

Лабораторная работа №2

Операционные системы

Орлов И. С.

14 августа 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия

Информация

- Орлов Илья Сергеевич
- Студент НКАбд-03-24
- Российский университет дружбы народов
- 1132241586@pfur.ru



Целью данной работы является изучение идеологии и применения средств контроля версий и освоение умения по работе с git.

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

Системы контроля версий (Version Control System, VCS) применяются при работе нескольких человек над одним проектом. Обычно основное дерево проекта хранится в локальном или удалённом репозитории, к которому настроен доступ для участников проекта. При внесении изменений в содержание проекта система контроля версий позволяет их фиксировать, совмещать изменения, произведённые разными участниками проекта, производить откат к любой более ранней версии проекта, если это требуется.

В классических системах контроля версий используется централизованная модель, предполагающая наличие единого репозитория для хранения файлов. Выполнение большинства функций по управлению версиями осуществляется специальным сервером. Участник проекта (пользователь) перед началом работы посредством определённых команд получает нужную ему версию файлов. После внесения изменений, пользователь размещает новую версию в хранилище. При этом предыдущие версии не удаляются из центрального хранилища и к ним можно вернуться в любой момент. Сервер может сохранять не полную версию изменённых файлов, а производить так называемую дельта-компрессию —

Выполнение лабораторной работы

Выполнение лабораторной работы

Произвожу базовую настройку git. (рис. (fig:001?))

```
root@isorlov:~# git config --global user.email "orlovilia86@icloud.com"
root@isorlov:~# git config --global user.name "Cocico4kalmao"
root@isorlov:~# git config --global core.quotepath false
root@isorlov:~# git config --global core.autocrlf imput
root@isorlov:~# git config --global core.safecrlf warn
root@isorlov:~#
```

Рис. 1: Пример конфигурации git

Создаю ssh и gpg ключи. (рис. (fig:002?))

```
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id_rsa):
Enter passphrase for "/root/.ssh/id_rsa" (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /root/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /root/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:4i9wsQYiQDp/EHv3aCZAnLsQgVNm5ra+pPBVeK+x/Dc root@isorlov
The key's randomart image is:
+---[RSA 4096]---+
|..B.             |
|**oo            |
|*o*..           |
```


Контрольные вопросы

Контрольные вопросы

1.VCS - системы для контроля изменений в файлах. Нужны для сохранения истории, совместной работы и отката изменений.

2.Основные понятия:

Хранилище - база версий файлов

Коммит - сохранение изменений

История - все коммиты

Рабочая копия - локальные файлы

3.Виды VCS:

Централизованные (SVN) - одно хранилище

Децентрализованные (Git) - у каждого полная копия

Выводы

В результате выполнения данной лабораторной работы я приобрел необходимые навыки работы с гит, научился созданию репозитория, gpg и ssh ключей, настроил каталог курса и авторизовался в gh.