

Презентация к лабораторной работе 2

Студент: Абдулгалимов Мурад
Группа: НКНбд-02-21

Цель работы:

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

1. Создал учетную запись и заполнил основные данные:

002-lab_vcs.pdf x Загрузить Fedora Workstation x Новая вкладка x Join GitHub · GitHub x +

github.com/signup?ref_cta=Sign+up&ref_loc=header+logged+out&ref_page=%2F&source=header-home

Welcome to GitHub!
Let's begin the adventure

Enter your email
✓ muradp.developer@gmail.com

Create a password
✓

Enter a username
✓ maabdulgalimov

Would you like to receive product updates and announcements via email?
Type "y" for yes or "n" for no
✓ n

Verify your account

Проверка
Пожалуйста, решите эту задачу, чтобы мы знали, что вы реальный человек

Проверить

2022-04-22 17-05-16

0:07:17 0:56:47

Введите здесь текст для поиска

17:34 23.04.2022

2. Установил git-flow в Fedora Linux

2. Заполните основные данные на <https://github.com>.

2.6.2. Установка программного обеспечения

2.6.2.1. Установка git-flow в Fedora Linux

- Это программное обеспечение удалено из репозитория.
- Необходимо устанавливать его вручную:

```
cd /tmp
wget --no-check-certificate -q https://raw.githubusercontent.com/petervanderdoes/gitflow/develop/contrib/gitflow-installer.sh
chmod +x gitflow-installer.sh
sudo ./gitflow-installer.sh install stable
```

2.6.2.2. Установка gh в Fedora Linux

```
sudo dnf install gh
```

2.6.3. Базовая настройка git

Зададим имя и email владельца репозитория:

```
git config --global user.name "Name Surname"
git config --global user.email "work@mail"
```

0:18:36 0:45:28

Провел базовую настройку Git

2.6.3. Базовая настройка git

- Зададим имя и email владельца репозитория:

```
git config --global user.name "Name Surname"
git config --global user.email "work@mail"
```
- Настроим utf-8 в выводе сообщений git:

```
git config --global core.quotepath false
```
- Настройте верификацию и подписание коммитов git.
- Зададим имя начальной ветки (будем называть её master):

```
git config --global init.defaultBranch master
```

