

Презентация по лабораторной работе № 2

Королёв Иван Андреевич.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Королёв Иван Андреевич
- Студент
- Российский университет дружбы народов
- [1032225751@pfur.ru]

Цель работы

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

Задание

- 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.

Процесс выполнения

```
[root@iakorolyov ~]# dnf install git
Ожидание завершения процесса с PID 10589.
Fedora 36 - x86_64 - Updates          914 B/s | 8.4 kB    00:09
Fedora 36 - x86_64 - Updates        376 kB/s | 3.9 MB   00:10
Fedora Modular 36 - x86_64 - Updates  16 kB/s | 18 kB    00:01
Пакет git-2.39.1-1.fc36.x86_64 уже установлен.
Зависимости разрешены.
Отсутствуют действия для выполнения.
Выполнено!
[root@iakorolyov ~]#
```

Рис. 1: git


```
1 выполнено.  
1 [root@iakorolyov ~]# dnf install gh  
1 Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:02:01 назад, Чт 16 ф  
1 ев 2023 09:33:25.  
1 Пакет gh-2.22.1-1.fc36.x86_64 уже установлен.  
1 Зависимости разрешены.  
1 Отсутствуют действия для выполнения.  
1 Выполнено!  
1 [root@iakorolyov ~]# █  
1  
1
```

Рис. 2: gh

```
[iakorolyov@fedora ~]$ git config --global user.name "<iakorolyov>"  
[iakorolyov@fedora ~]$ git config --global user.email "<1032225751@pfur.ru>"
```

Рис. 3: name and email

```
[iakorolyov@fedora ~]$ git config --global core.quotepath false
```

Рис. 4: utf-8

```
[iakorolyov@fedora ~]$ git config --global init.defaultBranch master
```

Рис. 5: master

```
[iakorolyov@fedora ~]$ git config --global core.autocrlf input
```

Рис. 6: autocrlf

```
[iakorolyov@fedora ~]$ git config --global core.safecrlf warn
```

Рис. 7: safecrlf

Мы уже умеем создавать ssh из прошлого курса Архитектуры компьютеров.

```
[iakorolyov@fedora ~]$ ssh-keygen -C "Ivan Korolev <1032225751@pfur.ru>"  
Generating public/private rsa key pair.  
Enter file in which to save the key (/home/iakorolyov/.ssh/id_rsa):  
/home/iakorolyov/.ssh/id_rsa already exists.
```

Рис. 8: ssh

Генерируем ключ

```
[root@iakorolyov ~]# gpg --full-generate-key
gpg (GnuPG) 2.3.7; Copyright (C) 2021 Free Software Foundation, Inc.
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.
```

Выберите тип ключа:

- (1) RSA and RSA
- (2) DSA and Elgamal
- (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

У меня создан репозиторий.

The screenshot shows a GitHub repository page for 'iakorolev / study_2022-2023_os-intro'. The repository is public and was generated from 'yamadharma/course-directory-student-template'. The page includes navigation tabs for Code, Issues, Pull requests, Actions, Projects, Wiki, Security, Insights, and Settings. Below the repository name, there are buttons for 'Go to file', 'Add file', and 'Code'. The main content area displays a table of files and folders, including 'config', 'labs', 'presentation', 'project-personal', 'template', '.gitattributes', '.gitignore', '.gitmodules', 'CHANGELOG.md', and 'COURSE'. The right sidebar contains an 'About' section with information about the repository, including the license (CC-BY-4.0), stars (0), watching (1), and forks (0). There are also sections for 'Releases' and 'Packages'.

iakorolev / study_2022-2023_os-intro Public

generated from yamadharma/course-directory-student-template

<> Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights Settings

master 2 branches 0 tags Go to file Add file Code

iakorolev Add files via upload		3d23bb7 1 hour ago 10 commits
config	Initial commit	4 days ago
labs	Add files via upload	1 hour ago
presentation	lab02	1 hour ago
project-personal	lab02	1 hour ago
template	Initial commit	4 days ago
.gitattributes	Initial commit	4 days ago
.gitignore	Initial commit	4 days ago
.gitmodules	Initial commit	4 days ago
CHANGELOG.md	Initial commit	4 days ago
COURSE	lab1	4 days ago

