

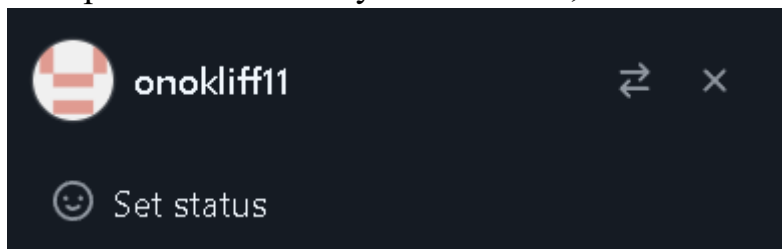
Звіт з лабораторної роботи №15

Тема: Знайомство з Github

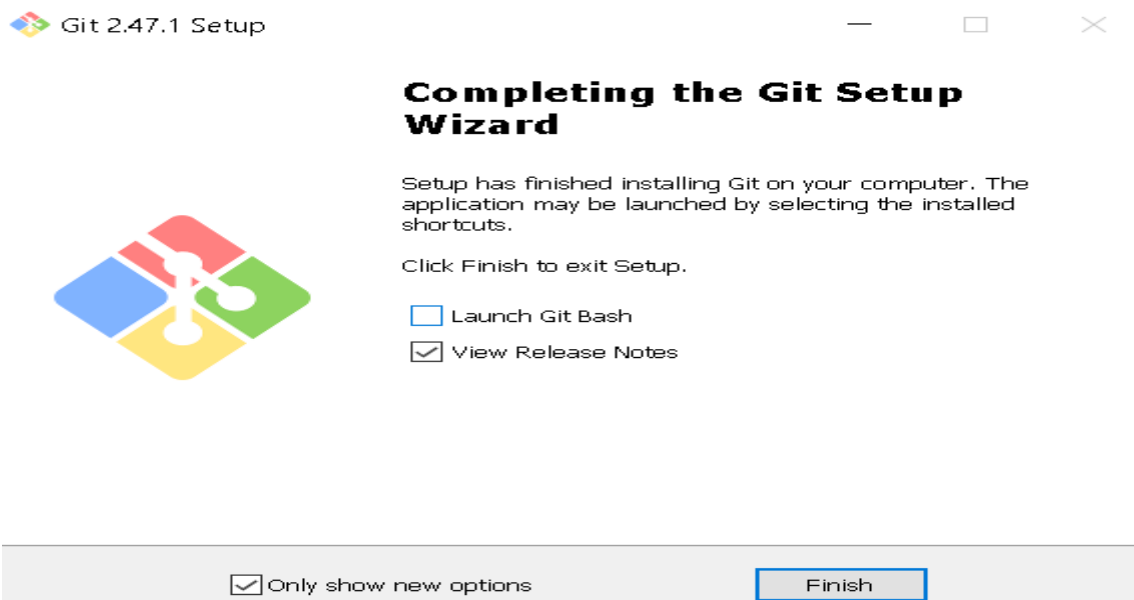
Мета: Навчитися створювати Github акаунт, ініціювати репозиторій, відслідковувати файли, створювати коміти, завантажувати коміти до відповідної Github гілки проекту, створювати SSH-ключ та налаштовувати його використання

Хід роботи

1) Створити власний акаунт на Github;