maabdulgalimov [Работаю] - Oracle VM VirtualBox


Обзор Терминал

Пт, 22 апреля 17:56

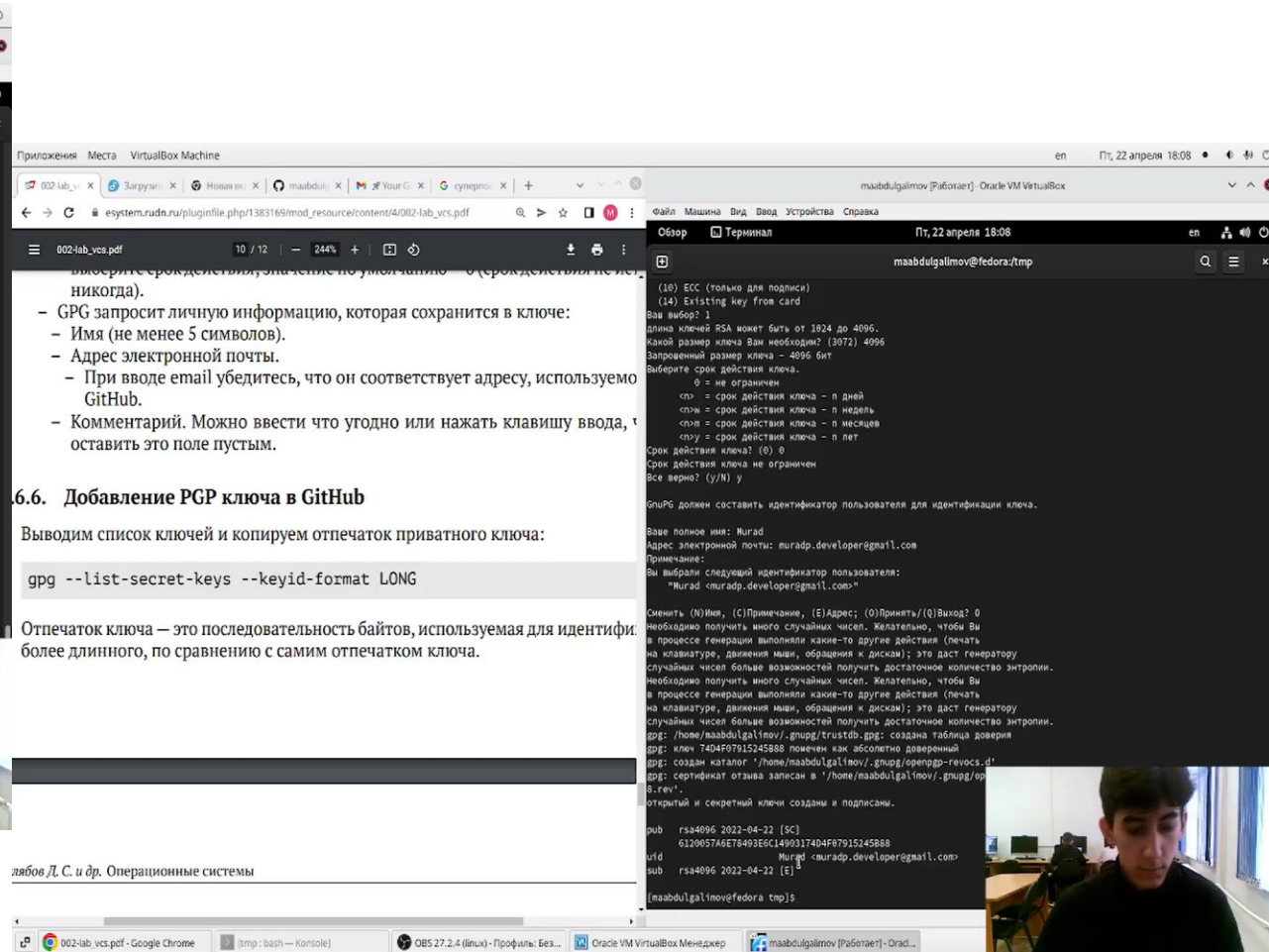
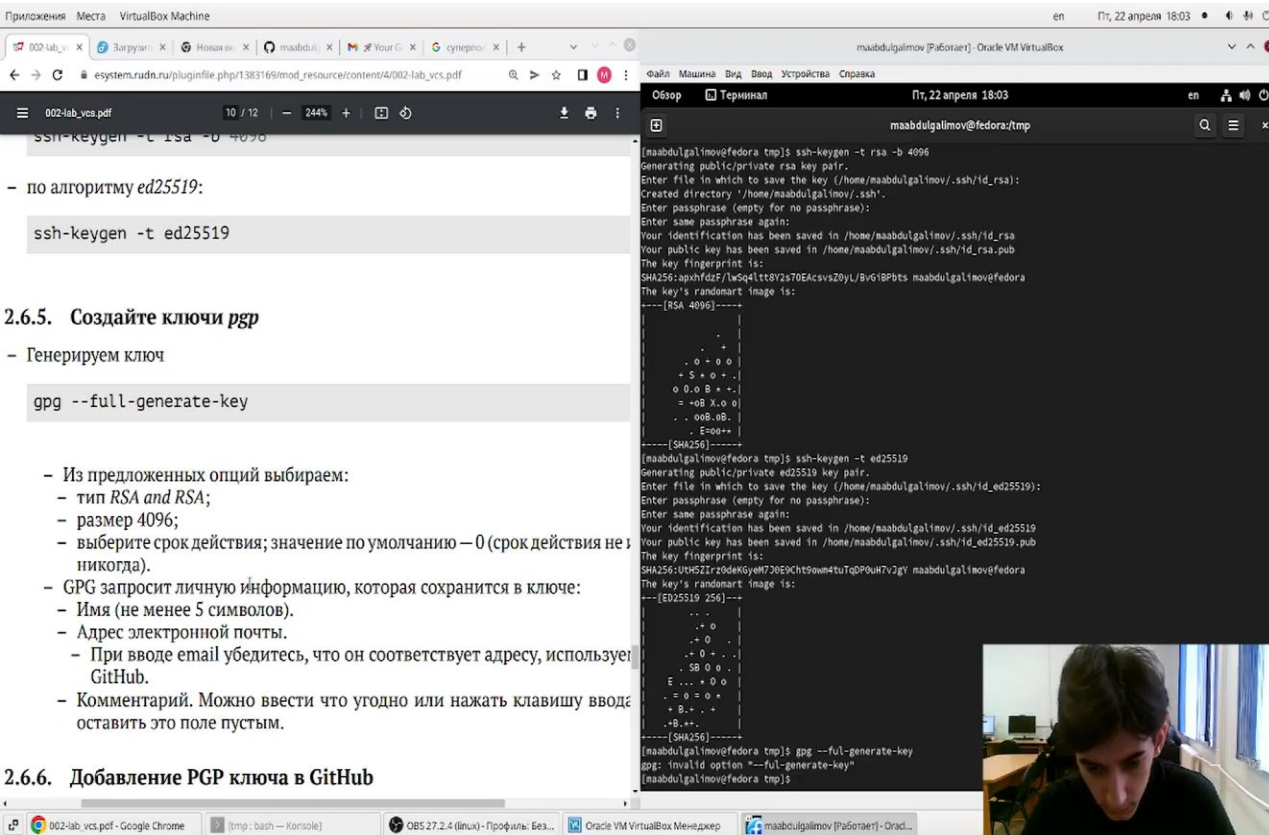
maabdulgalimov@fedora:/tmp

```
[maabdulgalimov@fedora tmp]$
[maabdulgalimov@fedora tmp]$
[maabdulgalimov@fedora tmp]$
[maabdulgalimov@fedora tmp]$
[maabdulgalimov@fedora tmp]$
[maabdulgalimov@fedora tmp]$
[maabdulgalimov@fedora tmp]$ sudo dnf install gh
Fedora 35 - x86_64                                7.6 MB/s | 79 MB    00:10
Fedora 35 openh264 (From Cisco) - x86_64         382 B/s | 2.5 kB    00:06
Fedora Modular 35 - x86_64                       2.1 MB/s | 3.3 MB    00:01
Fedora 35 - x86_64 - Updates                     1.7 MB/s | 29 MB    00:17
Fedora Modular 35 - x86_64 - Updates              1.8 MB/s | 2.9 MB    00:01
Зависимости разрешены.
=====
Пакет      Архитектура      Версия      Репозиторий      Размер
=====
Установка:
gh          x86_64           2.7.0-1.fc35 updates          6.8 М
=====
Результат транзакции
=====
Установка 1 Пакет

Объем загрузки: 6.8 М
Объем изменений: 32 М
Продолжить? [д/Н]: у
Загрузка пакетов:
gh-2.7.0-1.fc35.x86_64.rpm                4.0 MB/s | 6.8 MB    00:01
=====
Общий размер
2.9 MB/s | 6.8 MB    00:02
Проверка транзакции
Проверка транзакции успешно завершена.
Идет проверка транзакции
Тест транзакции проведен успешно.
Выполнение транзакции
Подготовка :
Установка : gh-2.7.0-1.fc35.x86_64 1/1
Запуск скрипглета: gh-2.7.0-1.fc35.x86_64 1/1
Проверка : gh-2.7.0-1.fc35.x86_64
Установлен:
gh-2.7.0-1.fc35.x86_64
Выполнено!
[maabdulgalimov@fedora tmp]$ git config --global user.name "Mura
[maabdulgalimov@fedora tmp]$ git config --global user.email "mur
[maabdulgalimov@fedora tmp]$ git config --global core.quotepath
```

