

Elektro in računalniška šola, Šolski center Ptuj

Poročilo pri predmetu
VARNOST IN ZAŠČITA V INFORMATIKI

GITHUB

Tiana Brenholc

Mentor: Hana Hrnjić

Ptuj, september 2024

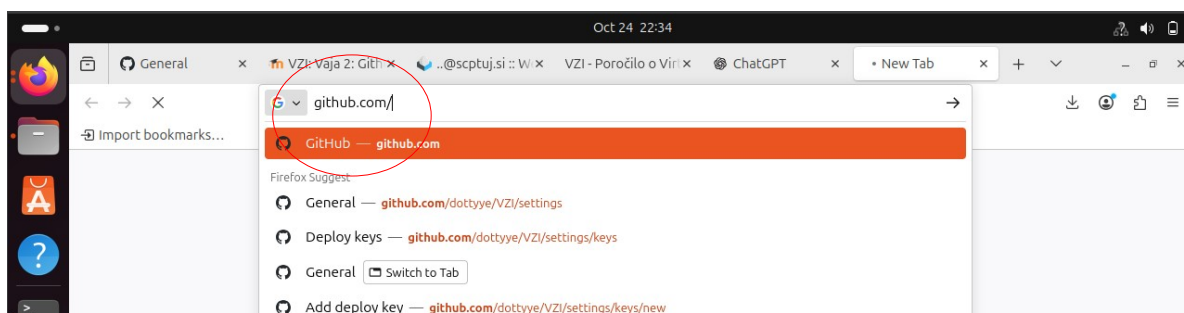
KAZALO VSEBINE

| | | |
|---|----------------|---|
| 1 | Uvod..... | 3 |
| 2 | Vsebina..... | 3 |
| 3 | Zaključek..... | 3 |

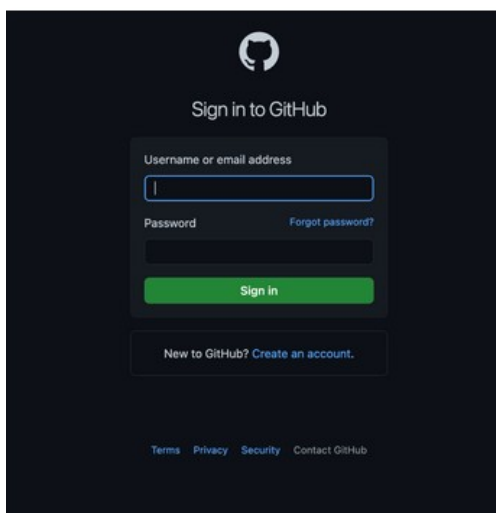
1 UVOD

Pri uri prakse smo dobili nalogo, ki smo jo morali narediti sami. Naloga je bila, da smo na VirtualBox-u delali z GitHub-om in se naučili kako upravljati z njim.

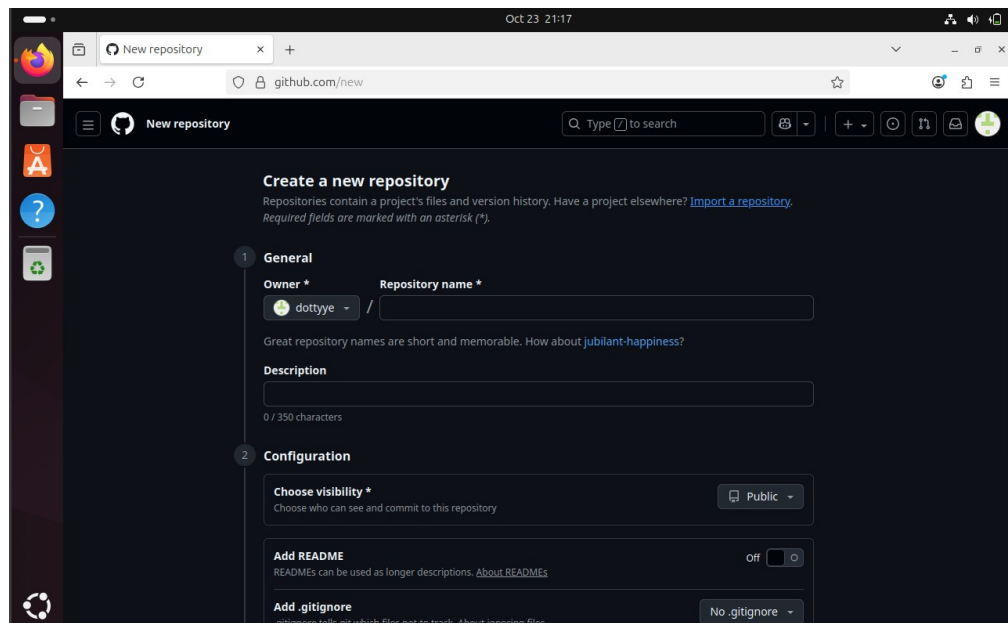
Prvi korak je bil, da v VirtualBox-u odprem spletno stran Githuba.



