

Лабораторная работа №2

Первоначальная настройка git

Буллер Т. А.

24 февраля 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Буллер Татьяна Александровна
- студент группы НБИбд-01-23
- Российский университет дружбы народов

Вводная часть

- Система контроля версий git
- Основные команды git
- Методы работы с локальным репозиторием

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

- Система контроля версий git
- Виртуальная машина Linux
- ssh-keygen и gpg для создания ключей
- Процессор pandoc для входного формата Markdown
- Результирующие форматы
 - pdf
 - html
- Автоматизация процесса создания: Makefile

Выполнение лабораторной работы

Создание базовой конфигурации для работы с git

Для создания базовой конфигурации зададим имя пользователя и email (user.name, user.email); настроим utf-8 (core.quotePath); зададим имя начальной ветки (init.defaultBranch) и параметры autocrlf и savecrlf.

```
(tabuller@jordi)-[~]  
$ git config --global user.name "sarykush"  
  
(tabuller@jordi)-[~]  
$ git config --global user.email "1132231835@pfur.ru"  
  
(tabuller@jordi)-[~]  
$ git config --global core.quotePath false  
  
(tabuller@jordi)-[~]  
$ git config --global init.defaultBranch master  
  
(tabuller@jordi)-[~]  
$ git config --global core.autocrlf input  
  
(tabuller@jordi)-[~]  
$ git config --global core.safecrlf warn
```

Создание ключа SSH.

Для создания ключа использовалась команда `ssh-keygen`, был создан ключ по алгоритму `rsa` с ключем размером 4096 бит.

```
(tabuller@jordi)-[~]  
$ ssh-keygen -t rsa -b 4096  
Generating public/private rsa key pair.  
Enter file in which to save the key (/home/buller/.ssh/id_rsa): ssh1  
ssh1 already exists.  
Overwrite (y/n)? y  
Enter passphrase (empty for no passphrase):  
Enter same passphrase again:  
Your identification has been saved in ssh1  
Your public key has been saved in ssh1.pub  
The key fingerprint is:  
SHA256:o1aaPbebRGIV1Rn5xzTP+N9InA/E+yqMD63Gz8uLXyo tabuller@jordi  
The key's randomart image is:  
+--[RSA 4096]--+  
|                |  
|      . . . . .+ |  
|      .  + .. |  
|      .  . * 0 |  
|      .  + * |  
|      S . 0 +. |  
|      B + . * . |  
|      - 0 . + 0 ... - 0 |  
|      .  + E 0 0 0 . = |  
|      . * X + .. |  
+-----[SHA256]-----+
```

Создать ключ PGP.

Для создания ключа использовалась команда `gpg`, был создан ключ типа RSA и RSA, размер - 4096, срок годности не ограничен (0).

```
(tabuller@jordi)-[~]  
$ gpg --full-generate-key  
gpg (GnuPG) 2.2.40; Copyright (C) 2022 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.  
  
Please select what kind of key you want:  
  (1) RSA and RSA (default)  
  (2) DSA and Elgamal  
  (3) DSA (sign only)  
  (4) RSA (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)  
Key does not expire at all
```

Добавление ключей на github

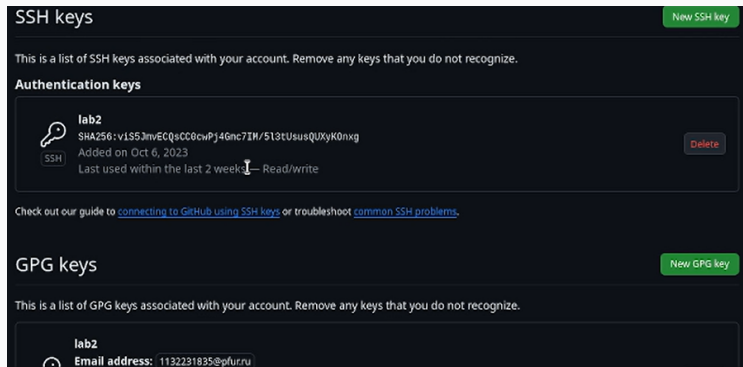


Рис. 4: Загруженные на github SSH и PGP ключи

В заранее созданный профиль на github были добавлены оба ключа, созданные ранее по ходу лабораторной работы.

Настроить подписи git.

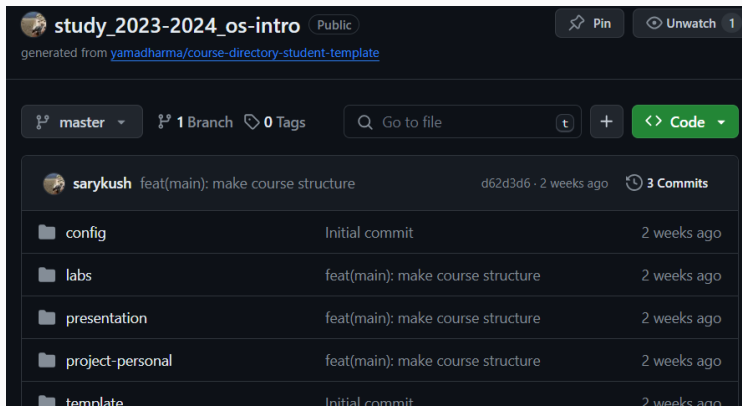
С использованием введенного email были настроены параметры `user.signingkey`, `commit.gpgsign` и `gpg.program`.

```
(tabuller@jordi)-[~]  
$ git config --global user.signingKey DE753361AA440EE6  
  
(tabuller@jordi)-[~]  
$ git config --global commit.gpgSign true  
  
(tabuller@jordi)-[~]  
$ git config --global gpg.program $(which gpg2)  
  
(tabuller@jordi)-[~]  
$ git config --global gpg.program $gpg2  
/usr/bin/gpg2  
  
(tabuller@jordi)-[~]  
$
```

Рис. 5: Настройка подписей

Создать локальный каталог для выполнения заданий по предмету.

В заранее созданный профиль на github перед выполнением лабораторной работы был добавлен шаблон репозитория для курса “Операционные системы”. Репозиторий и является локальным каталогом для выполнения заданий.



Выводы

Изучена идеология и применение средств контроля версий. Освоены умения по работе с git. Создан локальный каталог для выполнения заданий по предмету, произведена базовая настройка git.