# **Git & GitHub**

## اي هو ال Git :-

• عبارة عن ال Version control system | Source control اي المسئول عن حفظ التغييرات او الاصدارات الخاصة بالمشروع اللي شغال عليه مع العلم أنه بيتم إستعماله على ال Local Device | Computer.

#### ممیزاته :-

- Historical Backups بمعني لو ف مشروع مثلا شغال عليه وليكن مشغل الموسيقي وجت اضيف خاصية جديدة ف من خلال Git اقدر ارجع للنسخة اللي ما قبل اضافة الخاصية الجديدة ده او اي اصدار عامة لان بيحتفظ بكل نسخة حصل بها تغيير.
  - Team Based Development بيسمح لمجموعة من المتطورين بالعمل علي نفس المشروع بدون حدوث مشاكل وبعد اما كل واحد يخلص بيتم دمج التغييرات بتاع كل واحد كان شغال مع النسخة الأساسية كما هو موضح بالصورة التالية.

Feature

With Main

Main

Create Pull Request

Marge Branch

- ف اللي بيتم كالتالي المفروض لو واحد من التيم عاوز يضيف خاصية مثلا بيشتغل عليها علي النسخة بتاعته هو بعد اما يخلص خالص بيرفع التعديلات ده وبيطلب ان يتعمل لها Merge مع النسخة الأساسية من خلال Pull Request وبيستني مثلا ال Team Leader يوافق علي الطلب ويعملها لدمج و هكذا بقي.
- Command Line CMD بيتم التعامل معاه من خلال CMD بجانب ان ممكن تستعمل Git GUI بس يفضل طبعا عند التعامل معاه تستعمل ال CMD.
- Trunk Based Development بمعني ان بيكون عندك اساس وممكن يطلع منه كذا فرع بدون ما يحصل اي حاجة للأساس أو تعارض بين الافرع اثناء الشغل (وليكن كل واحد مسئول عن خاصية معينة) بالنهاية بيتم دمج الافرع اثناء الشغل (وليكن كل واحد مسئول عن خاصية معينة) بالنهاية بيتم دمج الافرع ده مع الأساس.

#### المفاهيم الأساسية:-

- تحميل ال Git علي الجهاز من اللينك التالي https://git-scm.com/downloads/win
- Configure username and Email ودول مش بيتسجلوا علي ال Cloud (حاجة Local علي الجهاز) لا مجرد بعرف الجهاز بنفسي عشان اما اجي اعمل اي حاجه ابقا عارف ال Reference من اللي عامله و هكذا.
  - git config --global user.name "Muhammed Hashim" -: الأمر الأول .- 1.
  - 2. الأمر الثاني :- "git config --global user.email "mohamedhashimrezk73@gmail.com"
    - 3. عشان اتأكد ان اتعمل Configuration بالفعل:
      - git config user.name -
      - git config user.email
        - git config --list -

```
MINOWed/y/Ubers/Soft
SoftBDSKTOP-9DKOLDR MINOWEGE 
$ git config user.name
mohamedhashim/3
SoftBDSKTOP-9DKOLDR MINOWEGE 
$ git config user.email 
nohamedhashimrezk/38gmail.com

SoftBDSKTOP-9DKOLDR MINOWEGE 
$ git config user.email
in extra the state of t
```

- لو عاوز افتح ال Git هدور علي Git Bash .
  - من الأوامر المهمة هي ال git

```
MINGW64:/c/Users/Soft
user.email=mohamedhashimrezk73@gmail.com
user.name=mohamedhashim73
 oft@DESKTOP-9DKOLDR MINGW64 ~
$ git
[--config-env=<name>=<envvar>] <command> [<args>]
These are common Git commands used in various situations:
start a working area (see also: git help tutorial)
  clone
            Clone a repository into a new directory
            Create an empty Git repository or reinitialize an existing one
   init
 ork on the current change (see also: git help everyday)
            Add file contents to the index
            Move or rename a file, a directory, or a symlink
            Restore working tree files
  restore
            Remove files from the working tree and from the index
examine the history and state (see also: git help revisions)
            Use binary search to find the commit that introduced a bug
  diff
            Show changes between commits, commit and working tree, etc
   grep
            Print lines matching a pattern
            Show commit logs
   log
            Show various types of objects
  show
  status
            Show the working tree status
grow, mark and tweak your common history
            List, create, or delete branches
            Record changes to the repository
   commit
            Join two or more development histories together
            Reapply commits on top of another base tip
  rebase
  reset
            Reset current HEAD to the specified state
  switch
            Switch branches
  tag
            Create, list, delete or verify a tag object signed with GPG
collaborate (see also: git help workflows)
            Download objects and refs from another repository
   fetch
  pull
            Fetch from and integrate with another repository or a local branch
            Update remote refs along with associated objects
'git help -a' and 'git help -g' list available subcommands and some
concept guides. See 'git help <command>' or 'git help <concept>' to read about a specific subcommand or concept.
See 'git help git' for an overview of the system.
```