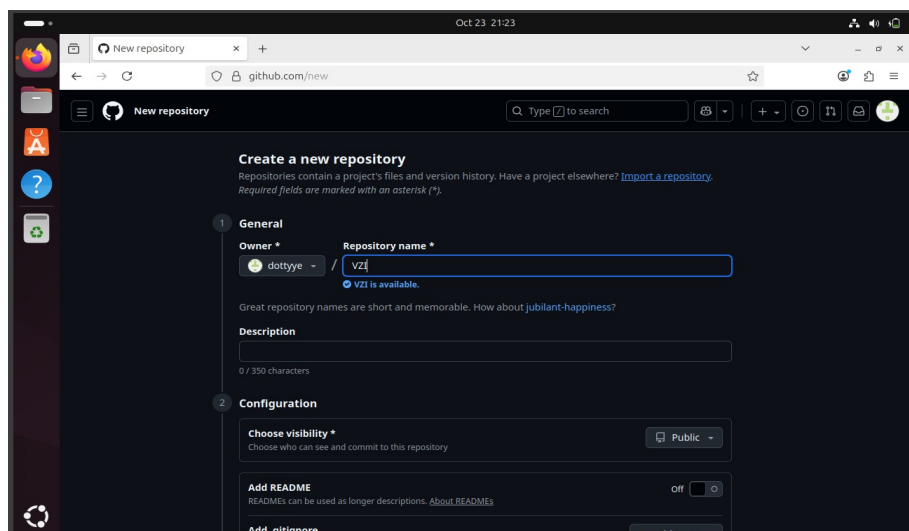
Ko sem prišla v spletno stran sem se prijavila



