

Отчет по лабораторной работе №2

Дисциплина: Архитектура компьютера

Лаптев Тимофей Сергеевич

Содержание

1 Цель работы	5
2 Теоретические сведения	6
2.1 Системы контроля версий. Общие понятия	6
3 Выполнение лабораторной работы	7
3.1 Базовая настройка Git	7
3.2 Создание ключа SSH и верификация коммитов с помощью PGP . .	8
3.3 Подписывание коммитов Git	9
4 Выводы	10

Список иллюстраций

3.1 git	7
3.2 Создание ключа SSH	8
3.3 Верификация коммитов с помощью PGP	8
3.4 Подпись коммитов Git	9

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Теоретические сведения

2.1 Системы контроля версий. Общие понятия

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. Участник проекта получает нужную ему версию файлов и после внесения изменений размещает новую версию в хранилище. При этом предыдущие версии не удаляются, и к ним можно вернуться в любой момент.

Системы контроля версий поддерживают возможность отслеживания и разрешения конфликтов, которые могут возникнуть при работе нескольких человек над одним файлом. Можно объединить изменения, сделанные разными участниками, или заблокировать файлы для изменения.

В отличие от классических, в распределённых системах контроля версий центральный репозиторий не является обязательным. Среди классических VCS наиболее известны CVS и Subversion, а среди распределённых — Git, Bazaar и Mercurial.

