core.quotepath to false. The fourth line shows the prompt again with a cursor.

```
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ git config --global user.name "Kava-45"  
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ git config --global user.name "mechtitana@gmail.com"  
"  
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ git config --global core.quotepath false  
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$
```

Рис. 4: sc_3

Далее настроим кодировку UTF-8 в выводе сообщения git

A terminal window with a dark background and light-colored text. It shows four lines of commands being entered at a prompt. The first two lines set the global user name to 'Kava-45' and the email to 'mechtitana@gmail.com'. The third line sets the global core.quotepath to false. The fourth line shows the prompt again with a cursor.

```
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ git config --global user.name "Kava-45"  
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ git config --global user.name "mechtitana@gmail.com"  
"  
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ git config --global core.quotepath false  
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$
```

Рис. 5: sc_3_1

Зададим имя начальной ветки настроим параметры autocrlf и safecrlf

```
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ git config --global core.quotepath false  
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ git config --global init.defaultBranch master  
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ git config --global core.autocrlf input  
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис. 6: sc4

Создание ключа ssh

Создадим ключ RSA размером 4096 бит

```
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ ssh-keygen -t rsa -b 4096
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/iskaznacheev/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/iskaznacheev/.ssh'.
Enter passphrase for "/home/iskaznacheev/.ssh/id_rsa" (empty for no passphrase)
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/iskaznacheev/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/iskaznacheev/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:5hP0+8Y32+SQWVh0xyEJhd0yMoxNMUjskYqfPDTivAk iskaznacheev@iskaznacheev
The key's randomart image is:
+---[RSA 4096]-----+
|      o..o=ooo+|
|      B + +..o|
|     . B . + . |
|     o = * . o  |
|     o = S o . . |
|    E o X .  +  |
|     . o * . + . |
|_._._._._._._.__|
```

Создание ключа ssh

Теперь создаем ключ по алгоритму ed25519

```
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ ssh-keygen -t ed25519
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/iskaznacheev/.ssh/id_ed25519):
Enter passphrase for "/home/iskaznacheev/.ssh/id_ed25519" (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/iskaznacheev/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /home/iskaznacheev/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:pj7eHInj89JSCTBRMwquH7DPpNzBzMT8Rf0kK01GAcc iskaznacheev@iskaznacheev
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|      .o=++      |
|      o. +E.     |
|      oo  + o .   |
|      =  .+ . =   |
|      . = .S...   |
|      O . =oo     |
|      o B =oo     |
|      . B ==+...  |
|      .+         |
```

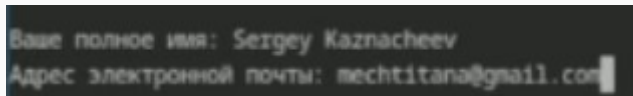
Создание ключа gpg

Теперь создаем gpg, выбираем из предложенных вариантов первый тип(тип RSA and RSA),размер 4096 бит и делаем срок ключа неограниченным

```
iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ gpg --full-generate-key
gpg (GnuPG) 2.4.5; Copyright (C) 2024 g10 Code GmbH
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

gpg: создан каталог '/home/iskaznacheev/.gnupg'
Выберите тип ключа:
  (1) RSA and RSA
  (2) DSA and Elgatal
  (3) DSA (sign only)
  (4) RSA (sign only)
  (9) ECC (sign and encrypt) *default*
 (10) ECC (только для подписи)
 (14) Existing key from card
Ваш выбор? 1
длина ключей RSA может быть от 1024 до 4096.
Какой размер ключа Вам необходим? (3072) 4096
Запрошенный размер ключа - 4096 бит
Выберите срок действия ключа.
  0 = не ограничен
  <n> = срок действия ключа - n дней
  <n>w = срок действия ключа - n недель
  <n>m = срок действия ключа - n месяцев
  <n>y = срок действия ключа - n лет
```

После нас просят ввести свои данные. Мы вводим имя и адрес электронной почты. После этого соглашаемся с генерацией ключа



```
Ваше полное имя: Sergey Kaznacheev
Адрес электронной почты: mechtitana@gmail.com
```

Рис. 10: sc8

Добавляем GPG ключ на Github

Далее выводим список ключей gpg

```
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ 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: 1 подписанных: 0 доверие: 0-, 0q, 0n, 0m,
lu
[keyboxd]
-----
sec   rsa4096/7AF44B29F2494555 2025-02-24 [SC]
      ACD948A102E4848580AF8BE87AF44B29F2494555
uid   [ абсолот ] Sergey Kaznacheev <mechtitana@gmail.com>
ssb   rsa4096/7F62A14C0FEEA431 2025-02-24 [E]
```

Рис. 11: sc9

Копируем наш ключ в буфер обмена



```
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ gpg --armor --export mechtitana@gmail.com | xclip -  
sel clip
```

Рис. 12: sc10

Добавляем GPG ключ на Github

Вставляем ключ на Github и задаем ему имя

Title

Sway

Key

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----  
  
mQINBGe8N2oBEAC7qTpeojvUE0HeHmNEUu3MU8B2Q9hvTmkzxnS2  
vHeWMH6Q2o4q  
GilyIuBxonBGrP5lzUDmfhRmyTQ4011cGP79yyxWNnm7knXWCWnGTE  
Q+0RbPtRKsc  
SwGg9TKSzxWyujuv9R7W3B+mITDz7XFgUL1ONGpSfg2bA8RRrzbrncBh  
9HyeqmN/U  
TqAts86Mnq+P+q+8eQ/9FSIP6VPPTm+ds2zv+WK0mhLUSIkPSIjIh8R1rpi
```

