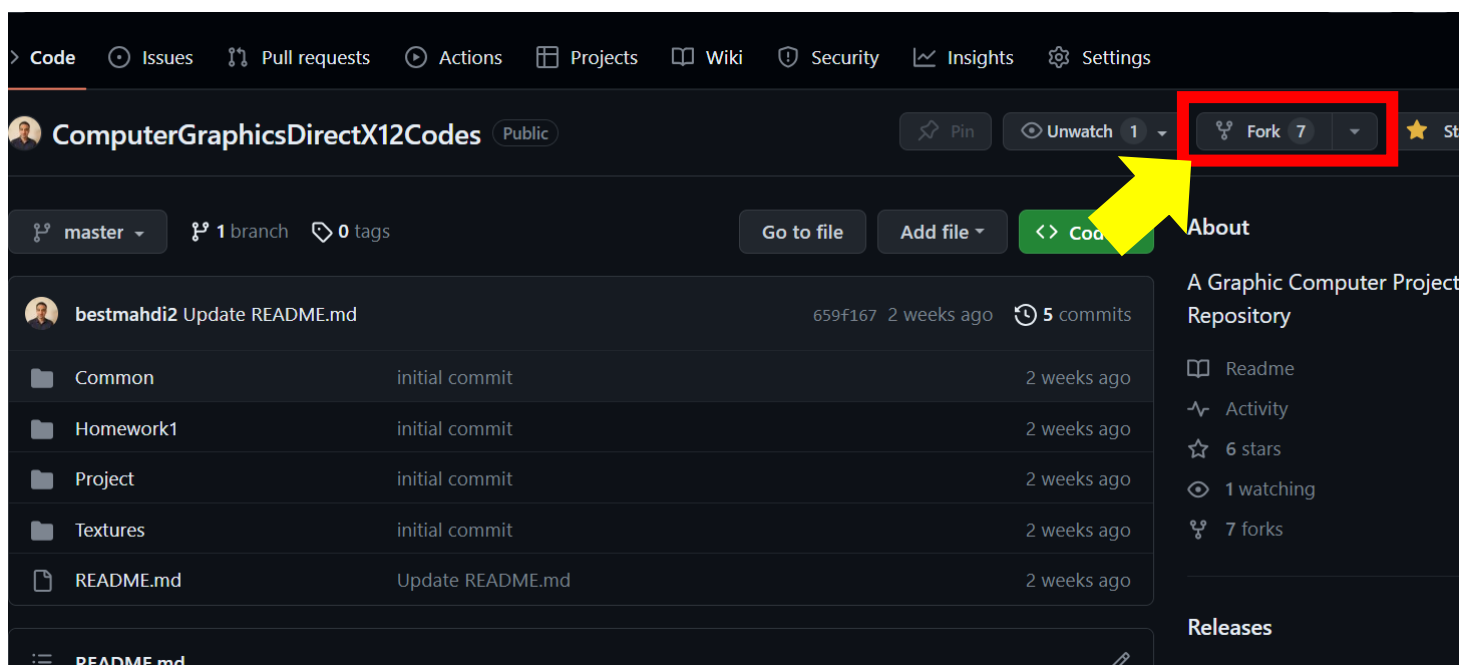


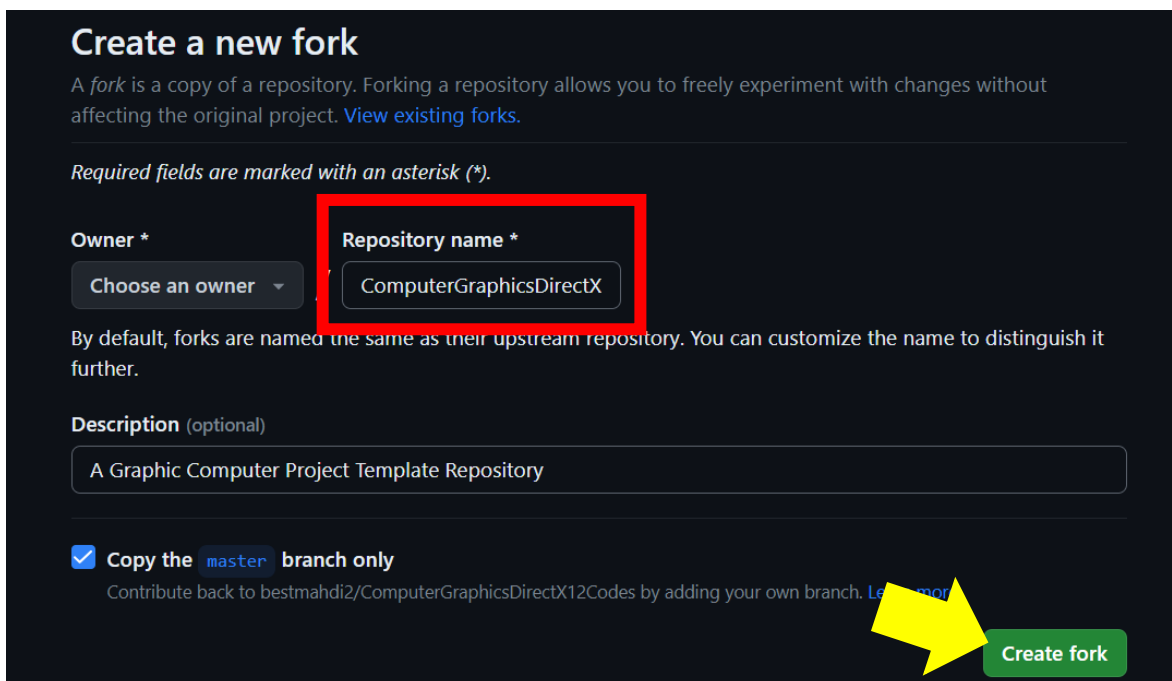
آموزش استفاده از گیت و گیتهاب

۱. Fork کردن یک ریپازیتوری:

ابتدا وارد ریپازیتوری Codes شده و از قسمت بالا سمت راست (ترجیحا با تلفن همراه انجام ندهید) گزینه ی Fork را کلیک کنید:




در صفحه ی باز شده، بدون تغییر نام ریپازیتوری (قسمت قرمز رنگ)، روی گزینه ی Create fork کلیک کنید:



کمی صبر کنید تا صفحه ی زیر برای شما باز شده و ریپازیتوری برای شما fork شود:

The screenshot shows the GitHub repository page for **ComputerGraphicsDirectX12Codes**, which is a public repository forked from [bestmahdi2/ComputerGraphicsDirectX12Codes](#). The repository has 1 branch (master) and 0 tags. The main branch is up to date with the upstream repository. The repository contains several files and folders: Common, Homework1, Project, Textures, and README.md. The README.md file was updated 2 weeks ago. The repository has 0 stars, 0 watching, and 8 forks. The right sidebar shows the repository's description: "A Graphic Computer Pr Repository".

سپس از قسمت **Code**، زبانه را روی **HTTPS** قرار داده و با علامت  آدرس آن را کپی کنید:

The screenshot shows the same GitHub repository page, but with the **Code** dropdown menu open. The menu has two tabs: **Local** and **Codespaces**. Under the **Local** tab, there are three options: **Clone**, **HTTPS**, and **SSH**. The **HTTPS** option is highlighted with a red box. Below the **HTTPS** option, the URL <https://github.com/NomoTechORG/ComputerGraphicsDirectX12Codes> is displayed. A yellow arrow points to a copy icon next to the URL, which is also highlighted with a red box. Below the URL, there is a note: "Use Git or checkout with SVN using the web URL". Other options in the menu include **Open with GitHub Desktop** and **Download ZIP**.

وارد برنامه ی Git Bash شده و ابتدا دو دستور زیر را وارد کنید. به جای قسمت های قرمز و مشخص شده، ایمیل و نام کاربری خود را وارد کنید:

```
MINGW64:/c/Users/Master/Desktop/New folder (2)

Master@MasterDevice MINGW64 ~/Desktop/New folder (2)
$ git config --global user.email "my.address@gmail.com"

Master@MasterDevice MINGW64 ~/Desktop/New folder (2)
$ git config --global user.name "Master"

Master@MasterDevice MINGW64 ~/Desktop/New folder (2)
$ |
```