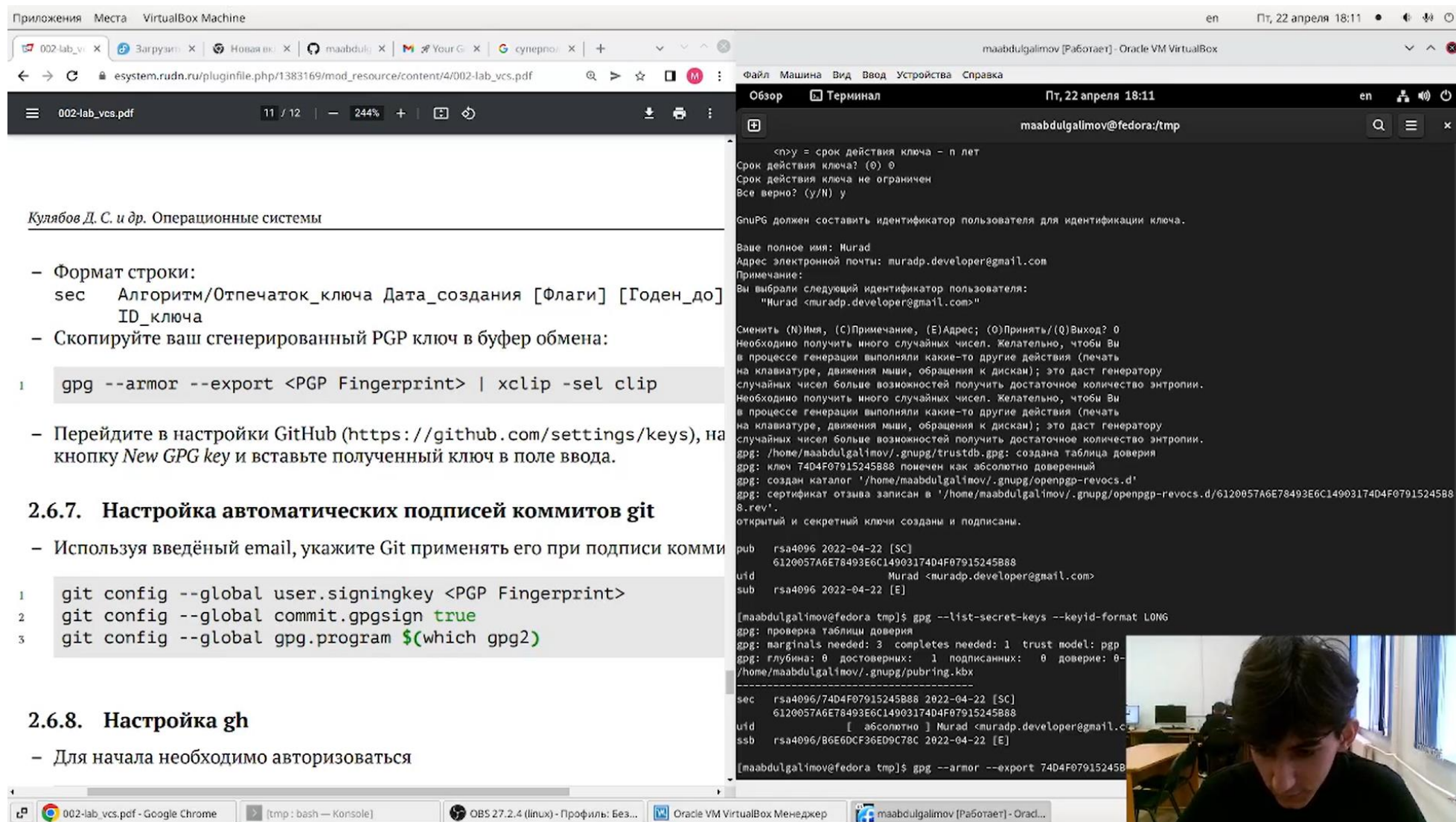


Создал ключи SSH и PGP



Лябов Л.С. и др. Операционные системы

Добавление PGP в GitHub



The screenshot shows a VirtualBox window titled "maabdulgalimov [Работает] - Oracle VM VirtualBox". Inside the VM, there is a web browser window displaying a PDF document titled "002-lab_vcs.pdf" from "esystem.rudn.ru". The PDF content includes a reference to "Кулябов Д. С. и др. Операционные системы" and instructions for adding a PGP key to GitHub. Below the PDF, there are terminal snippets for generating a PGP key and configuring Git. To the right of the PDF, a terminal window is open, showing the interactive GPG key generation process, including prompts for name, email, and confirmation, followed by the output of the key generation and the command to export the key in ASCII armor format.