- ده بيعرفك كل ال Commands اللي ممكن تستعملها مع ال
- لحذف كل اللي مكتوب بال git استعمل الأمر clear فقط زي اي Terminal
- Repository او المستودع عبارة عن Container بتحط فيها المشروع بتاعك عشان تقدر تعمل من خلالها اصدارات خاصة بالتعديلات وفي منها نوعين :-
  - 1- Local Repo وده بتكون علي الجهاز بتاعك محدش بيشوفها غيرك

-: Repository انشاء ال

```
MINGW64:/c/Users/Soft
C:\Users\Soft>git init "Gym Project"
git init "Gym Project'
Initialized empty Git repository in C:/Users/Soft/Gym Project/.git/
C:\Users\Soft>ls
 AppData
                         'My Documents'
                                                                                                                           SendTo
 Application Data'
                         NTUSER.DAT
                                                                                                                           'Start Menu'
 Contacts
                         NTUSER.DAT{1c2b59c6-c5f5-11eb-bacb-000d3a96488e}.TM.blf
                                                                                                                            StudioProjects
Cookies
                         NTUSER.DAT{1c2b59c6-c5f5-11eb-bacb-000d3a96488e}.TMContainer000000000000000001.regtrans-ms
                                                                                                                           Templates
Desktop
                         NTUSER.DAT{1c2b59c6-c5f5-11eb-bacb-000d3a96488e}.TMContainer0000000000000000002.regtrans-ms
                                                                                                                           Videos
                                                                                                                           genymotion-logs-20240917-145506.zip
Documents
Down loads
                         OneDrive
                                                                                                                           java_error_in_studio64_2776.log
Favorites
                         Pictures
                                                                                                                           node_modules
'Gym Project'
                         Postman
                                                                                                                           ntuser.dat.LOG1
IntelGraphicsProfiles
                         PrintHood
                                                                                                                           ntuser.dat.LOG2
Links
                         Recent
                                                                                                                           ntuser.ini
'Local Settings'
                         'Saved Games'
                                                                                                                           package-lock.json
 Music
                                                                                                                           package.json
                         Searches
C:\Users\Soft>cd Gym Project
cd Gym Project
C:\Users\Soft\Gym Project>ls
C:\Users\Soft\Gym Project>ls -a
ls -a
      .git
C:\Users\Soft\Gym Project>
```

1- يتم انشاء local repo من خلال git init طيب هنا هو كريت فولدر اسمه git. ( ملف مخفي ) وده بيكون فيه كل git init عشان يعمل tracking for repo اللي تم انشاءها

2- دليل ان ال git. ملف مخفى ان اما عملت Is مظهرش حاجه ف حين اما عملت Is -a ظهر ال Folder

● command ال command ده مهم جدا بيعرفك الحاله بتاعه ال Repo بمعني ف كام branch , commit واي الملفات اللي عندك وهكذا

```
C:\Users\Soft\Gym Project>git status
git status
On branch master

No commits yet
nothing to commit (create/copy files and use "git add" to track)

C:\Users\Soft\Gym Project>
```

• touch ال command بيستعمل ف حاله لو عاوز اعمل انشاء file من خلال :-

- هنا انا عملت انشاء ل index.html ومن ثم نفذت الأمر تبع git status عشان اشوف التغييرات اللي حصلت بال Repo فظهر ان في ملف بالفعل انضاف كلمة untracked file معناها ان لسه لم يتم إضافته للمستودع او ال Repo
- طب عشان اعمل commit | ارفعه علي ال Repo لازم افهم حاجه الأول وهي ال stage area ف مثلاً لو حد من الجمهور ف حفلة ما عاوز اطلعه علي المسرح الأول هأخده اطلعه ورا الستاره ومن ثم اطلعه علي المسرح ف الخطوه تبع ال ان اطلع ورا الستاره ده تسمي بال stage area وبتتم من خلال الأمر git add filename anotherFileName وهكذا:-

```
C:\Users\Soft\Gym Project>touch index.html
touch index.html
C:\Users\Soft\Gym Project>git status
git status
On branch master
No commits yet
Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
nothing added to commit but untracked files present (use <u>"git add" to track)</u>
C:\Users\Soft\Gym Project>git add index.html
git add index.html
C:\Users\Soft\Gym Project>git status
git status
On branch master
No commits yet
Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
        new file: index.html
```