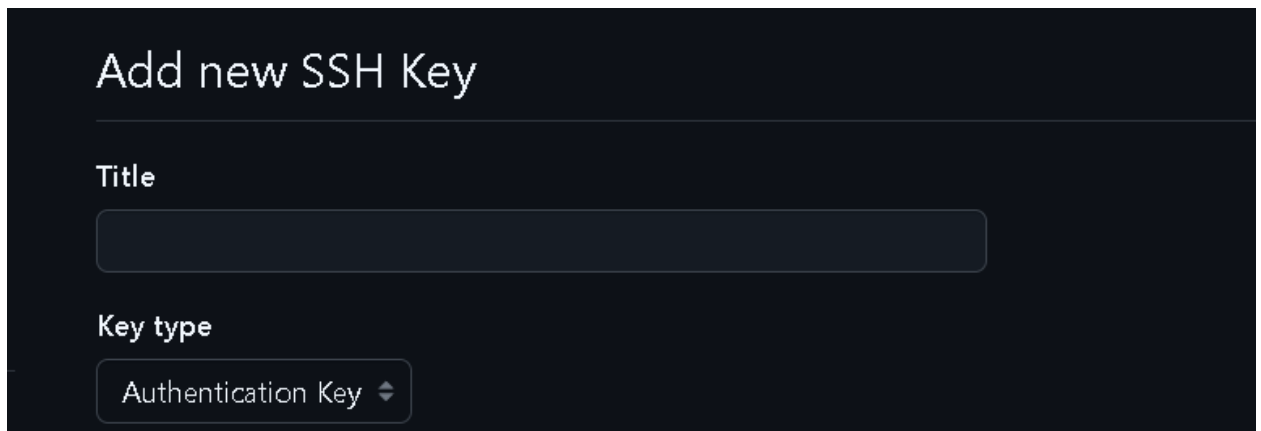


2) Встановити Git в свою операційну систему: завантаживши встановлюваний –exe файл для Windows та запустивши його або виконавши команди `sudo apt update` та `sudo apt install` для Linux-подібних систем (перед цим виконавши команду «`git --help`», перевіривши чи не є Git вже встановленим за змовчуванням);



3) В Github акаунті перейти в Налаштування => SSH та GPG ключі.

Кнопкою «Додати SSH-ключ» додати свій ключ, який буде створено в наведених нижче кроках;



Add new SSH Key

Title

Key type

Authentication Key

4) Для користувачів Windows:

- запустити Git Bash;

- виконати команду «ssh-keygen -t ed25519 -C "your_email@example.com"», замінивши «your_email@example.com» на реальну e-mail адресу, на яку зареєстровано ваш Github акаунт;

```
$ ssh-keygen -t ed25519 -C "arlovskijmaksim708@gmail.com"
Generating public/private ed25519 key pair.
Enter file in which to save the key (/c/Users/arlov/.ssh/id_ed25519):
Enter passphrase for "/c/Users/arlov/.ssh/id_ed25519" (empty for no passphrase):

Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /c/Users/arlov/.ssh/id_ed25519
Your public key has been saved in /c/Users/arlov/.ssh/id_ed25519.pub
The key fingerprint is:
SHA256:v0q5jhInnyUcVNjjpXXLocDWIlgDzDzvfT14LX0KxU arlovskijmaksim708@gmail.com
The key's randomart image is:
+--[ED25519 256]--+
|  +.Oo.          |
|  ==+B + o       |
|  ..++B +ooooE   |
|  ..oo.oo= o.    |
|  . .S . . o..   |
|  o + .o . .     |
|  = +o . . .     |
|  . oo . . .     |
|  ...+..         |
+----[SHA256]-----+
arlov@DESKTOP-H5904D8 MINGW64 ~
$ |
```

- отримати наступну відповідь-запитання, яка пропонує зберегти ключ у

вказаній директорії з вказаним ім'ям (рекомендується залишити як є і просто натиснути Enter, або обрати свій шлях, де буде зберігатися файл ключа та ім'я файлу, в якому буде зберігатися файл ключа): «Generating public/private ed25519 key pair. Enter file in which to save the key (C:\Users\User/.ssh/id_ed25519):», де «C:\Users\User/.ssh/» - це приклад шляху, за яким буде збереженим файл ключа і в вашій операційній системі він буде відрізнятися. Варто зауважити, що за бажання

вказати власний шлях для збереження файлу, в кінцевому бажаному місці збереження файлу все одно треба створити каталог з назвою «.ssh» і вже в нього зберігати файл ключа (службова технічна необхідність);

```
Created directory '/c/Users/arlov/.ssh'.  
Enter passphrase for "/c/Users/arlov/.ssh/id_ed25519" (empty for no passphrase):
```

- запустити командну строку Windows (powershell) з правами адміністратора

- запустити ssh-агент командами «Get-Service -Name ssh-agent | Set-Service -StartupType Manual» та «Start-Service ssh-agent»;