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Базовая настройка Git

Рис. 3.1: git

3.2 Создание ключа SSH и верификация коммитов с помощью PGP

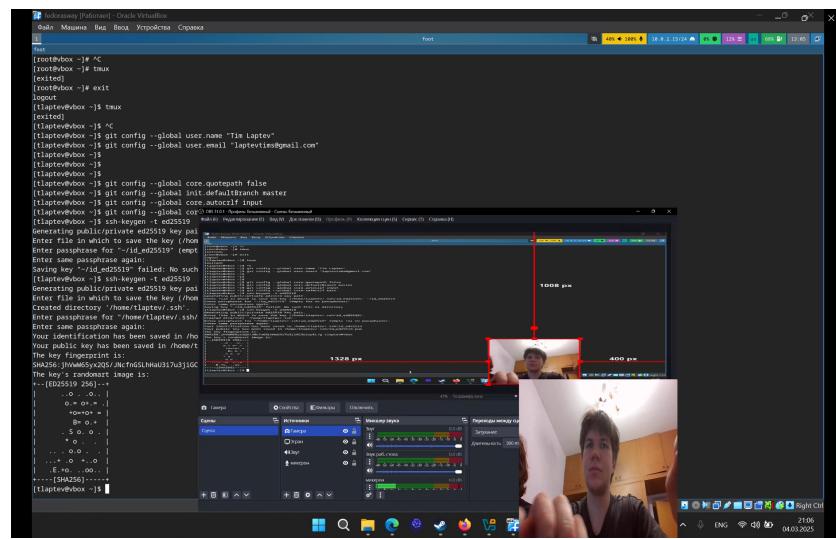


Рис. 3.2: Создание ключа SSH

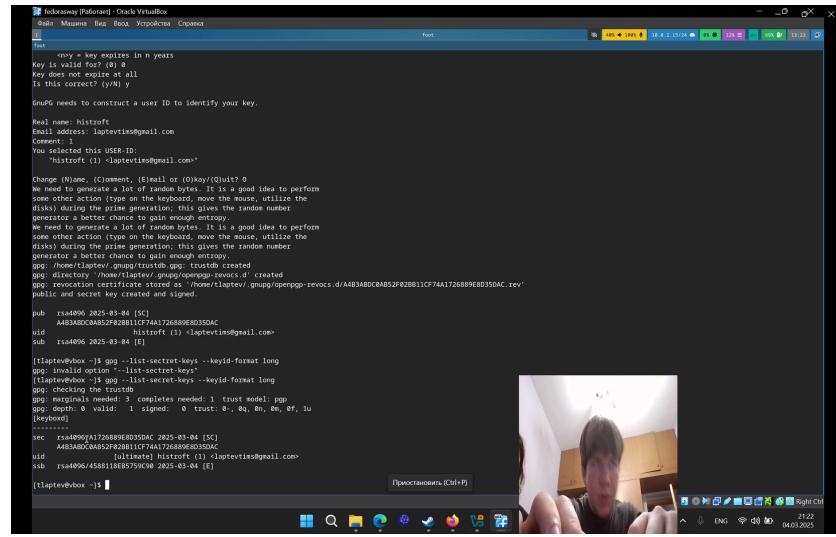
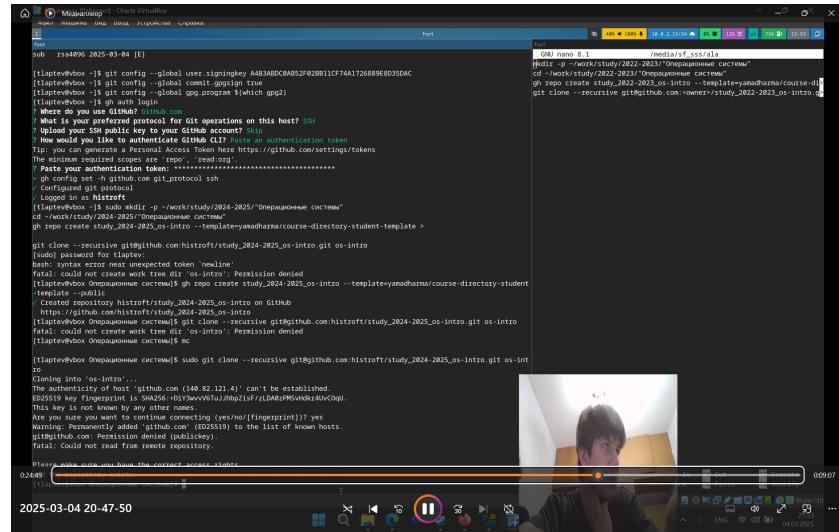


Рис. 3.3: Верификация коммитов с помощью PGP

3.3 Подписывание коммитов Git



The screenshot shows a terminal window titled 'Ubuntu' running in Oracle VM VirtualBox. The terminal displays a series of commands being run in a shell session:

```
git
[student@laptop: ~]$ git config --global user.signingkey AGEDABDC0A852F028811CF74A1726B89E0D350AC
[student@laptop: ~]$ git config --global commit.gpgSign true
[student@laptop: ~]$ git config --global gpg.program $which gpg2
[student@laptop: ~]$ ssh auth login
What is your preferred protocol for Git operations on this host?
? Upload your SSH public key to your GitHub account? Skip
? Enter a GitHub authentication token? Skip
? How would you like to sign your commits? Skip
? GitHub can generate a Personal Access Token here: https://github.com/settings/tokens
The minimum required scopes are 'repo', 'read-org'.
? Please enter a GitHub personal access token: *****
gh config set -h github.com git_protocol ssh
// Configured git protocol
Logged in as Histsoft.
[student@laptop: ~]$ cd /work/study/2024-2025/Операционные системы"
cd ~/work/study/2024-2025/Операционные системы"
gh repo create study_2024-2025_os_intro --template=yanodharma/course-directory-student-template >
git clone --recursive git@github.com:histsoft/study_2024-2025_os_intro.git os-intro
(sudo) password for histsoft:
/home/student/.ssh/known_hosts:1: Warning: RSA key fingerprint is SHA256:+D1Y3wvvvV5TuJhRpZlSF/zLDA#pH5w4dKz4UvC0gJ.
This host is believed to be trusted.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added 'github.com' (ED25519) to the list of known hosts.
git@github.com: Permission denied (publickey).
fatal: Could not read from remote repository.

Please make sure you have the correct access rights
and the repository exists.
```

The terminal shows the user attempting to clone a repository from GitHub, but encountering permission issues due to a missing public key. A warning message about an RSA key fingerprint is displayed. The user then proceeds to create a new repository named 'study_2024-2025_os_intro' using GitHub's template system.

Рис. 3.4: Подписывание коммитов Git

4 Выводы

В ходе лабораторной работы я создал репозиторий Git с помощью шаблона