

# Домашнее задание к занятию

## **\*\*Защита хоста\*\***

Акимов Александр

### Инструкция по выполнению домашнего задания

1. Сделайте `fork` данного репозитория к себе в Github и переименуйте его по названию или номеру занятия, например, <https://github.com/имя-вашего-репозитория/git-hw> или <https://github.com/имя-вашего-репозитория/7-1-ansible-hw>).
2. Выполните клонирование данного репозитория к себе на ПК с помощью команды `git clone`.
3. Выполните домашнее задание и заполните у себя локально этот файл README.md:
  - впишите вверху название занятия и вашу фамилию и имя
  - в каждом задании добавьте решение в требуемом виде (текст/код/скриншоты/ссылка)
  - для корректного добавления скриншотов воспользуйтесь [инструкцией "Как вставить скриншот в шаблон с решением"](#)
  - при оформлении используйте возможности языка разметки md (коротко об этом можно посмотреть в [инструкции по Markdown](#))
4. После завершения работы над домашним заданием сделайте коммит (`git commit -m "comment"`) и отправьте его на Github (`git push origin`);
5. Для проверки домашнего задания преподавателем в личном кабинете прикрепите и отправьте ссылку на решение в виде md-файла в вашем Github.
6. Любые вопросы по выполнению заданий спрашивайте в чате учебной группы и/или в разделе "Вопросы по заданию" в личном кабинете.

Желаем успехов в выполнении домашнего задания!

### Дополнительные материалы, которые могут быть полезны для выполнения задания

1. [Руководство по оформлению Markdown файлов](#)

---

## Задание 1

1. Установите eCryptfs.
2. Добавьте пользователя cryptouser.
3. Зашифруйте домашний каталог пользователя с помощью eCryptfs.

*В качестве ответа пришлите снимки экрана домашнего каталога пользователя с исходными и зашифрованными данными.*

```
joos@joos-Ubuntu:~$ su - cryptouser
Password:
cryptouser@joos-Ubuntu:~$ ls
cryptouser@joos-Ubuntu:~$ touch 123 456
cryptouser@joos-Ubuntu:~$ pwd
/home/cryptouser
cryptouser@joos-Ubuntu:~$ ls -la
total 80
drwx----- 2 cryptouser cryptouser 4096 апр 28 09:49 .
drwxr-xr-x 5 root root 4096 апр 28 09:39 ..
-rw-rw-r-- 1 cryptouser cryptouser 0 апр 28 09:49 123
-rw-rw-r-- 1 cryptouser cryptouser 0 апр 28 09:49 456
-rw----- 1 cryptouser cryptouser 172 апр 28 09:48 .bash_history
-rw-r--r-- 1 cryptouser cryptouser 220 апр 28 09:39 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 cryptouser cryptouser 3771 апр 28 09:39 .bashrc
lrwxrwxrwx 1 cryptouser cryptouser 36 апр 28 09:39 .ecryptfs -> /home/.ecryptfs/cryptouser/.ecryptfs
lrwxrwxrwx 1 cryptouser cryptouser 35 апр 28 09:39 .Private -> /home/.ecryptfs/cryptouser/.Private
-rw-r--r-- 1 cryptouser cryptouser 807 апр 28 09:39 .profile
cryptouser@joos-Ubuntu:~$ exit
logout
joos@joos-Ubuntu:~$ sudo ls -ls /home/cryptouser/
[sudo] password for joos:
total 0
0 lrwxrwxrwx 1 cryptouser cryptouser 56 апр 28 09:39 Access-Your-Private-Data.desktop -> /usr/share/ecryptfs-utils/ecryptfs-mount-private.desktop
0 lrwxrwxrwx 1 cryptouser cryptouser 52 апр 28 09:39 README.txt -> /usr/share/ecryptfs-utils/ecryptfs-mount-private.txt
joos@joos-Ubuntu:~$
```

## Задание 2

1. Установите поддержку LUKS.
2. Создайте небольшой раздел, например, 100 Мб.
3. Зашифруйте созданный раздел с помощью LUKS.

*В качестве ответа пришлите снимки экрана с поэтапным выполнением задания.*

```
joos@joos-Ubuntu:~$ sudo cryptsetup -y -v luksFormat /dev/sdb

WARNING!
=====
This will overwrite data on /dev/sdb irrevocably.

Are you sure? (Type 'yes' in capital letters): YES
Enter passphrase for /dev/sdb:
Verify passphrase:
Key slot 0 created.
Command successful.
joos@joos-Ubuntu:~$ sudo cryptsetup luksOpen /dev/sdb disk
Enter passphrase for /dev/sdb:
joos@joos-Ubuntu:~$ ls /dev/mapper/disk
/dev/mapper/disk
joos@joos-Ubuntu:~$ sudo dd if=/dev/zero of=/dev/mapper/disk
dd: writing to '/dev/mapper/disk': No space left on device
387073+0 records in
387072+0 records out
198180864 bytes (198 MB, 189 MiB) copied, 7,66852 s, 25,8 MB/s
joos@joos-Ubuntu:~$ sudo mkfs.ext4 /dev/mapper/disk
mke2fs 1.46.5 (30-Dec-2021)
Creating filesystem with 48384 4k blocks and 48384 inodes
Filesystem UUID: ebf35ddc-c0fd-4182-b992-2836e9289009
Superblock backups stored on blocks:
    32768

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (4096 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

joos@joos-Ubuntu:~$ mkdir .secret
joos@joos-Ubuntu:~$ sudo mount /dev/mapper/disk .secret/
```

### Information about /dev/sdb



#### File System

<b>File system:</b>	ext4	<b>Used:</b>	44.05 MiB (21%)
<b>Label:</b>		<b>Unused:</b>	160.95 MiB (79%)
<b>UUID:</b>	ebf35ddc-c0fd-4182-b992-2836e9289009	<b>Size:</b>	205.00 MiB
<b>Status:</b>	Mounted on /home/joos/.secret		

#### Encryption

<b>Encryption:</b>	luks
<b>Path:</b>	/dev/mapper/disk
<b>UUID:</b>	035d513d-ef6b-407a-b89f-c09d016d3dc3
<b>Status:</b>	Open

#### Partition

<b>Path:</b>	/dev/sdb	<b>First sector:</b>	0
<b>Name:</b>		<b>Last sector:</b>	419839
<b>Flags:</b>		<b>Total sectors:</b>	419840

Close

```
joos@joos-Ubuntu:~$ ls .secret/  
lost+found  
joos@joos-Ubuntu:~$ sudo umount .secret  
joos@joos-Ubuntu:~$ sudo cryptsetup luksClose disk  
joos@joos-Ubuntu:~$ ls .secret/  
joos@joos-Ubuntu:~$
```