- هلاحظ هنا ظهر لي changes to be committed كده الملف في ال stage area اقدر دلوقتي ارفعه علي ال repo من خلال ال commit
  - Git commit -m "name" عشان ادخل التعديلات اللي عاوز ها جوا المستودع او ال Git commit -m

```
C:\Users\Soft\Gym Project>git status
git status
On branch master

No commits yet

Changes to be committed:
(use "git rm --cached <file>..." to unstage)
new file: index.html

C:\Users\Soft\Gym Project>git commit -m "Create index file"
git commit -m "Create index file"
[master (root-commit) 09/8bb4] Create index file
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 index.html

C:\Users\Soft\Gym Project>git status
git status
On branch master
nothing to commit, working tree clean

C:\Users\Soft\Gym Project>
```

- طيب هنا سميت الكوميت بحاجه معبره (عشان اما اجي اشوف ال commits بعدين اعرف السبب بتاع كل واحد) وهنا قالي انه الفايل تم
   اضافته بالفعل للمستودع
- طيب بالنسبه ل git status اللي عملتها بعد اما عملت commit للتعديلات ظاهر ان مفيش حاجه متاحه ان اعملها كوميت لان بالفعل اللي كان في stage area تم ادخاله بال Repo من خلال ال Commit الأخير وبالنسبه لكلمة working tree clean معناها ان مفيش اي تغيير في الملفات عندي او محتواها
  - git log الأمر ده بيجيب تاريخ التعديلات اللي حصلت :-

```
C:\Users\Soft\Gym Project>git log
git log
commit 0978bb4c34d25bd8d0d130d2b6eb07d8e1f4bfe6 (HEAD -> master)
Author: mohamedhashim73 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
Date: Mon Dec 9 15:08:05 2024 +0200

Create index file

C:\Users\Soft\Gym Project>
```

• هنا ظهر لي ان في كوميت واحد بس والشخص اللي عامله (فائده ال Configure name and email) وكمان المسدج او اسم الكوميت بجانب انه معرفني انا على ال branch وده هنعرف معناها بعدين

```
C:\Users\Soft\Gym Project>touch app.js
touch app.js
C:\Users\Soft\Gym Project>touch style.css
touch style.css
C:\Users\Soft\Gym Project>git status
git status
On branch master
Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
 :\Users\Soft\Gym Project>git add app.js style.css
git add app.js style.css
 ::\Users\Soft\Gym Project>git status
git status
On branch master
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        new file: app.js
new file: style.css
C:\Users\Soft\Gym Project>git commit -m "Create app.js file and style.css"
git commit -m "Create app.js file and style.css"
[master 7992e75] Create app.js file and style.css
2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 app.js
create mode 100644 style.css
 create mode 100644 style.css
 :\Users\Soft\Gym Project>git status
git status
On branch master
nothing to commit, working tree clean
C:\Users\Soft\Gym Project>git log
git log
            e757369d32feb16e6800782bd84a72922ea1 (HEAD -> master)
Author: mohamedhashim73 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
Date: Mon Dec 9 15:17:30 2024 +0200
    Create app.js file and style.css
Author: mohamedhashim73 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
Date: Mon Dec 9 15:08:05 2024 +0200
    Create index file
 :\Users\Soft\Gym Project>
```

• طيب هنا انا ضفت 2 files بعدين ضفتهم لل stage area من خلال git add من ثم عملت 2 files عشان ادخلهم المستودع بعدين عملت git log عشان اعرف اي اللي حصل بالضبط لل Repo من ساعه اما نشأتها جابلي ان لسه ف كوميت متكريت من شوية وبالداتا بتاعته بقا