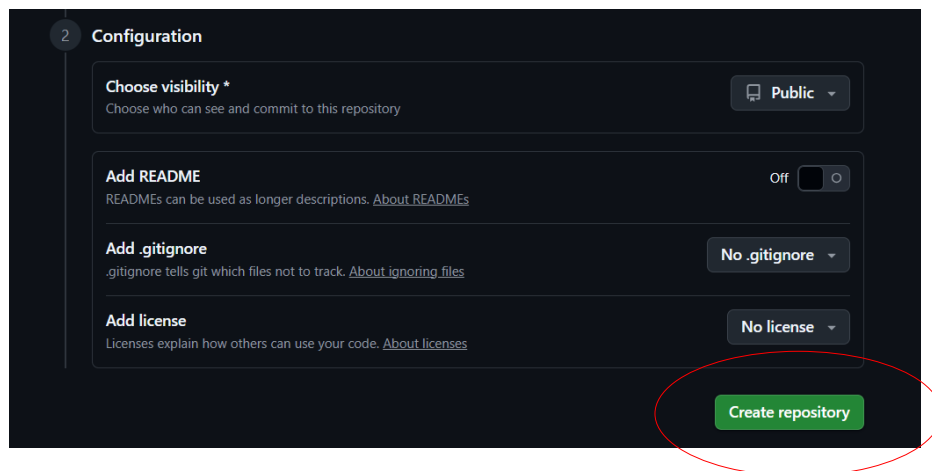
in prvo naredila repozitorij



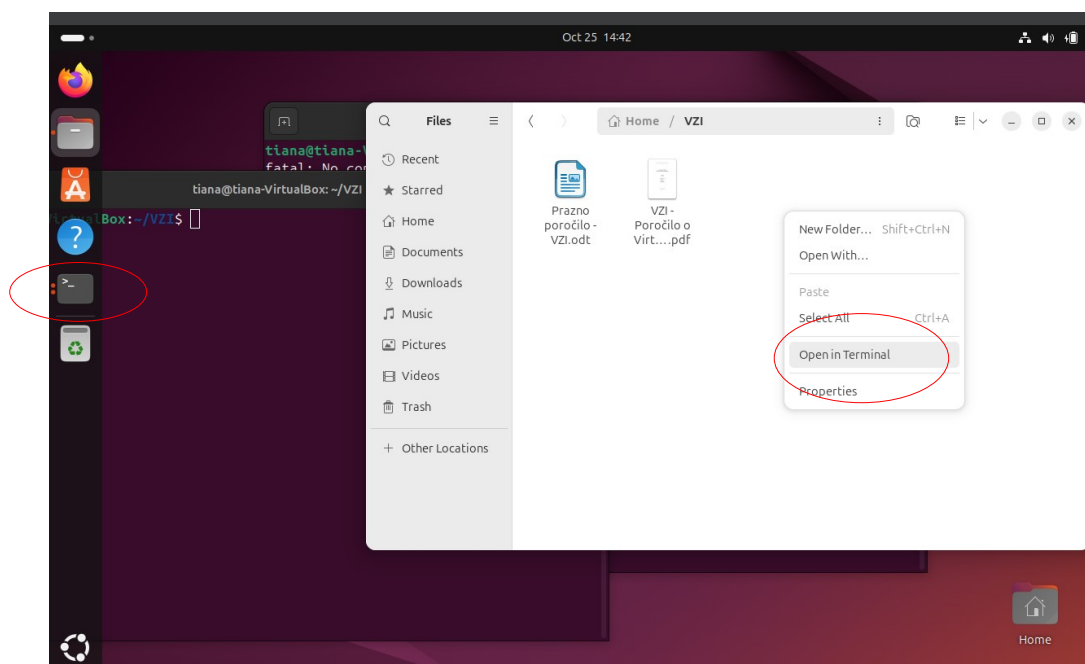
ter repozitorij preimenovala v VZI,



nakoncu pa kliknila CREATE REPOSITORY.



nato začela z COMMAND TERMINAL. Command terminal je program v katerega lahko vnesemo ukaze, ki jih nato izvede operacijski sistem. Pred ukazom dodamo orodje Git. Da lahko opravljajš z datoteko moraš v njej z desnim klikom odpret terminal.



1. Ukaz je bil: `sudo apt install git`

kar pomeni, da sem z njim namestila program Git na celoten sistem z dovoljenjem skrbnika (mene).

```
tiana@tiana-VirtualBox:~$ sudo apt install git
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  git-man
Suggested packages:
  git-daemon-run | git-daemon-sysvinit git-doc git-email git-gui gitk gitweb
  git-cvs git-mediawiki git-svn
The following packages will be upgraded:
  git git-man
2 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 64 not upgraded.
Need to get 7,700 kB of archives.
After this operation, 8,810 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n]
```

2. ukaz: `git init` .

Git init ustvari nov lokalni Git repozitorij v trenutni mapi. S tem nastavi, da lahko začne slediti spremembam v datotekah.

```
tiana@tiana-VirtualBox:~$ git init
Reinitialized existing Git repository in /home/tiana/.git/
```

3. ukaz: `git add .` .

`git add` pove Gitu, da želim v naslednji commit vključiti posodobitve določene datoteke vendar se spremembe ne zabeležijo dokler ne zaženem `git commit`, ki pa je 4-i ukaz.

```
tiana@tiana-VirtualBox:~/VZI$ git add .
```

4. ukaz: `git commit -m`. (črka m omogoči da lahko napišeš »my first commit« direktno v terminalu, da ne rabiš odpirati v neki posebej aplikaciji kot je note in tam napisat my first commit)

Git commit se uporablja za shranjevanje sprememb v lokalni repozitorij. Pomembno je, da Gitu pred zagonom ukaza povem katere spremembe želim vključiti v commit naprimer `git commit` »my first commit«. To pomeni, da datoteka ne bo samodejno vključena v naslednji commit samo zato ker je bila spremenjena.

```
tiana@tiana-VirtualBox:~/VZI$ git commit -m"second commit"
[main 6b8aa81] second commit
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 "Prazno poro\304\215ilo - VZI.odt"
```

5. ukaz: `git remote add origin`.

