

**Atvirojo kodo įranga mokslui, verslui ir valdymui**  
2 laboratorinis darbas

**Atliko:** Domantas Skuja AKSfm-20

**Tikrino:** Raimond Laptik

Vilnius, 2021

## Laboratorinio darbo užduotis

Sukurti paskyrą github.com arba gitlab.com išeities kodo talpykloje. Įtraukiti vieną savo grupės narį į savo talpyklą, patikrinkite veikimą. Vėliau pašalinkite savo grupės narį ir įtraukite dėstytoją į talpyklą, kad jis galėtų matyti jūsų ataskaitas. Įdiekite ir susiekite/suderinkite git įrankį darbui su jūsų talpyklą, kad galėtumėte su „git add“ „git commit“ ir „git push“ komandom pridėti ir įkelti savo darbus. Sukurti išsamią ataskaitą apie atliktą darbą (su paveiksliukais, ką ir kaip derinote, kad bet kas kitas galėtų pakartoti). Ataskaitą paruošti taikant atviro kodo dokumentų redagavimo programą.

## Naudojama programinė įranga

### GIT

Git – atviro kodo paskirstyto versijų valdymo sistema, skirta grupei žmonių kartu rašyti, redaguoti bet kokią didelį projektą, susidedantį iš daugelio tekstinių ir kitokių dokumentų. Git pateikiama su **GPL** antros versijos licenzija.

### GITHUB

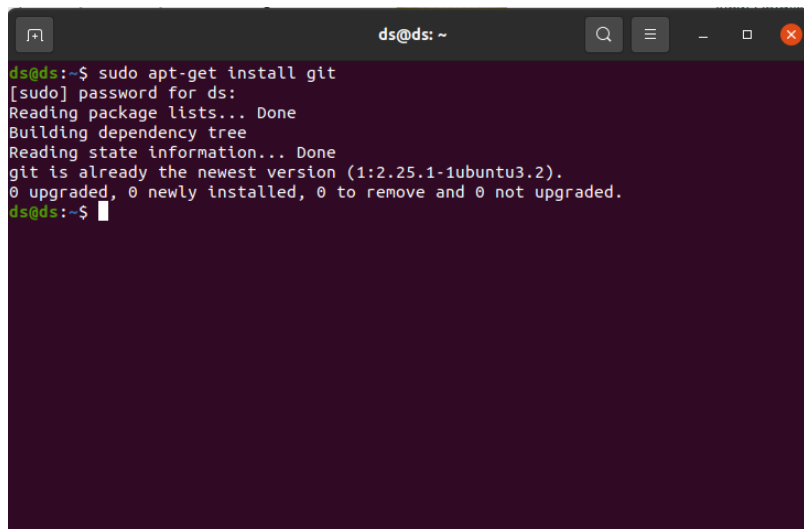
Github yra internetis GIT, programinės įrangos kūrimui ir versijų valdymui, tiekėjas. Jis siūlo „Git“ paskirstytą versijų valdymo ir šaltinio kodo valdymo (SCM). Jis suteikia prieigos kontrolę ir keletą bendradarbiavimo funkcijų, tokių kaip klaidų stebėjimas, funkcijų užklausos, užduočių valdymas, nuolatinė integracija ir kiekvieno projekto wiki. Pagrindinė būstinė yra Kalifornijoje ir nuo 2018 m. yra „Microsoft“ dukterinė įmonė.

## Darbo eiga

### Įrašyti programinę įrangą

1. Įrašyti git programinę įrangą. (Dažnai įsirašo kartu su OS)

\$ sudo apt-get install git



```
ds@ds: ~  
ds@ds:~$ sudo apt-get install git  
[sudo] password for ds:  
Reading package lists... Done  
Building dependency tree  
Reading state information... Done  
git is already the newest version (1:2.25.1-1ubuntu3.2).  
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.  
ds@ds:~$
```

## 2. Susikurti GitHub paskyrą.

Welcome to GitHub!  
Let's begin the adventure


Enter your email  
✓ domantas.skuja@stud.vilniustech.lt

Create a password  
✓ .....