- قمت ببعض التعديلات في ال 3 ملفات ف المفروض يظهر ان حصل تغيير اما اعمل git status
- ملحوظة الكلام اما بيظهر بالأحمر في ال Git Bash معناها ان لسه مش علي stage لو بالأخضر كده بقا علي ال

```
MINGW64:/c/Users/Soft
C:\Users\Soft\Gym Project>git status
git status
On branch master
Changes not staged for commit:
 (use "git add <file>..." to update what will be committed)
(use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
        modified: app.js
modified: index.html
modified: style.css
no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
 :\Users\Soft\Gym Project>git add app.js index.html style.css
git add app.js index.html style.css
::\Users\Soft\Gym Project>git status
Ön branch master
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
        modified: index.html
modified: style.css
 :\Users\Soft\Gym Project>git commit -m "Create Muhammed Hashim Message on Browser with black color"
git commit -m "Create Muhammed Hashim Message on Browser with black color
[master fee7f56] Create Muhammed Hashim Message on Browser with black color
3 files changed, 17 insertions(+)
 ::\Users\Soft\Gym Project>git status
git status
On branch master
nothing to commit, working tree clean
C:\Users\Soft\Gym Project>git log
commit fee7f56cea33b3943cc9bdcdd5b79b8c6d1211d2 (HEAD -> master)
Author: mohamedhashim73 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
Date: Mon Dec 9 15:29:57 2024 +0200
    Create Muhammed Hashim Message on Browser with black color
commit 7992e757369d32feb16e6800782bd84a72922ea1
Author: mohamedhashim73 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
Date: Mon Dec 9 15:17:30 2024 +0200
   Create app.js file and style.css
Author: mohamedhashim73 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
Date: Mon Dec 9 15:08:05 2024 +0200
   Create index file
  \Users\Soft\Gym Project>
```

- طيب هنا عملت ال steps بحيث اضيف ال updates ده للمستودع وهنا ف ال log ظهر اخر commit كمان
  - بالنسبة للنص اللي جنب كلمة commit في ال git log ده بمثابه ال Hash او ID تبعها

```
:\Users\Soft\Gym Project>git status
 it status
n branch master
 hanges not staged for commit:
 (use "git add <file>..." to update what will be committed)
(use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
 :\Users\Soft\Gym Project>git add style.css
git add style.css
::\Users\Soft\Gym Project>git commit -m "Change Background of Page to Red"
git commit -m "Change Background of Page to Red"
master ce454a0] Change Background of Page to Red
1 file changed, 1 insertion(+)
 :\Users\Soft\Gym Project>git status
git status
On branch master
nothing to commit, working tree clean
 :\Users\Soft\Gym Project>git log
Author: mohamedhashim73 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
       Mon Dec 9 17:27:58 2024 +0200
   Change Background of Page to Red
  mmit fee7f56cea33b3943cc9bdcdd5b79b8c6d1211d2
Author: mohamedhashim73 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
Date: Mon Dec 9 15:29:57 2024 +0200
   Create Muhammed Hashim Message on Browser with black color
commit 7992e757369d32feb16e6800782bd84a72922ea1
Author: mohamedhashim73 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
Date: Mon Dec 9 15:17:30 2024 +0200
   Create app.js file and style.css
Author: mohamedhashim73 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
Date: Mon Dec 9 15:08:05 2024 +0200
   Create index file
 :\Users\Soft\Gym Project>
```

• عملت تغيير بسيط للخلفة تبع الصفحة وعملت commit بها دلوقتي لو عاوز بقا ارجع ل commit معينه علشان لو كنت عملت خطأ او حاجه ف ال commit الاخيره ده اللي هنعرفه من الامر الجاي.

- git checkout Commit\_ID الأمر ده اللي من خلاله هقدر ارجع لكوميت معينه (وهتبقي هي ال Head مش ال Branch اللي كنت شغال عليها) بدليل الصورة اللي فوق قارنها باللي تحت ف اللي فوق لسه معملتش حاجه فظاهر ال Head هو ال master واللي تحت بعد اما رجعت لكوميت معينه الكوميت اللي كانت بعد اللي رجعت لها مش ظاهره لان اللي رجعت لها تعتبر بقت الاخيره بالنسبه للحاله اللي انا فيها لان هنا مليش علاقة بالبرانش ف لو بصت تحت هتلاقي ف git log جنب الكوميت رجعت لها ظاهر كلمة ال Head .

This happens when you checkout a commit directly instead of a branch. In this state, you are not on any branch, but directly on a specific commit.

```
C:\Users\Soft\Gym Project>git log
git log
commit fee7f56cea33b3943cc9bdcdd5b79b8c6d1211d2 (HEAD)
Author: mohamedhashim73 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
Date: Mon Dec 9 15:29:57 2024 +0200

Create Muhammed Hashim Message on Browser with black color

commit 7992e757369d32feb16e6800782bd84a72922ea1
Author: mohamedhashim73 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
Date: Mon Dec 9 15:17:30 2024 +0200

Create app.js file and style.css

commit 0978bb4c3d425bd8dod130d2b6eb07d8e1f4bfe6
Author: mohamedhashim73 <mohamedhashim73 <m
```

C:\Users\Soft\Gym Project>git status
git status
HEAD detached at fee7f56
nothing to commit, working tree clean

When you see the output of git status like this:

ြ Сору

HEAD detached at fee7f56 nothing to commit, working tree clean

It means that you are currently in a "detached HEAD" state. This happens when you checkout a commit directly instead of a branch. In this state, you are not on any branch, but directly on a specific commit.