`Git remote add origin` poveže lokalni repozitorij s spletnim repozitorijem, tako da lahko pošiljam in prenašam spremembe.

```
tiana@tiana-VirtualBox:~/VZI$ git remote add oirigin POVEZAVA_DO_GIT_REPOSITORYA
```

6. zadnji ukaz: `git push -u origin master`. (črka u nastavi vejo kar pomeni, da se lahko prihodnji `git push` izvajajo brez navedbe glavenega izvora vsakič)

`Git push` naloži lokalno vejo v repozitorij in vzpostavi povezavo, da bodo druge objave lažje.

```
tiana@tiana-VirtualBox:~/VZI$ git push
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 7.10 KiB | 1.42 MiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To github.com:dottyee/VZI.git
 3ce7e2f..6b8aa81  main -> main
```

2 VSEBINA

GitHub je platforma v oblaku in se uporablja za shranjevanje projektnih datotek, sledenje spremembam. Člani ekipe v Github-u lahko vsi dostopajo do istega repozitorija, si ogledajo najnovejšo posodobljeno kodo in analizirajo vse spremembe. Vsebuje orodja za pregledovanje kode, razpravo o posodobitvah in upravljanje nalog, kar je zelo primeren za profesionalne delovne procese. Uporablja program Git ,ki je odprtnokodna programska oprema in omogoča, da lahko ima več ljudi dostop do projekta na GitHub-u. Izvajajo ga lokalno na svojih računalnikih za sledenje spremembam v kodi.¹

¹ Github, *Kaj Je Github*.

Ekipe spletnih razvijalcev bi lahko Github uporabljali za shranjevanje projektov, ki temelji na ustvarjanje spletnih strani in, da lahko vsak, ki ima dostop do repozitorija dela spremembe ter si jih ogleda oz. Analizira. Naprimer razvijalci Netflix-a za upravljanje kode, sodelovanje in uporabo orodij za razvijalce.

Ekipe razvijalcev iger bi Github uporabljali za shranjevanje projektov, ki temelji na delo pri video igrarjih. Naprimer, da lahko vsi opazujejo spremembe pri video igri, ki jih delajo v skupini in da lahko tudi drugi vidijo, ki niso v skupini potek razvijanja igre če je repository narejen na public.

Ekipe razvijalcev namiznih računalnikov oblikujejo, kodirajo, testirajo in publishajo programe, ki se izvajajo na računalnikih. S GitHubom lahko za organizacijo svojega dela lahko uporabnikom izdajajo posodobitve na Windows brez težav.

3 ZAKLJUČEK

Moje ugotovitve z Githubom so bile to, da lahko Github sledi spremembam datotek, omogoča sprotno analizo datotek, in da sam po sebi ne nadzoruje sprememb za to je Git.

Naučila sem se novih ukazov, ki so:

Git init: se uporablja za začetek uporabe gita na projektu, ki ni pod git-om. Za projekte, ki so pa že pod git-om uporabim ukaz git clone.²

Git add,: doda vse spremenjene in nove datoteke v območje za pripravo datotek.³

Git commit: Je kot beleženje sprememb v projektu. Dodaja zapise o spremembah.⁴

Git remote add: Ustvari oddaljen vzdevek »git push origin master« pa potisne lokalne spremembe.⁵

Git push: Pove gitu naj nastavi svojo glavno vrednost na commit in predlaga prepis.⁶

2 Github, *Git Init*.

3 Github, *Git Add*.

4 Github, *Git Commit*.

5 Github, *Git Remote Add*.

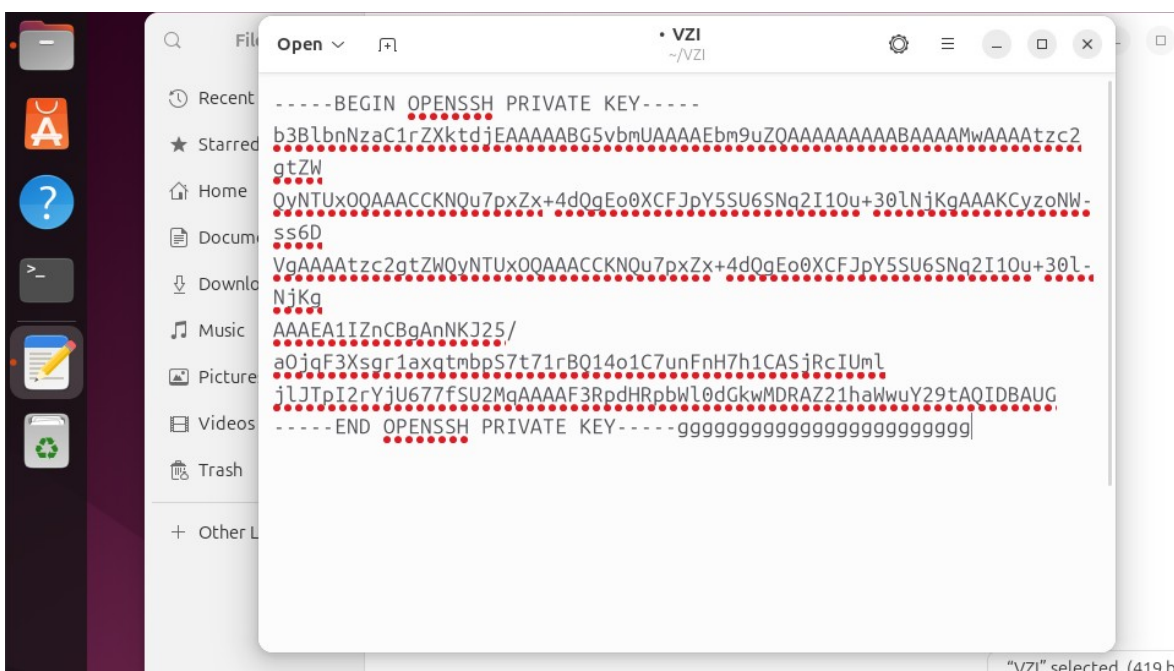
6 Github, *Git Push*.