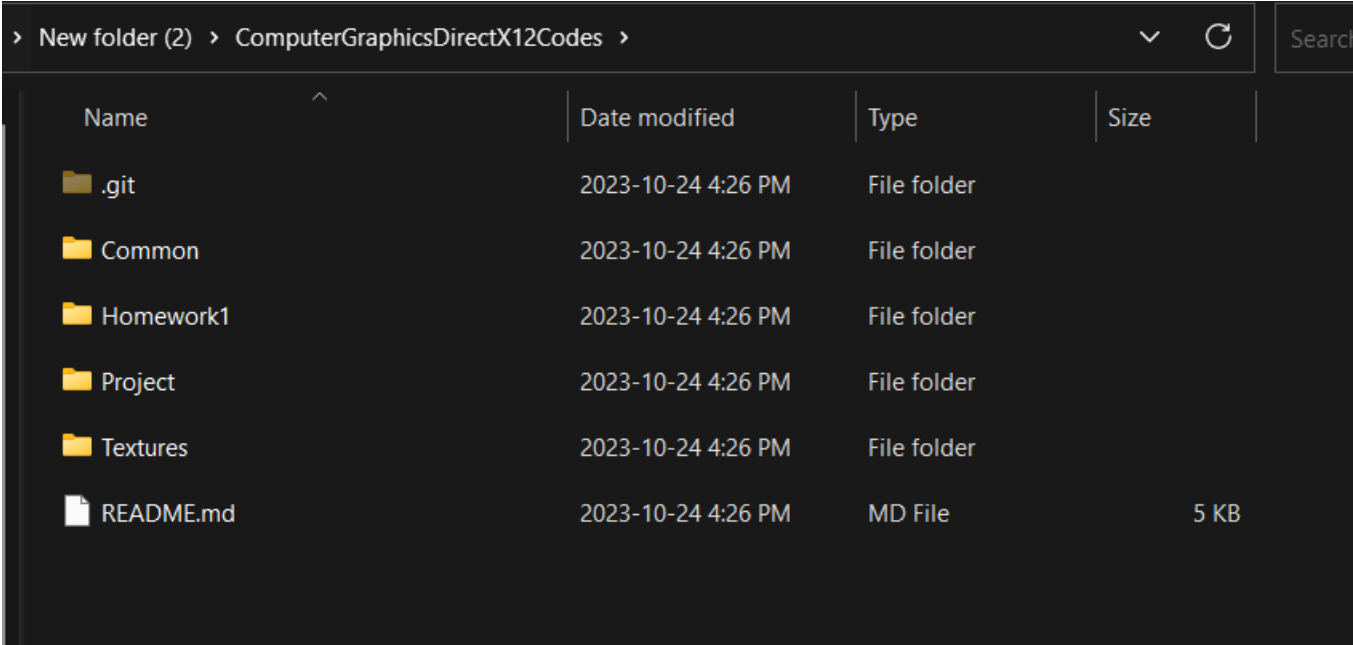
سپس با دستور git clone و لینکی که کپی کردید، تمام اطلاعات داخل ریپازیتوری خود را در سیستم خود کپی کنید:

```
MINGW64:/c/Users/Master/Desktop/New folder (2)

Master@MasterDevice MINGW64 ~/Desktop/New folder (2)
$ git clone https://github.com/NomoTechORG/ComputerGraphicsDirectX12Codes.git
Cloning into 'ComputerGraphicsDirectX12Codes'...
remote: Enumerating objects: 72, done.
remote: Counting objects: 100% (72/72), done.
remote: Compressing objects: 100% (64/64), done.
remote: Total 72 (delta 12), reused 62 (delta 6), pack-reused 0Receiving objects: 87% (63/72), 31.02 MiB | 2.75 MiB/s
Receiving objects: 100% (72/72), 32.00 MiB | 2.61 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (12/12), done.

Master@MasterDevice MINGW64 ~/Desktop/New folder (2)
$
```

پس از اتمام عملیات clone کردن، دایرکتوری/فولدر/پوشه های شما باید به شکل زیر باشد (در غیر این صورت باید بار دیگر clone را انجام دهید)

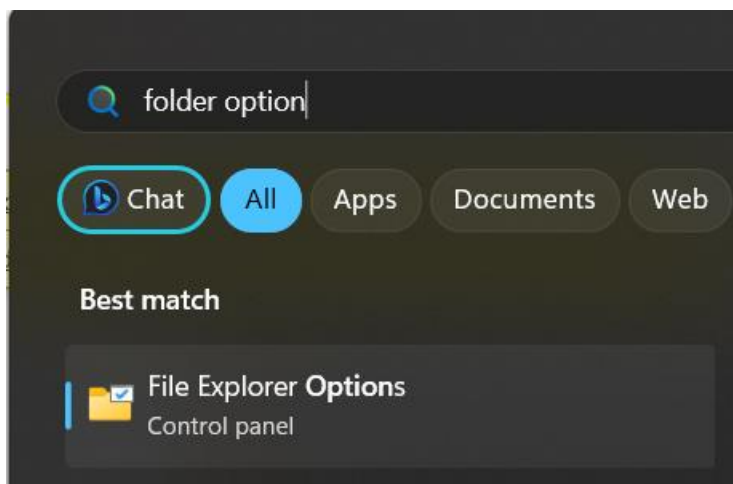


The screenshot shows a Windows File Explorer window with the address bar displaying the path: > New folder (2) > ComputerGraphicsDirectX12Codes >. The window contains a table of files and folders.