Enter a username  
✓ DomantasStud

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

Verify your account



Create account

By creating an account, you agree to the [Terms of Service](#). For more information about GitHub's privacy practices, see the [GitHub Privacy Statement](#). We'll occasionally send you account-related emails.

### 3. Nustatyti GIT parametrus.

```
ds@ds: ~  
ds@ds:~$ git config --global user.name "DomantasStud"  
ds@ds:~$ git config --list  
user.name=DomantasStud  
ds@ds:~$ git config --global user.email "Domantas.Skuja@stud.vilniustech.lt"  
ds@ds:~$ git config --list  
user.name=DomantasStud  
user.email=Domantas.Skuja@stud.vilniustech.lt  
ds@ds:~$
```


## Sukurti repozitorija ir įkelti ataskaitas

### 1. Puslapyje GitHub.com sukuriamas repozitorija užpildomi visi privalomi langai.

#### Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere?  
[Import a repository.](#)

Owner \*

 DomantasStud

Repository name \*

OpenSource\_2Task

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [bug-free-octo-waddle](#)?

Description (optional)

Atvirojo kodo įranga mokslui, verslui ir valdymui. 2 laboratorinis darbas

☒  **Public**

Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐  **Private**

You choose who can see and commit to this repository.

Initialize this repository with:

Skip this step if you're importing an existing repository.

☒ **Add a README file**

This is where you can write a long description for your project. [Learn more.](#)

☐ **Add .gitignore**

Choose which files not to track from a list of templates. [Learn more.](#)

☐ **Choose a license**

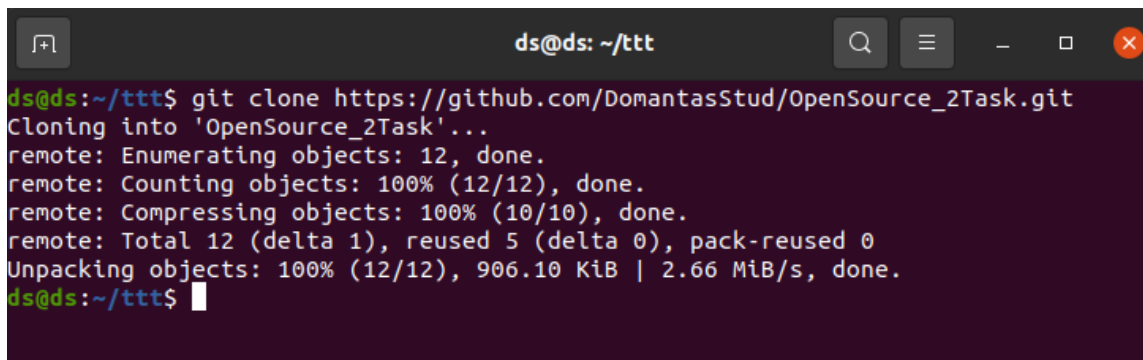
A license tells others what they can and can't do with your code. [Learn more.](#)

This will set  **main** as the default branch. Change the default name in your [settings](#).