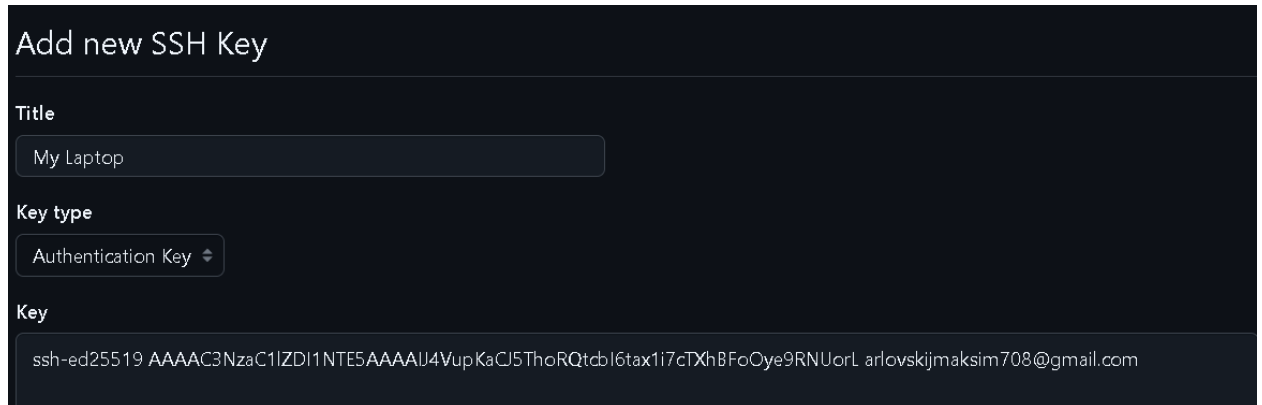
```
PS C:\Windows\system32> Get-Service -Name ssh-agent | Set-Service -StartupType Manual  
PS C:\Windows\system32> Start-Service ssh-agent  
PS C:\Windows\system32> ■
```

- закрити поточну командну строку з правами адміністратора та запустити нову, але не від імені адміністратора та виконати команду «ssh-add c:/Users/YOU/.ssh/id_ed25519», де «c:/Users/YOU/.ssh/id_ed25519» - це ваш унікальний шлях до файлу ключа, який треба вказати коректно (він зустрічався в попередніх етапах);

```
PS C:\Users\arlov> ssh-add c:/Users/arlov/.ssh/id_ed25519  
Identity added: c:/Users/arlov/.ssh/id_ed25519 (arlovskijmaksim708@gmail.com)  
PS C:\Users\arlov>
```

- відкрити свій файл ключа, скопіювати його вміст та виконати вимоги пункту 3 цієї інструкції;

```
arlov@DESKTOP-H5904D8 MINGW64 ~  
$ cat c:/Users/arlov/.ssh/id_ed25519.pub  
ssh-ed25519 AAAAC3NzaC1lZDI1NTE5AAAAIJ4VupKaCJ5ThoRQtcbl6tax1i7cTXh8FoOye9RNUorL arlovskijmaksim708@gmail.com
```



```
warning: Permanently added 'github.com,140.82.121.4' (ECDSA) to the list of known hosts.  
Hi onokliff11! You've successfully authenticated, but GitHub does not provide shell access.
```

7) створити каталог та ініціювати в ньому git-репозиторій за допомогою «git init», виконати команду «git remote add origin git@github.com:username/repo_name.git», встановивши зв'язок локального репозиторію з віддаленим на github, де username/repo_name – це ім'я користувача та назва репозиторію відповідно;

```
PS C:\Users\arlov\my-repo> git remote add origin git@github.com:onokliff11/my-repo.git
```

8) виконати «git branch -M main», змінивши назву головної гілки з master на main;

```
PS C:\Users\arlov\my-repo> git branch -M main
```

9) створити текстовий файл в вашому репозиторії. Виконати команди «git status», «git add .», «git commit -m "коментар коміту"»;

```
PS C:\Users\arlov\my-repo> New-Item -Path . -Name "file1.txt" -ItemType "file"

Каталог: C:\Users\arlov\my-repo

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a-----         12/20/2024   8:40 PM             0 file1.txt

PS C:\Users\arlov\my-repo> git status
On branch main

No commits yet

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        file1.txt

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
PS C:\Users\arlov\my-repo> git add .
PS C:\Users\arlov\my-repo> git commit -m "Initial commit"
Author identity unknown

*** Please tell me who you are.

Run

  git config --global user.email "you@example.com"
  git config --global user.name "Your Name"

to set your account's default identity.
Omit --global to set the identity only in this repository.

fatal: unable to auto-detect email address (got 'arlov@DESKTOP-H5904D8.(none)')
PS C:\Users\arlov\my-repo> █
```

11) створити ще один текстовий файл, додати в нього декілька строк.