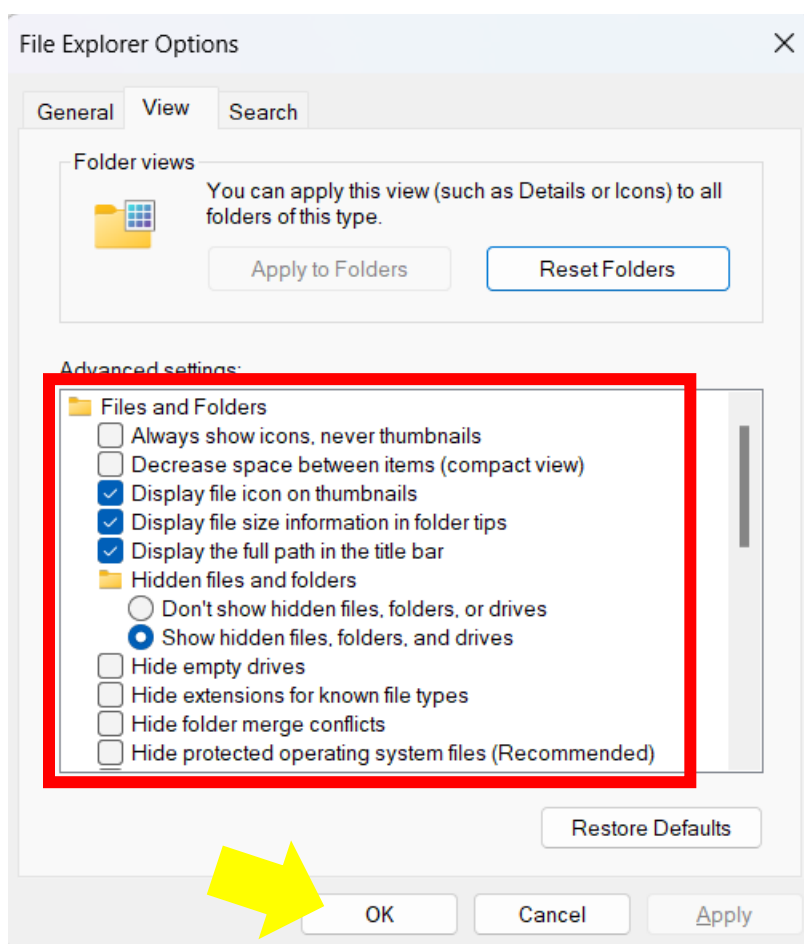
Name	Date modified	Type	Size
.git	2023-10-24 4:26 PM	File folder	
Common	2023-10-24 4:26 PM	File folder	
Homework1	2023-10-24 4:26 PM	File folder	
Project	2023-10-24 4:26 PM	File folder	
Textures	2023-10-24 4:26 PM	File folder	
README.md	2023-10-24 4:26 PM	MD File	5 KB

نکته:

در صورتی که پوشه ی **git** برای شما نشان داده نمیشود، از منوی استارت، برنامه ی **folder option** را باز کنید:

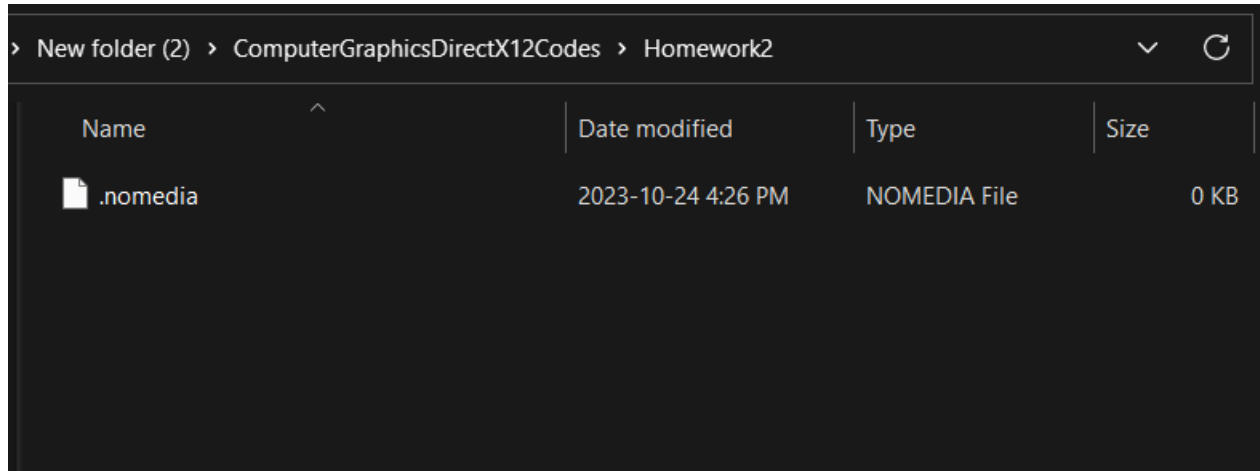


از پنجره ی باز شده، در زبانه ی **view**، تمامی موارد را مانند عکس رعایت کنید (تمامی تیک ها و گزینه های را برداشته یا بگذارید):