Приложения Места VirtualBox Machine en Пт, 22 апреля 18:11

002-lab_vcs.pdf 11 / 12 244%

esystem.rudn.ru/pluginfile.php/1383169/mod_resource/content/4/002-lab_vcs.pdf

Кулябов Д. С. и др. Операционные системы

- Формат строки:
sec Алгоритм/Отпечаток_ключа Дата_создания [Флаги] [Годен_до]
ID_ключа
- Скопируйте ваш сгенерированный PGP ключ в буфер обмена:

```
1 gpg --armor --export <PGP Fingerprint> | xclip -sel clip
```

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

2.6.7. Настройка автоматических подписей коммитов git

- Используя введённый email, укажите Git применять его при подписи комми

```
1 git config --global user.signingkey <PGP Fingerprint>
2 git config --global commit.gpgsign true
3 git config --global gpg.program $(which gpg2)
```

2.6.8. Настройка gh

- Для начала необходимо авторизоваться

maabdulgalimov@fedora:tmp

```
<n>у = срок действия ключа - п лет
Срок действия ключа? (0) 0
Срок действия ключа не ограничен
Все верно? (y/N) y

GnuPG должен составить идентификатор пользователя для идентификации ключа.

Ваше полное имя: Murad
Адрес электронной почты: muradp.developer@gmail.com
Примечание:
Вы выбрали следующий идентификатор пользователя:
"Murad <muradp.developer@gmail.com>"

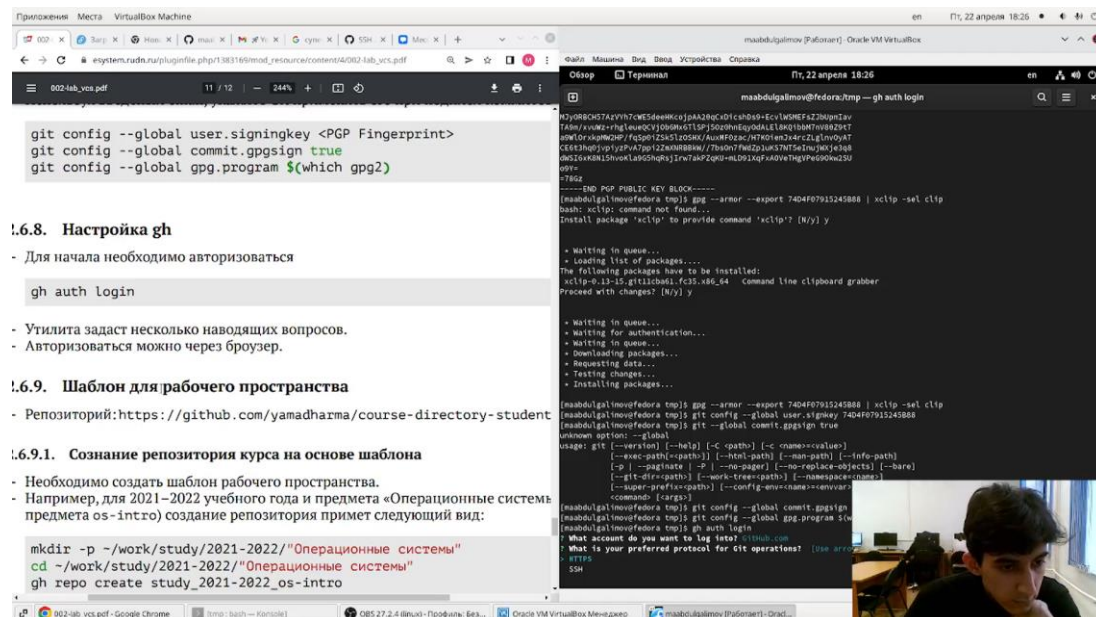
Сменить (N)Имя, (C)Примечание, (E)Адрес; (O)Принять/(Q)Выход? 0
Необходимо получить много случайных чисел. Желательно, чтобы Вы
в процессе генерации выполняли какие-то другие действия (печатать
на клавиатуре, движения мыши, обращения к дискам); это даст генератору
случайных чисел больше возможностей получить достаточное количество энтропии.
Необходимо получить много случайных чисел. Желательно, чтобы Вы
в процессе генерации выполняли какие-то другие действия (печатать
на клавиатуре, движения мыши, обращения к дискам); это даст генератору
случайных чисел больше возможностей получить достаточное количество энтропии.
gpg: /home/maabdulgalimov/.gnupg/trustdb.gpg: создана таблица доверия
gpg: ключ 74D4F07915245B88 помечен как абсолютно доверенный
gpg: создан каталог '/home/maabdulgalimov/.gnupg/openpgp-revocs.d'
gpg: сертификат отзыва записан в '/home/maabdulgalimov/.gnupg/openpgp-revocs.d/6120057A6E78493E6C14903174D4F07915245B88.rev'
открытый и секретный ключи созданы и подписаны.

pub  rsa4096 2022-04-22 [SC]
     6120057A6E78493E6C14903174D4F07915245B88
uid          Murad <muradp.developer@gmail.com>
sub  rsa4096 2022-04-22 [E]

[maabdulgalimov@fedora tmp]$ 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: 1 подписанных: 0 доверие: 0
-----
sec  rsa4096/74D4F07915245B88 2022-04-22 [SC]
     6120057A6E78493E6C14903174D4F07915245B88
uid          [ absolutely ] Murad <muradp.developer@gmail.com>
ssb  rsa4096/86E60CF36E09C78C 2022-04-22 [E]

[maabdulgalimov@fedora tmp]$ gpg --armor --export 74D4F07915245B88
```