Create repository

2. Sukūrus talpyklą nukopijuojame jos link'ą ir įvykdome komandą pasirinktoje kompiuterio vietoje.

`$ git clone https://github.com/DomantasStud/OpenSource\_2Task.git`



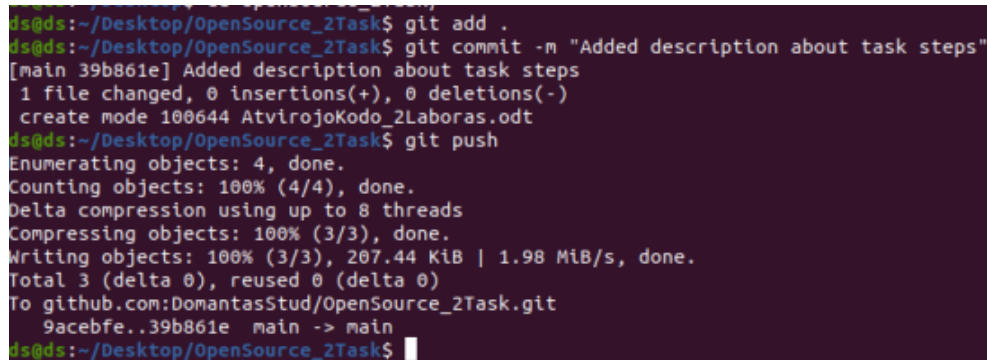
```
ds@ds: ~/ttt
ds@ds:~/ttt$ git clone https://github.com/DomantasStud/OpenSource_2Task.git
Cloning into 'OpenSource_2Task'...
remote: Enumerating objects: 12, done.
remote: Counting objects: 100% (12/12), done.
remote: Compressing objects: 100% (10/10), done.
remote: Total 12 (delta 1), reused 5 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (12/12), 906.10 KiB | 2.66 MiB/s, done.
ds@ds:~/ttt$
```

3. Pradėjus naują Libre Office dokumentą ir papildžius jį informacija darom pirmą commit'ą. Ir toliau įkeliamė į GitHub'ą (norint tai padaryti reikia būti jau atlikus SSH konfigūraciją). Komandos panaudotos šiam punktui:

`$ git add .`

`$ git commit -m "Description"`

`$ git push`



```
ds@ds:~/Desktop/OpenSource_2Task$ git add .
ds@ds:~/Desktop/OpenSource_2Task$ git commit -m "Added description about task steps"
[main 39b861e] Added description about task steps
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 AtvirojoKodo_2Laboras.odt
ds@ds:~/Desktop/OpenSource_2Task$ git push
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 207.44 KiB | 1.98 MiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To github.com:DomantasStud/OpenSource_2Task.git
9acebfe..39b861e main -> main
ds@ds:~/Desktop/OpenSource_2Task$
```

## Sukonfigūruoti Git ir GitHub SSH raktus

1. Sukuriame direktoriją SSH raktams

`$ mkdir $HOME/.ssh`

2. Sugeneruoti naujus raktus

`$ ssh-keygen -t rsa -b 4096 -C your@email.com`

3. Patikrinti ar raktai yra sugeneruoti

`$ eval "$(ssh-agent -s)" # for Mac and Linux`

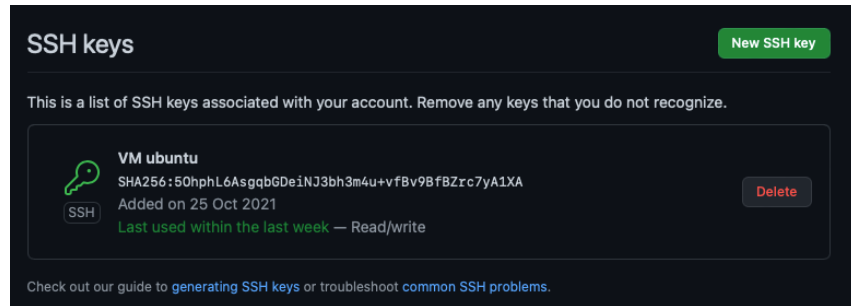
4. Tuomet pridedu savo privatų raktą prie ssh-agent naudodamas:

```
$ ssh-add ~/.ssh/id_rsa
```

5. Sekantis žingsnis nukopijuoti raktą įvedus komandą:

```
$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub # Linux
```