۲. اضافه کردن یک تکلیف جدید:

در ادامه ی کار، میتوانید به عنوان مثال دایرکتوری Homework2 را ایجاد کرده و فایل مورد نظر تکلیف خود را در آن قرار دهید (در اینجا فایل nomedia. برای مثال استفاده شده است):



سپس در برنامه ی Git bash، ابتدا وارد دایرکتوری ساخته شده با clone شوید و دستور git status را بزنید:

میتوانید مشاهده کنید که دایرکتوری Homework2 ساخته شده ولی هنوز به گیت اضافه نشده است.:

```
MINGW64:/c/Users/Master/Desktop/New folder (2)/ComputerGraphicsDirectX12Codes

Master@MasterDevice MINGW64 ~/Desktop/New folder (2)
$ cd ComputerGraphicsDirectX12Codes/

Master@MasterDevice MINGW64 ~/Desktop/New folder (2)/ComputerGraphicsDirectX12Codes (master)
$ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    Homework2/

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

Master@MasterDevice MINGW64 ~/Desktop/New folder (2)/ComputerGraphicsDirectX12Codes (master)
$ |
```

با دستور `git add` می‌توانید آن را به گیت اضافه کنید و با دستور `git status` می‌توانید تغییر آن را مشاهده کنید:

```
Master@MasterDevice MINGW64 ~/Desktop/New folder (2)/ComputerGraphicsDirectX12Codes (master)
$ git add Homework2/

Master@MasterDevice MINGW64 ~/Desktop/New folder (2)/ComputerGraphicsDirectX12Codes (master)
$ git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
    new file:   Homework2/.nomedia
```

در آخر بعد از اضافه کردن همه ی تغییرات، آن را با دستور `git commit` کامیت کرده و یک متن هم به عنوان `message` برای آن بنویسید:

```
MINGW64:/c/Users/Master/Desktop/New folder (2)/ComputerGraphicsDirectX12Codes
Master@MasterDevice MINGW64 ~/Desktop/New folder (2)/ComputerGraphicsDirectX12Codes (master)
$ git commit -m "Homework2 added !"
[master f40780b] Homework2 added !
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 Homework2/.nomedia

Master@MasterDevice MINGW64 ~/Desktop/New folder (2)/ComputerGraphicsDirectX12Codes (master)
$
```

بعد از این کار، می‌توانید به تغییرات در فایل ها ادامه دهید.

در صورتی که به اتمام کار خود رسیدید و نیاز داشتید که تغییرات را در سرور گیت‌هاب نیز اعمال کنید، با دستور `git push` اینکار را انجام دهید:

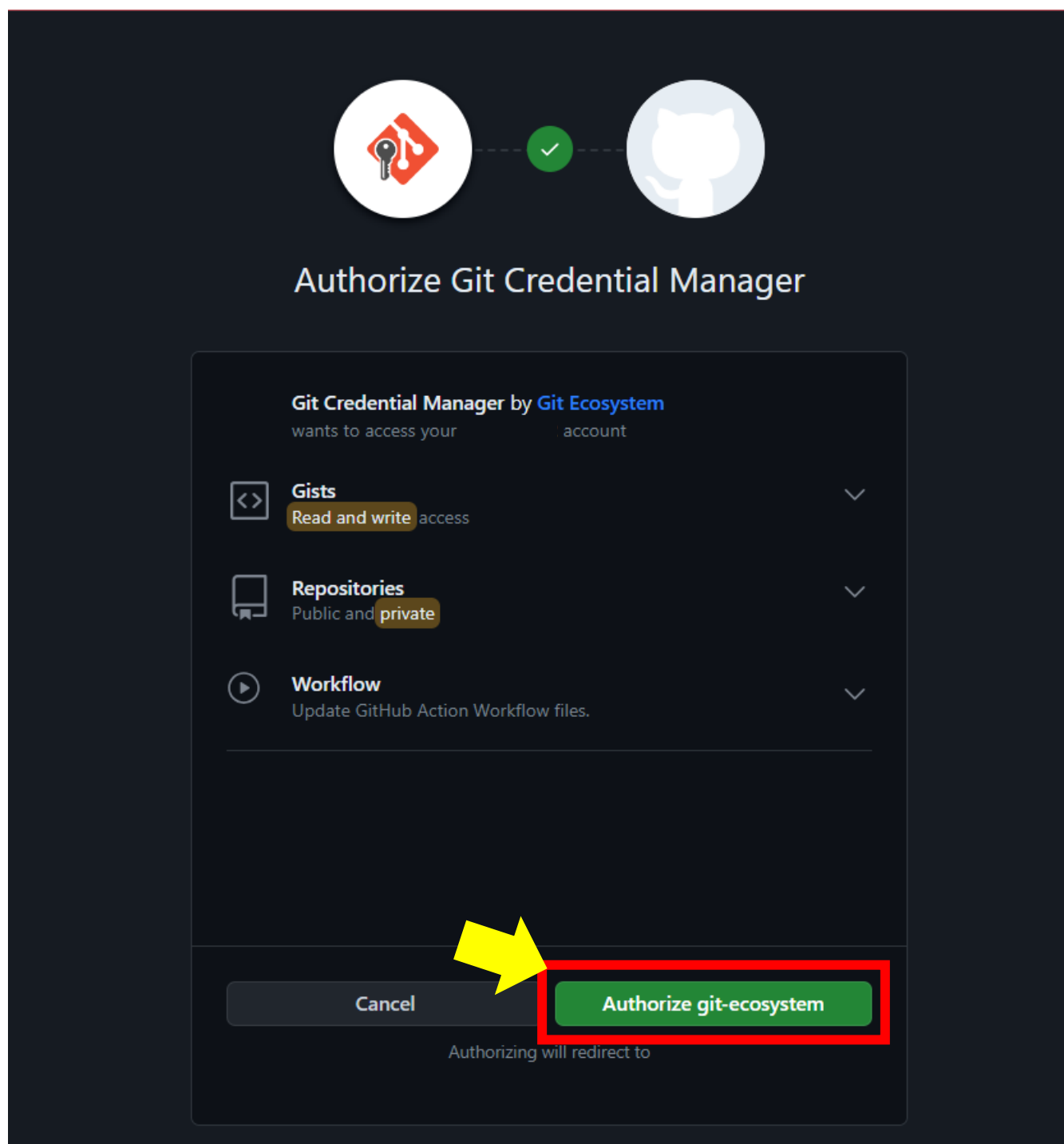
چون از قبل این ریپازیتوری را `clone` کرده اید، نیازی به تعیین `remote` یا `origin` ندارید، و به صورت خودکار به همان ریپازیتوری ای که کلون شده، وصل میشود.

در صورتی که به صورت دستی `branch` را تغییر نداده باشید، با همان `master` می‌توانید کار را ادامه دهید.

در صورتی که از قبل با `git bash` لاگین نکرده باشید، صفحه‌ی زیر برای شما باز میشود و می‌توانید با `Sign in with your browser` به گیت‌هاب خود وصل شوید:



سپس صفحه ی زیر در مرورگر برای شما باز میشود که از شما اجازه دسترسی میخواهد، که با زدن گزینه ی **Authorize** میتوانید دسترسی را به آن بدهید:



بعد از آن، فایل های اضافه شده به گیتهاب شما نیز اضافه میشود:

در نظر داشته باشید که فایل های قبلی یا فایل های بدون تغییر آپلود نمیشود و تنها فایل های جدید و تغییر یافته آپلود میشوند.

```
Master@MasterDevice MINGW64 ~/Desktop/New folder (2)/ComputerGraphicsDirectX12Codes (master)
$ git push origin master
info: please complete authentication in your browser...
Enumerating objects: 3, done.
Counting objects: 100% (3/3), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (2/2), 237 bytes | 118.00 KiB/s, done.
Total 2 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To https://github.com/NomoTechORG/ComputerGraphicsDirectX12Codes.git
659f167..f40780b master -> master

Master@MasterDevice MINGW64 ~/Desktop/New folder (2)/ComputerGraphicsDirectX12Codes (master)
$
```