Виконати команди «git status», «git add .», «git commit -m "коментар коміту"»;

```

PS C:\Users\arlov\my-repo> New-Item -Path . -Name "file2.txt" -ItemType "file"

Каталог: C:\Users\arlov\my-repo

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a-----         12/20/2024   9:03 PM             0 file2.txt

PS C:\Users\arlov\my-repo> git status
On branch main
Your branch is up to date with 'origin/main'.

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        file2.txt

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
PS C:\Users\arlov\my-repo> git add .
PS C:\Users\arlov\my-repo> git commit -m "Added file2.txt"
[main 8dfe2d1] Added file2.txt
 1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 create mode 100644 file2.txt
PS C:\Users\arlov\my-repo>

```

12) виконати команду «git status», «git log», «git push -u origin main»;

```

create mode 100644 file2.txt
PS C:\Users\arlov\my-repo> git status
On branch main
Your branch is ahead of 'origin/main' by 1 commit.
  (use "git push" to publish your local commits)

nothing to commit, working tree clean
PS C:\Users\arlov\my-repo> git log
commit 8dfe2d1db5fca14135f9a4843d49b5da314eb9f1 (HEAD -> main)
Author: max <arlovskijmaksim708@gmail.com>
Date:   Fri Dec 20 21:03:45 2024 +0200

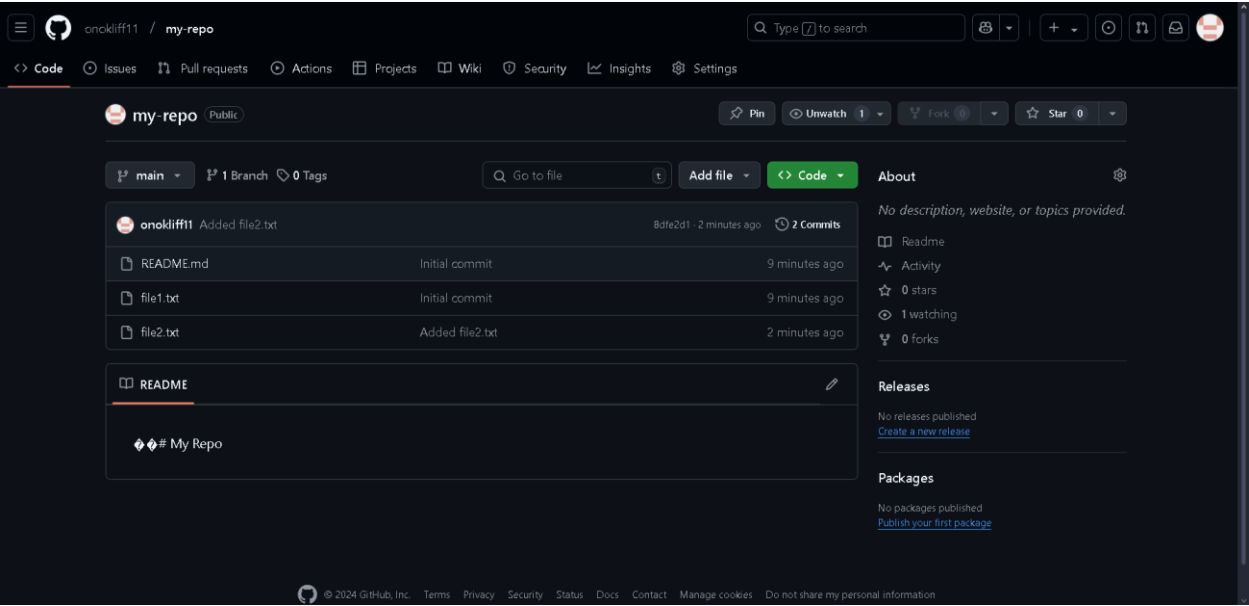
    Added file2.txt

commit 2d80cb5901cc38af0c7817fed89daea41aa9b777 (origin/main)
Author: max <arlovskijmaksim708@gmail.com>
Date:   Fri Dec 20 20:56:36 2024 +0200

    Initial commit
PS C:\Users\arlov\my-repo> git push -u origin main
Enumerating objects: 3, done.
Counting objects: 100% (3/3), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (2/2), 275 bytes | 275.00 KiB/s, done.
Total 2 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To github.com:onokliff11/my-repo.git
   2d80cb5..8dfe2d1  main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
PS C:\Users\arlov\my-repo>

```

13) в Github у вкладці вашого репозиторію оновити сторінку та впевнитися, що завантажувані файли там з'явилися.



Виконано здобувачем освіти гр. №68	Максим АРЛОВСЬКИЙ
Перевірів викладач	Антон ПРАВДА