Настроил автоматические подписи для комитов Git и настроил gh:



1.6.8. Настройка gh

- Для начала необходимо авторизоваться

```
gh auth login
```

- Утилита задаст несколько наводящих вопросов.
- Авторизоваться можно через браузер.

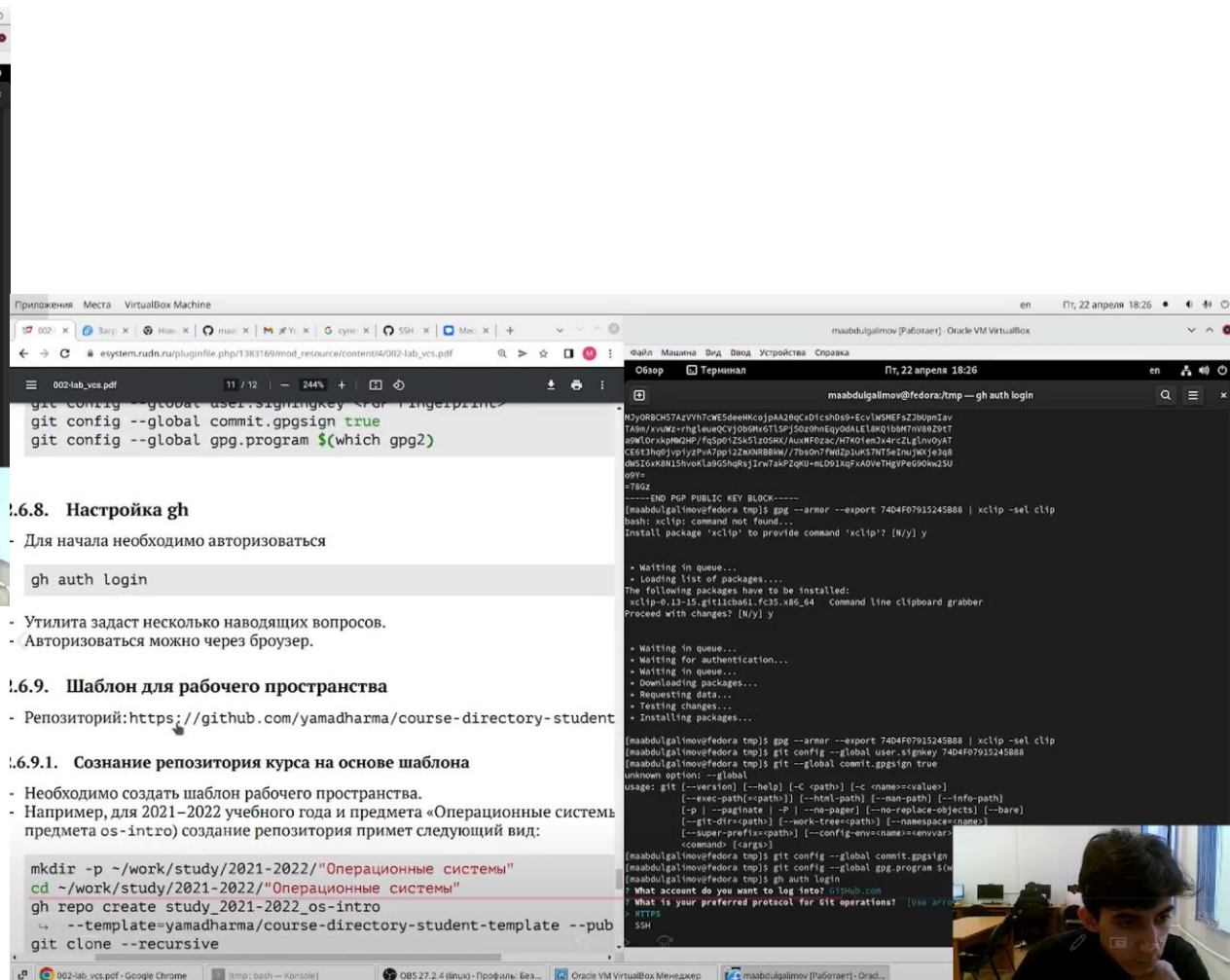
1.6.9. Шаблон для рабочего пространства

- Репозиторий: <https://github.com/yamadharma/course-directory-student>

1.6.9.1. Сознание репозитория курса на основе шаблона

- Необходимо создать шаблон рабочего пространства.
- Например, для 2021–2022 учебного года и предмета «Операционные системы» создание репозитория примет следующий вид:

```
mkdir -p ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"
cd ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"
gh repo create study_2021-2022_os-intro
```



1.6.8. Настройка gh

- Для начала необходимо авторизоваться

```
gh auth login
```

- Утилита задаст несколько наводящих вопросов.
- Авторизоваться можно через браузер.

1.6.9. Шаблон для рабочего пространства

- Репозиторий: <https://github.com/yamadharma/course-directory-student>

1.6.9.1. Сознание репозитория курса на основе шаблона

- Необходимо создать шаблон рабочего пространства.
- Например, для 2021–2022 учебного года и предмета «Операционные системы» создание репозитория примет следующий вид:

```
mkdir -p ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"
cd ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"
gh repo create study_2021-2022_os-intro
  --template=yamadharma/course-directory-student-template --pub
git clone --recursive
```


Создание репозитория курса на основе шаблона

Приложения Места Google Chrome

002-lab_vcs.pdf 6 / 12 244% +

esystem.rudn.ru/pluginfile.php/1383169/mod_resource/content/4/002-lab_vcs.pdf

кнопку «добавить ключ». Скопировав из локальной консоли ключ в буфер обмена.

26 Лабораторная работа № 2. Управление

```
cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
```

вставляем ключ в появившееся на сайте поле.

После этого можно создать на сайте репозиторий, выбрав в меню «Создать репозиторий», дать ему название и сделать общедоступным (публичным).

Для загрузки репозитория из локального каталога на сервер выполняем с командой:

```
git remote add origin  
ssh://git@github.com:<username>/<reponame>.git  
git push -u origin master
```

Далее на локальном компьютере можно выполнять стандартные процедуры, с git при наличии центрального репозитория.

maabdulgallimov [Работа] - Oracle VM VirtualBox

Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка

Обзор Терминал Пт, 22 апреля 18:35