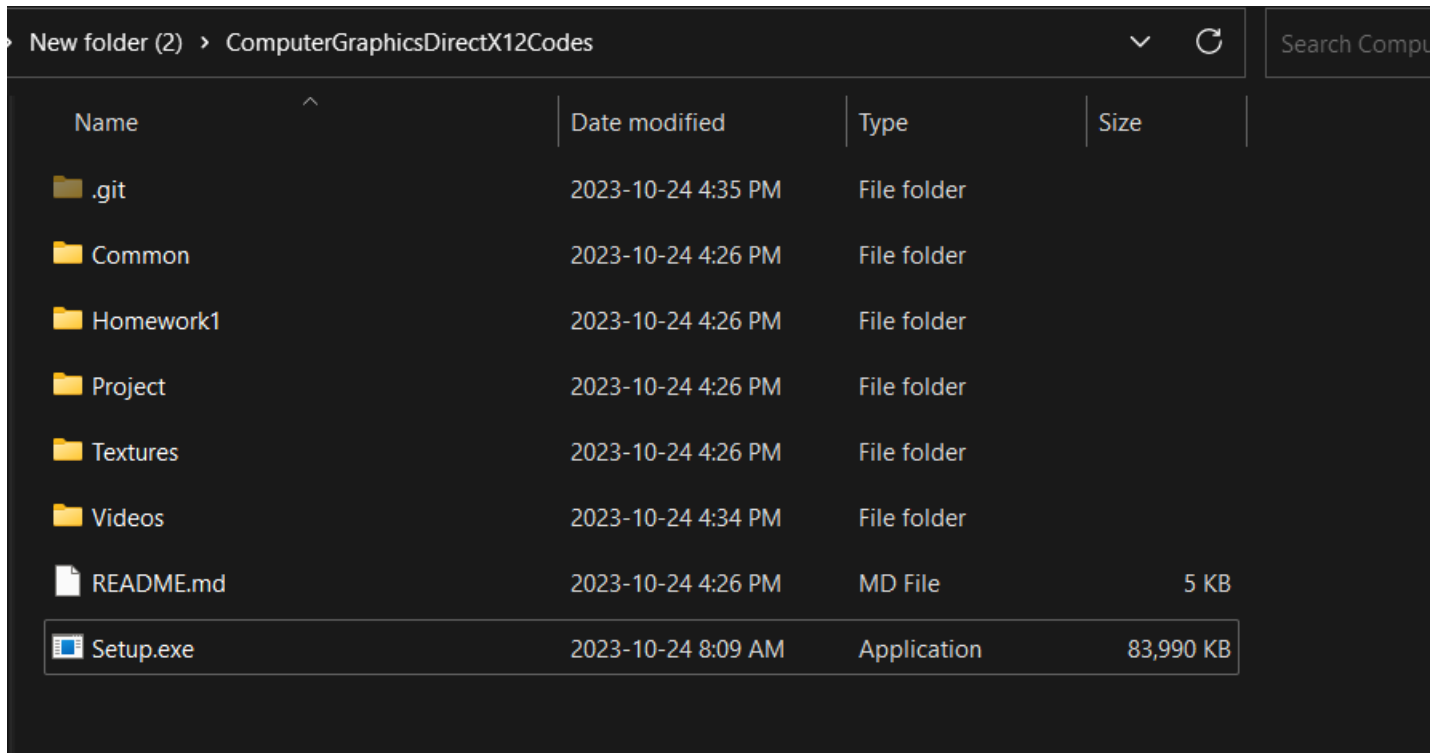
در انتها میتوانید ببینید که دایرکتوری Homework2 به گیتهاب شما اضافه شده است:

The screenshot shows a GitHub repository page for 'ComputerGraphicsDirectX12Codes'. The repository is public and was forked from 'bestmahdi2/ComputerGraphicsDirectX12Codes'. It has 8 forks and 0 stars. The repository is currently on the 'master' branch, which is 1 commit ahead of the upstream 'bestmahdi2:master'. The repository contains 1 branch and 0 tags. The file list on the left shows a directory structure with folders 'Common', 'Homework1', 'Homework2', 'Project', and 'Textures', and a file 'README.md'. The 'Homework2' folder is highlighted with a red box. The right sidebar shows the 'About' section with a description 'A Graphic Computer Pr Repository', 'Readme', 'Activity', '0 stars', '0 watching', '8 forks', and 'Report repository'. The 'Releases' section shows 'No releases published' and a link to 'Create a new release'. The 'Packages' section shows 'No packages published' and a link to 'Publish your first package'.

۳. اضافه کردن gitignore:

در صورتی که فایل‌هایی داشته باشید که نمیخواهید در گیت نمایش داشته شوند و یا به صورت اتفاقی add یا آپلود شوند، میتوانید آن‌ها را در gitignore قرار دهید،

به عنوان مثال، در عکس زیر، دایرکتوری Videos و فایل Setup.exe، اطلاعاتی هستند که نمیخواهیم در گیت اضافه شده یا در گیت‌هاب نیز نمایش داده شوند:



Name	Date modified	Type	Size
.git	2023-10-24 4:35 PM	File folder	
Common	2023-10-24 4:26 PM	File folder	
Homework1	2023-10-24 4:26 PM	File folder	
Project	2023-10-24 4:26 PM	File folder	
Textures	2023-10-24 4:26 PM	File folder	
Videos	2023-10-24 4:34 PM	File folder	
README.md	2023-10-24 4:26 PM	MD File	5 KB
Setup.exe	2023-10-24 8:09 AM	Application	83,990 KB