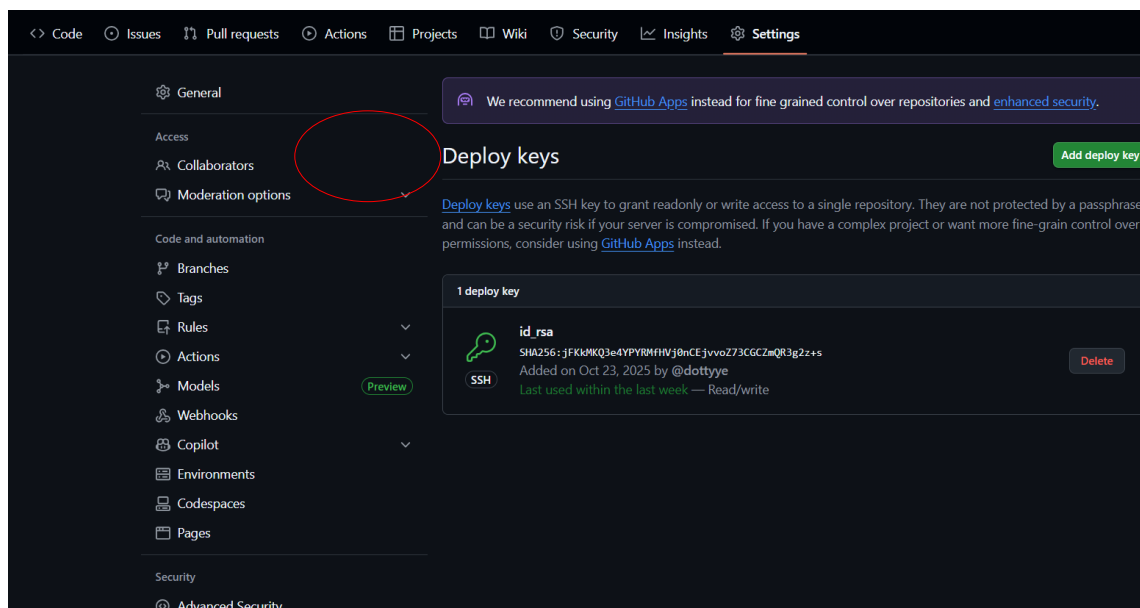
Imela sem težave pri ukazu git remote add origin ker se s tem nisem mogla povezati z repozitorijem na oblaku. Nato sem poiskala key, da lahko uporabim push in sem v commando dala, da mi zgenerira key z ukazom: ssh-keygen -t ed25519 -C »your_email@example.com« kjer sem ga nato kopirala v Github deploy keys. To se nahaja znotraj settings-ov.

```
tiana@tiana-VirtualBox:~/VZI$ ssh-keygen -t ed25519 -C tittimitti004@gmail.com
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/home/tiana/.ssh/id_ed25519): VZI
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in VZI
Your public key has been saved in VZI.pub
The key fingerprint is:
SHA256:yxS+9vckOZOPEwyH7DdgU0MNW4s2NKggt0Y0hUCAh0A tittimitti004@gmail.com
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|*Eoooo. o=o.|
|o o =. ..o=..|
|. + o o.o=..|
| o ..Bo..|
|. oS*|
| o.o= +|
|= . oB .|
|. ....=|
| oo ..|
+----[SHA256]-----+
```

napišeš ukaz cat, da dobiš privatni key in da lahko key pretvoris v črke in številke:

```
tiana@tiana-VirtualBox:~$ cat ~/.ssh/id_rsa_github.pub
```





in v mesto »key« prekopirala link.