```
maabdulgallimov@fedora:~/work/study/2021-2022/Операционные системы$  
Press Enter to open github.com in your browser...  
7404F87915245888/ Authentication complete.  
- gh config set -h github.com git_protocol https  
/ Configured git protocol  
/ Logged in as maabdulgallimov  
[maabdulgallimov@fedora tmp]$ mkdir -p ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"  
[maabdulgallimov@fedora tmp]$ cd ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"  
[maabdulgallimov@fedora Операционные системы]$ gh repo create study_2021-2022-os-intro  
--public, --private, or --internal required when not running interactively  
Usage: gh repo create [<name>] [flags]  
  
Flags:  
-c, --clone Clone the new repository to the current directory  
-d, --description string Description of the repository  
--disable-issues Disable issues in the new repository  
--disable-wiki Disable wiki in the new repository  
-g, --gitignore string Specify a gitignore template for the repository  
-h, --homepage URL Repository home page URL  
--internal Make the new repository internal  
-l, --license string Specify an Open Source License for the repository  
--private Make the new repository private  
--public Make the new repository public  
--push Push local commits to the new repository  
-r, --remote string Specify remote name for the new repository  
-s, --source string Specify path to local repository to use as source  
-t, --team name The name of the organization team to be granted access  
-p, --template repository Make the new repository based on a template repository  
  
[maabdulgallimov@fedora Операционные системы]$ gh repo create study_2021-2022-os-intro --template=yamadharma/course-dir-  
ectory-student-template --public  
/ Created repository maabdulgallimov/study_2021-2022-os-intro on GitHub  
[maabdulgallimov@fedora Операционные системы]$ git clone --recursive git@github.com:maabdulgallimov/study_2021-2022-os-i-  
ntro.git os-intro  
Клонирование в «os-intro»...  
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.4)' can't be established.  
ED25519 key fingerprint is SHA256:DiY3wvV6TuJ3hbpZisF/zLDA0zPM  
This key is not known by any other names  
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])?  
Warning: Permanently added 'github.com' (ED25519) to the list of  
known hosts.  
fatal: Не удалось прочитать из внешнего репозитория.  
  
Удостоверьтесь, что у вас есть необходимые права доступа  
к репозиторию существует.  
[maabdulgallimov@fedora Операционные системы]$
```