اگر الان از دستور `git status` استفاده کنید، میبیند که این فایل‌ها در گیت نمایش داده میشوند و با `git add` میتوان آن‌ها را به گیت اضافه کرد (یا با `git add *` به صورت اتفاقی آن‌ها نیز اضافه میشوند):

```
Master@MasterDevice MINGW64 ~/Desktop/New folder (2)/ComputerGraphicsDirectX12Codes (master)
$ git status
On branch master
Your branch is ahead of 'origin/master' by 1 commit.
(use "git push" to publish your local commits)

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    Setup.exe
    Videos/

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
```

در صورتی که ما نمیخواهیم این فایل ها در گیتهاب قرار داده شوند، برای همین از دستورات زیر استفاده میکنیم. ابتدا با دستور `touch .gitignore` یک فایل جدید با نام `.gitignore` ساخته و با دستور `cat` محتوای داخل آن را تغییر میدهیم:

```
Master@MasterDevice MINGW64 ~/Desktop/New folder (2)/ComputerGraphicsDirectX12Codes (master)
$ touch .gitignore

Master@MasterDevice MINGW64 ~/Desktop/New folder (2)/ComputerGraphicsDirectX12Codes (master)
$ cat > .gitignore
Videos/*
*.exe
```

برای قرار دادن فایل ها در `.gitignore` میتوان از چند روش استفاده کرد که معروف ترین آن ها:

۱. قرار دادن کل یک دایرکتوری: با اینکار خود دایرکتوری و تمامی فایل های داخل آن از گیت مخفی میشوند. به صورت زیر آن را مینویسیم:

DirName/*

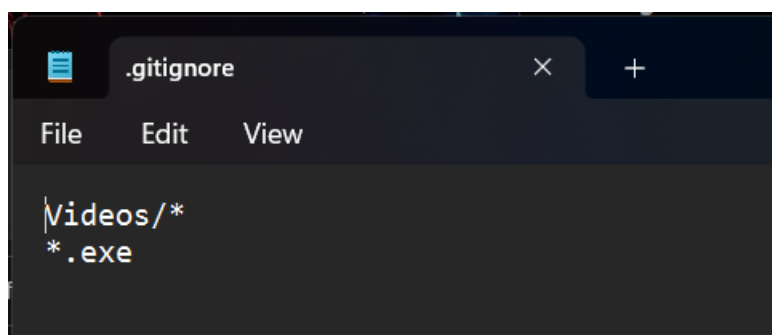
۲. قرار دادن یک file type خاص: با اینکار تمامی فایل هایی که پسوند مشخص شده را دارند از گیت مخفی میشوند، به عنوان مثال با دستور زیر تمامی فایل های اجرایی در گیت مخفی میشوند و نمیتوان آن ها را به گیت اضافه کرد:

***.exe**

۳. قرار دادن یک فایل خاص: با اینکار فقط همان فایلی که مشخص شده است از گیت مخفی میشود:

Setup.exe

در صورتی که فایل `.gitignore` را با یک ویرایشگر متن باز کنید، به شکل زیر خواهد بود:



حال اگر یک بار دیگر دستور `git status` را اجرا کنید، میتوانید ببینید که فایل `Setup.exe` و دایرکتوری `Videos` از گیت خارج شده اند و به صورت اتفاقی نیز نمیتوان آن ها را روی گیت یا گیتهاب قرار داد (در صورتی که دیتابیس یا پسورد خود را در فایلی ذخیره کرده اید، بهتر است که آن فایل را در `.gitignore` اضافه کنید که افراد دیگری به آن دسترسی پیدا نکنند):

```
Master@MasterDevice MINGW64 ~/Desktop/New folder (2)/ComputerGraphicsDirectX12Codes (master)
$ git status
On branch master
Your branch is ahead of 'origin/master' by 1 commit.
  (use "git push" to publish your local commits)

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

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)

Master@MasterDevice MINGW64 ~/Desktop/New folder (2)/ComputerGraphicsDirectX12Codes (master)
$ git add .gitignore
warning: in the working copy of '.gitignore', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it
```

اکنون میتوانید فایل `.gitignore` را به گیت خود اضافه کرده، کامنت و `push` کنید:

```
Master@MasterDevice MINGW64 ~/Desktop/New folder (2)/ComputerGraphicsDirectX12Codes (master)
$ git status
On branch master
Your branch is ahead of 'origin/master' by 1 commit.
  (use "git push" to publish your local commits)

Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        new file:   .gitignore

Master@MasterDevice MINGW64 ~/Desktop/New folder (2)/ComputerGraphicsDirectX12Codes (master)
$ git commit -m "add gitignore"
[master f069640] add gitignore
1 file changed, 3 insertions(+)
create mode 100644 .gitignore
```