About

Операционные системы

- Readme
- CC-BY-4.0 license
- 0 stars
- 1 watching
- 0 forks

Releases

No releases published
[Create a new release](#)

Packages

No packages published
[Publish your first package](#)

Рис. 11: github

Выводим список ключей и копируем отпечаток приватного ключа

```
[root@iakorolyov ~]# 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
/root/.gnupg/pubring.kbx
-----
sec   rsa4096/3D72B9DFE43E3647 2023-02-15 [SC]
      D2C83B1219ADA7EF167982FE3D72B9DFE43E3647
uid           [ абсолютно ] iakorolyov <1032225751@pfur.ru>
ssb   rsa4096/37CDF9C08D0A40C6 2023-02-15 [E]
```

Рис. 12: key gpg

Скопируйте ваш сгенерированный PGP ключ в буфер обмена

```
[root@iakorolyov ~]# gpg --armor --export 3D72B9DFE43E3647 | xclip -sel clip  
[root@iakorolyov ~]#
```

Рис. 13: copy pgp

Перейдите в настройки GitHub (<https://github.com/settings/keys>), нажмите на кнопку New GPG key и вставьте полученный ключ в поле ввода

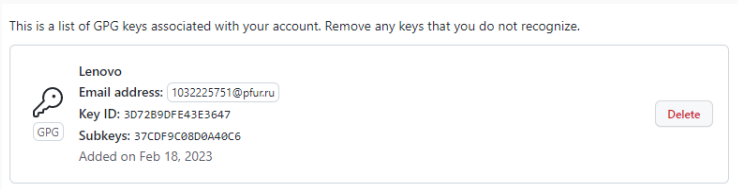


Рис. 14: pgp

Используя введённый email, укажите Git применять его при подписи коммитов

```
[root@iakorolyov ~]# git config --global user.signingkey 3D72B9DFE43E3647  
[root@iakorolyov ~]# git config --global commit.gpgsign true  
[root@iakorolyov ~]# git config --global gpg.program $(which gpg2)
```

Рис. 15: подписи коммитов

```
[root@iakorolyov ~]# gh auth login
? What account do you want to log into? GitHub.com
? What is your preferred protocol for Git operations? SSH
? Generate a new SSH key to add to your GitHub account? No
? How would you like to authenticate GitHub CLI? Paste an authentication token
Tip: you can generate a Personal Access Token here https://github.com/settings/tokens
The minimum required scopes are 'repo', 'read:org'.
? Paste your authentication token: *****
- gh config set -h github.com git_protocol ssh
✓ Configured git protocol
✓ Logged in as iakorolev
[root@iakorolyov ~]#
```

Рис. 16: gh

```
[root@iakorolyov ~]# gh repo create study_2022-2023_os-intro --template=yamadhar  
ma/course-directory-student-template --public
```

Рис. 17: gh

```
[iakorolyov@iakorolyov os-intro]$ rm package.json
rm: невозможно удалить 'package.json': Нет такого файла или каталога
[iakorolyov@iakorolyov os-intro]$ ls
CHANGELOG.md  labs      prepare      README.en.md  template
config        LICENSE   presentation  README.git-flow.md
COURSE        Makefile  project-personal  README.md
```

Рис. 18: Файлы

Файлы на сервере

🏠 iakorolev / study_2022-2023_os-intro Public

generated from yamadhama/course-directory-student-template

<> Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights Settings

🔗 master 2 branches 0 tags

Go to file Add file <> Code

iakorolev Add files via upload 3d23bb7 1 hour ago 10 commits		
config	Initial commit	4 days ago
labs	Add files via upload	1 hour ago
presentation	lab02	1 hour ago
project-personal	lab02	1 hour ago
template	Initial commit	4 days ago
.gitattributes	Initial commit	4 days ago
.gitignore	Initial commit	4 days ago
.gitmodules	Initial commit	4 days ago
CHANGELOG.md	Initial commit	4 days ago
COURSE	lab1	4 days ago

About

Операционные системы

- Readme
- CC-BY-4.0 license
- 0 stars
- 1 watching
- 0 forks

Releases

No releases published
[Create a new release](#)

Packages

No packages published
[Publish your first package](#)

Рис. 19: Файлы

Выводы

Я освоил умения использования git.