Настроил каталог курса и отправил на сервер:

The screenshot shows a VirtualBox machine with a terminal window and a PDF document. The terminal window displays the following commands and output:

```
maabdulgalimov@fedora:~/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-Intro
ED25519 key fingerprint is SHA256:-01Y3wvV6TuJ3hbpZisF/zLDA0zPMSvHdkr4UvC0qU.
This key is not known by any other names
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added 'github.com' (ED25519) to the list of known hosts.
git@github.com: Permission denied (publickey).
fatal: Не удалось прочитать из внешнего репозитория.

Удостоверьтесь, что у вас есть необходимые права доступа
и репозиторий существует.
[maabdulgalimov@fedora Операционные системы]$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -set clip
xclip: -set: No such file or directory
[maabdulgalimov@fedora Операционные системы]$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
[maabdulgalimov@fedora Операционные системы]$ git clone --recursive git@github.com:maabdulgalimov/study_2021-2022_os-i
ntro.git os-intro
Клонирование в «os-intro»...
remote: Enumerating objects: 20, done.
remote: Counting objects: 100% (20/20), done.
remote: Compressing objects: 100% (18/18), done.
remote: Total 20 (delta 2), reused 15 (delta 2), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (20/20), 12.50 КиБ | 12.50 МБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (2/2), готово.
Подмодуль «template/presentation» (https://github.com/yanadharma/academic-presentation-markdown-template.git) зарегист
рирован по пути «template/presentation»
Подмодуль «template/report» (https://github.com/yanadharma/academic-laboratory-report-template.git) зарегистрирован по
пути «template/report»
Клонирование в «/home/maabdulgalimov/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/template/presentation»...
remote: Enumerating objects: 42, done.
remote: Counting objects: 100% (42/42), done.
remote: Compressing objects: 100% (34/34), done.
remote: Total 42 (delta 9), reused 40 (delta 7), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (42/42), 31.19 КиБ | 2.60 МБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (9/9), готово.
Клонирование в «/home/maabdulgalimov/work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/template/report»...
remote: Enumerating objects: 78, done.
remote: Counting objects: 100% (78/78), done.
remote: Compressing objects: 100% (52/52), done.
remote: Total 78 (delta 31), reused 69 (delta 22), pack-reused 0
Получение объектов: 100% (78/78), 292.27 КиБ | 1.90 МБ/с, готово.
Определение изменений: 100% (31/31), готово.
Подмодуль по пути «template/presentation»: забрано состояние «3e
Подмодуль по пути «template/report»: забрано состояние «df7b2ef8
[maabdulgalimov@fedora Операционные системы]$ cd ~/work/study/20
[maabdulgalimov@fedora os-intro]$ rm package.json
rm: невозможно удалить 'package': Нет такого файла или каталога
rm: невозможно удалить '.json': Нет такого файла или каталога
[maabdulgalimov@fedora os-intro]$
```

The PDF document, titled "002-lab_vcs.pdf", shows the following content:

32 Лабораторная работа № 2. Управле

1 `cd ~/work/study/2021-2022/"Операционные системы"/os-intro`

– Удалите лишние файлы:

1 `rm package.json`

– Создайте необходимые каталоги:

1 `make COURSE=os-intro`

– Отправьте файлы на сервер:

1 `git add .`
2 `git commit -am 'feat(main): make course structure'`
3 `git push`

Вывод:

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