Настройка автоматических подписей коммитов git

Теперь произведем автоматическую настройку подписей

```
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ git config --global user.signingkey mechtitana@gmail.com
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ git config --global commit.gpgsign true
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ git config --global gpg.program $(which gpg2)
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$
```

Рис. 14: sc12

Настройка gh

После нам нужно авторизоваться в github с помощью gh. Мы выбираем сайт для авторизации(Github),после выбираем предпочитаемый протокол (SSH), публичный ключ SSH ключ (id_rsa.pub) и имя для ключа sway. В качестве способа авторизации выбираем авторизацию через браузер

```
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ gh auth login
? Where do you use GitHub? GitHub.com
? What is your preferred protocol for Git operations on this host? SSH
? Upload your SSH public key to your GitHub account? /home/iskaznacheev/.ssh/id_rsa.pub
? Title for your SSH key: Sway
? How would you like to authenticate GitHub CLI? Login with a web browser

! First copy your one-time code: BF22-7118
Press Enter to open https://github.com/login/device in your browser...
✓ Authentication complete.
```

Теперь создаем рабочую директорию курса и переходим в неё

```
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Операционные системы"  
[iskaznacheev@iskaznacheev ~]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Операционные системы"
```

Рис. 16: sc14

Создание репозитория курса на основе шаблона

Создаем репозиторий для лабораторных работ из шаблона

```
[iskaznacheev@iskaznacheev Операционные системы]$ gh repo create study_2024-2025_os-intro --template=yanadharna/course-directory-student-template --public
✓ Created repository Kava-45/study_2024-2025_os-intro on GitHub
https://github.com/Kava-45/study_2024-2025_os-intro
[iskaznacheev@iskaznacheev Операционные системы]$
```

Рис. 17: sc15

Создание репозитория курса на основе шаблона

И клонируем его к себе на компьютер

```
[iskaznacheev@iskaznacheev Операционные системы]$ git clone --recursive git@github.com:Kava-45/study_2024-2025_os-intro.git os-intro
Клонирование в «os-intro»...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.3)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+DiY3wvV6TuJJhbpZisF/zLDA0zPM5vHdKr4UvCOqU.
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: 36, done.
remote: Counting objects: 100% (36/36), done.
remote: Compressing objects: 100% (35/35), done.
remote: Total 36 (delta 1), reused 21 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
```


Настройка каталога курса

Переходим в него с помощью `cd` и удаляем файл(`package.json`) и создаем необходимые каталоги записав в файл `COURSE` строку `echo os-intro` и прописываем `make prepare` для того, чтобы нужные нам каталоги создались

```
[iskaznacheev@iskaznacheev Операционные системы]$ cd ~/work/study/2024-2025/"Операционные системы"/os-intro
[iskaznacheev@iskaznacheev os-intro]$ rm package.json
[iskaznacheev@iskaznacheev os-intro]$ echo os-intro > COURSE
[iskaznacheev@iskaznacheev os-intro]$ make
Usage:
  make <target>

Targets:
  list              List of courses
  prepare           Generate directories structure
  submodule         Update submules

[iskaznacheev@iskaznacheev os-intro]$ make prepare
[iskaznacheev@iskaznacheev os-intro]$ ll
total 56
-rw-r--r-- 1 iskaznacheev iskaznacheev 5230 feb 24 12:33 CHANGELOG.md
drwxr-xr-x 1 iskaznacheev iskaznacheev  24 feb 24 12:33 config
-rw-r--r-- 1 iskaznacheev iskaznacheev   9 feb 24 12:34 COURSE
drwxr-xr-x 1 iskaznacheev iskaznacheev 192 feb 24 12:34 labs
-rw-r--r-- 1 iskaznacheev iskaznacheev 18657 feb 24 12:33 LICENSE
-rw-r--r-- 1 iskaznacheev iskaznacheev  980 feb 24 12:33 Makefile
```

Теперь добавляем нашу папку для отправки

```
[iskaznacheev@iskaznacheev os-intro]$ git add .
```

Рис. 20: sc18

Делаем коммит в котором указываем что мы сделали структуру курса

```
1c.cs1
create mode 100755 project-personal/stage5/report/pandoc/filters/pandoc_eqnos.py
create mode 100755 project-personal/stage5/report/pandoc/filters/pandoc_fignos.py
create mode 100755 project-personal/stage5/report/pandoc/filters/pandoc_secnos.py
create mode 100755 project-personal/stage5/report/pandoc/filters/pandoc_tablenos.py
create mode 100644 project-personal/stage5/report/pandoc/filters/pandocxnos/__init__
.py
create mode 100644 project-personal/stage5/report/pandoc/filters/pandocxnos/core.py
create mode 100644 project-personal/stage5/report/pandoc/filters/pandocxnos/main.py
create mode 100644 project-personal/stage5/report/pandoc/filters/pandocxnos/pandocat
tributes.py
```

Рис. 21: sc19

И отправляем файлы на Github с помощью команды push

```
[iskaznacheev@iskaznacheev os-intro]$ git push
Перечисление объектов: 40, готово.
Подсчет объектов: 100% (40/40), готово.
При скатии изменений используется до 6 потоков
Сжатие объектов: 100% (30/30), готово.
Запись объектов: 100% (38/38), 342.31 КиБ | 2.46 МиБ/с, готово.
Total 38 (delta 4), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), completed with 1 local object.
To github.com:Kava-45/study_2024-2025_os-intro.git
   d8cc9a5..e059854  master -> master
```

Рис. 22: sc20

Я изучил идеологию и применение средств контроля версий и освоил умения по работе с git