6. GitHub.com puslapyje įvesti SSH raktą.



7. Visos komandos iš eilės CLI:

```
/home/ds/.ssh/: does not exist: File exists
ds@ds:~/Desktop/ilaboras/OpenSource_1Task$ mkdir $HOME/.ssh
mkdir: cannot create directory '/home/ds/.ssh': File exists
ds@ds:~/Desktop/ilaboras/OpenSource_1Task$ ssh-keygen -t rsa -b 4096 -C domantas.sk
uja@stud.vilniustech.lt
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/ds/.ssh/id_rsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /home/ds/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /home/ds/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:50hphL6AsqbgGDeiN3bh3m4u+vfBv9BfBZrc7yA1XA domantas.skuja@stud.vilniustech.
lt
The key's randomart image is:
+---[RSA 4096]-----+
|
| . E
| +
| . o .
| . + . o +
| . o S + B o
| .... o . + + .
|*o+. B o . .
|B.oo* o.o .
|O .oB0....
+---[SHA256]-----+
ds@ds:~/Desktop/ilaboras/OpenSource_1Task$ ls -al ~/.ssh
total 20
drwx----- 2 ds ds 4096 Oct 24 21:36 .
drwxr-xr-x 16 ds ds 4096 Oct 24 20:19 ..
-rw----- 1 ds ds 3414 Oct 24 21:36 id_rsa
-rw-r--r-- 1 ds ds 760 Oct 24 21:36 id_rsa.pub
-rw-r--r-- 1 ds ds 884 Oct 24 21:21 known_hosts
ds@ds:~/Desktop/ilaboras/OpenSource_1Task$ eval "$(ssh-agent -s)"
Agent pid 2863
ds@ds:~/Desktop/ilaboras/OpenSource_1Task$ ssh-add ~/.ssh/id_rsa
Identity added: /home/ds/.ssh/id_rsa (domantas.skuja@stud.vilniustech.lt)
ds@ds:~/Desktop/ilaboras/OpenSource_1Task$ cat ~/.ssh/id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQDS7TLzUMSXwo9mP9R/eJ7U022FUrUnkK+Ogn70vDq3rjR
6MykP0PSHMw4utWZB9SdEfbG0PQ4r4/yTSXTsv3499unb4aq/wmkf3ka2sWHTFkeko2/fK0Sr7D+W85Q+6S
b4gg994mJelCVQPuo72tiAOX2NdpLMJ/EzU1dkpXlWnsv5kh6FZ+fcZ1+zUCGVRL+As8AMa0opBofZf1Q5a
0nh2C1Mo7d3c1xHm3a0My6l/a1Ht4mjHw400P/bs4DLsALDPpl2Y8eIoy6ZESPAnrokGB4zNNH8tuKeV9
IEY+vYZopiJlWtL/dym8Bg/vZw4niv02SXgUn30FBU2KeUn3YtJV/mgiAw+cIRXcesxK5TagCDl3loF7su7
G6a5WQ0SK5b+BZBWK90TtHGLFqB9UmCzcD+H+Ksr7KWlEe+cmmDkwGK/uhwbeK+A+8GjJb+/Rel9mwsA97
cav5qtXkMVsw+aLPabst908MDImuy4+m6whhIgC/PoVlvpzmX/HobBw80bDm/93v/q5X5KjStoA/IZMS8N
fR+k/nnHenOA67pnWngPa7ZEYHr80iW/kDV9XBdy4SCumGBjcZNFx0ugrC/bae3LmD01W/gw0IX0Ho08VdK
A23Cqd/jkxNyMdPxmY9zQU7kXXp4ZczDwPHT/PF1aPkztSm30SdmciczaqQ== domantas.skuja@stud.vi
lniustech.lt
ds@ds:~/Desktop/ilaboras/OpenSource_1Task$
```

## **Išvados**

Šio laboratorinio darbo metu buvo sukurta paskyrą github.com išeities kodo talpykloje. Pridėtas dėstytojas, kad galėtų matyti talpyklą. Buvo įdiekta ir suderinta git įrankis darbui su talpykla. Sugeneruotas SSH raktas ir pridėtas į GitHub.com.