

Первоначальная настройка git

Абдуллахи Шугофа

1 март 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Установка программного обеспечения

Установка программного обеспечения

- Установим git:

```
[sabdullakhi@sabdullakhi ~]$ sudo dnf install git
[sudo] password for sabdullakhi:
Fedora 39 - x86_64 - Updates      12 kB/s | 19 kB      00
Fedora 39 - x86_64 - Updates      671 kB/s | 2.9 MB     00
Last metadata expiration check: 0:00:18 ago on Thu 29 Feb 2024 0
PM MSK.
Package git-2.44.0-1.fc39.x86_64 is already installed.
Dependencies resolved.
Nothing to do.
Complete!
```

Рис. 1: Установим git

- Установка gh

```
[sabdullakhi@sabdullakhi ~]$ sudo dnf install gh
Last metadata expiration check: 0:00:38 ago on Thu 29 Feb 2024 01:02:27
PM MSK.
Dependencies resolved.
=====
```

Базовая настройка git

Базовая настройка git

- Зададим имя и email владельца репозитория:
- Настроим utf-8 в выводе сообщений git:
- Зададим имя начальной ветки (будем называть её master):
- Параметр autocrlf:
- Параметр safecrlf:

```
[sabdullakhi@sabdullakhi ~]$ git config --global user.name "Shogofa21"  
[sabdullakhi@sabdullakhi ~]$ git config --global user.email "abdullahishogofa1@gmail.com"  
[sabdullakhi@sabdullakhi ~]$ git config --global core.quotepath false  
[sabdullakhi@sabdullakhi ~]$ git config --global init.defaultBranch master  
[sabdullakhi@sabdullakhi ~]$ git config --global core.autocrlf input  
[sabdullakhi@sabdullakhi ~]$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис. 3: Базовая настройка git

Создайте ключи ssh

Создайте ключи ssh

- по алгоритму rsa с ключём размером 4096 бит:

```
[sabdullakhi@sabdullakhi ~]$ ssh-keygen -t rsa -b 4096
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/sabdullakhi/.ssh/id_rsa):
Created directory '/home/sabdullakhi/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/sabdullakhi/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/sabdullakhi/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:n5WfhmzCpciql1iIKY+fRhIHIXdZQgxhy4D1V1m2Iqo sabdullakhi@sabdullakhi
The key's randomart image is:
+---[RSA 4096]-----+
|o*=+o. .oo        |
|+= +o. . . . .    |
| .o . o . . .     |
|. . o . . . .     |
| o . S +          |
|. o.. . + * o .   |
| =E=   o * + +    |
|+.o.o . o .      |
|o++ .o.           |
+-----[SHA256]-----+
```



**Создайте ключи pgr и Создайте
ключи pgr**

Создайте ключи pgp и Создайте ключи pgp

- Генерируем ключ
- Выводим список ключей и копируем отпечаток приватного ключа:

```
[sabdullakhi@sabdullakhi ~]$ gpg --full-generate-key
gpg (GnuPG) 2.4.3; Copyright (C) 2023 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: directory '/home/sabdullakhi/.gnupg' created
Please select what kind of key you want:
  (1) RSA and RSA
  (2) DSA and Elgamal
  (3) DSA (sign only)
  (4) RSA (sign only)
  (9) ECC (sign and encrypt) *default*
 (10) ECC (sign only)
 (14) Existing key from card
Your selection? 1
RSA keys may be between 1024 and 4096 bits long.
What keysize do you want? (3072) 4096
Requested keysize is 4096 bits
Please specify how long the key should be valid.
  0 = key does not expire
 <n> = key expires in n days
 <n>w = key expires in n weeks
 <n>m = key expires in n months
 <n>y = key expires in n years
Key is valid for? (0) 0
Key does not expire at all
Is this correct? (y/N) y

GnuPG needs to construct a user ID to identify your key.

Real name: Shogofa Abdullahi
Email address: abdullahishogofa1@gmail.com
Comment:
You selected this USER-ID:
```

[4058@sabdullakhi



Passphrase:

Please enter t
protect your n

Password: [

Confirm: [

Настройка автоматических подписей коммитов git

Настройка автоматических подписей коммитов git

- Используя введённый email, укажите Git применять его при подписи КОММИТОВ:

```
[sabdullakhi@sabdullakhi ~]$ git config --global user.signingkey abdulla  
hishogofall@gmail.com  
[sabdullakhi@sabdullakhi ~]$ git config --global commit.gpgsign true  
[sabdullakhi@sabdullakhi ~]$ git config --global gpg.program $(which gpg  
2)
```

Настройка gh

Настройка gh

- Для начала необходимо авториз

```
sabdullakhi@sabdullakhi ~]$ 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? /home/sabdullakhi/.ssh/id_rsa.pub
? Title for your SSH key: os
? How would you like to authenticate GitHub CLI? Login with a web browser

First copy your one-time code: CF2F-BC98
Press Enter to open github.com in your browser...
✓ Authentication complete.
gh config set -h github.com git_protocol ssh
✓ Configured git protocol
✓ Uploaded the SSH key to your GitHub account: /home/sabdullakhi/.ssh/id_rsa.pub
✓ Logged in as Shogofa21
```

Создание репозитория курса на основе шаблона

Создание репозитория курса на основе шаблона

```
[sabdullakhi@sabdullakhi ~]$ mkdir -p ~/work/study/2022-2023/"Операционные системы"
[sabdullakhi@sabdullakhi Операционные системы]$ gh repo create study_2022-2023_os-intro --template=yamadharma/course-directory-student-template --public
/ Created repository Shogofa21/study_2022-2023_os-intro on GitHub
[sabdullakhi@sabdullakhi Операционные системы]$ git clone --recursive git@github.com:<owner>/study_2022-2023_os-intro.git os-intro
bash: owner: No such file or directory
[sabdullakhi@sabdullakhi Операционные системы]$ git clone --recursive git@github.com:Shogofa21/study_2022-2023_os-intro.git os-intro
Cloning into 'os-intro'...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.4)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+DiY3wvvV6TuJJhbpZisF/zLDA0zPMSvHdkr4UvC0qU.
This key is not known by any other names.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
```

Настройка каталога курса

- Перейдите в каталог курса:
- Удалите лишние файлы:

```
[sabdullakhi@sabdullakhi Операционные системы]$ cd ~/work/study/2022-2023/"Операционные системы"/os-intro  
[sabdullakhi@sabdullakhi os-intro]$ rm package.json
```

Отправьте файлы на сервер:

Отправьте файлы на сервер:

```
[sabdullakhi@sabdullakhi os-intro]$ echo os-intro > COURSE
[sabdullakhi@sabdullakhi os-intro]$ make
Usage:
  make <target>

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

[sabdullakhi@sabdullakhi os-intro]$ make prepare
```

```
[sabdullakhi@sabdullakhi os-intro]$ git add .
[sabdullakhi@sabdullakhi os-intro]$ git commit -am 'feat(main): make co
urse structure'
```

- `git add .` – для добавления всех изменённых и/или созданных файлов и/или каталогов.
- `git commit -am 'описание коммита'` – Для сохранения всех добавленных изменений и всех изменённых файлов - `git push` – Для отправки изменений конкретной ветки в центральный репозиторий

Вывод

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

Спасибо за внимание!