- HEAD detached at fee7f56: This indicates that your HEAD pointer is not pointing to a branch, but directly to a specific commit with the hash fee7f56.
- nothing to commit, working tree clean: This part of the output tells you that
  there are no changes in your working directory that are not already committed. Your
  working directory is clean and there are no modifications that need to be staged or
  committed.
- طب لو حابب ارجع بقا للوضع الاخير اللي كنت عليه قبل اما اعمل git checkout mater هعمل git checkout mater او البرانش اللي كنت شغال عليه هلاقي كل حاجه زي ما هي واللي كان فعلا اخر كوميت كان خاص ب Change Background with Red .

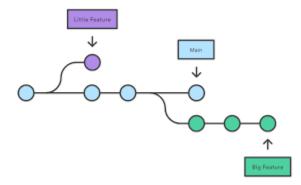
```
MINGW64:/c/Users/Soft
 :\Users\Soft\Gym Project>git branch
  :\Users\Soft\Gym Project>git status
git status
git status
detached at fee7f56
 nothing to commit, working tree clean
  \Users\Soft\Gym Project>git checkout master
 revious HEAD position was fee7f56 Create Muhammed Hashim Message on Browser with black color
  \Users\Soft\Gym Project>git status
 git status
 on branch master
 nothing to commit, working tree clean
 :\Users\Soft\Gym Project>git log
git log

commit ce454a097d1771bfbf6954df9f59a9691d08692a (HEAD -> master)

Author: mohamedhashim73 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>

Date: Mon Dec 9 17:27:58 2024 +0200
     Change Background of Page to Red
commit fee7f56cea33b3943cc9bdcdd5b79b8c6d1211d2
Author: mohamedhashim73 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
Date: Mon Dec 9 15:29:57 2024 +0200
    Create Muhammed Hashim Message on Browser with black color
commit 7992e757369d32feb16e6800782bd84a72922ea1
Author: mohamedhashim73 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
Date: Mon Dec 9 15:17:30 2024 +0200
    Create app.js file and style.css
 Author: mohamedhashim73 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
         Mon Dec 9 15:08:05 2024 +0200
    Create index file
  \Users\Soft\Gym Project>
```

- git branch الأمر ده بيرجع ال branches اللي متكريتها وبيعرفني انا شغال ف الوقت الحالي علي اي واحد فيهم.



• ال branches الفكرة منها ان هنا مثلا عندي المشروع الاساسي والجزء اللي اتفرع منه بالأعلي ده branch هيشتغل عليها احد ال Dev اللي بالتيم عشان ميحصلش تعارض مع باقي اعضاء التيم وهي تعتبر نسخة طبق الأصل من المشروع الاساسي بس منفصلة عنها

- لو خدت بالك من الصور اللي بالأعلى اللي شغالين عليها هتلاقي كلمة master وده اسم ال branch الأساسية بالمشروع المفروض كل فرد من افراد التيم هيعمل نسخة منها ويأخدها ف branch تانية وليكن بإسمه وف النهاية بعد اما يخلص بيعمل pull request وال branch تانية وليكن بإسمه وف النهاية بعد اما يخلص بيعمل merge لو تمام لل branch بتاع ال Dev مع الأساسية (master)
  - git branch branch\_title ده بیکریت برانش

```
C:\Users\Soft\Gym Project>git branch Saleh_Goma2a
git branch Saleh_Goma2a
 :\Users\Soft\Gym Project>git status
git status
n branch master
 othing to commit, working tree clean
 :\Users\Soft\Gym Project>git checkout Saleh_Goma2a
git checkout Saleh_Goma2a
Switched to branch 'Saleh_Goma2a'
 :\Users\Soft\Gym Project>git status
On branch Saleh_Goma2a
 othing to commit, working tree clean
 :\Users\Soft\Gym Project>git log
commit ce454a097d1771bfbf6954df9f59a9691d08692a (HEAD -> Saleh_Goma2a, master)
Author: mohamedhashim73 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
Date: Mon Dec 9 17:27:58 2024 +0200
    Change Background of Page to Red
commit fee7f56cea33b3943cc9bdcdd5b79b8c6d1211d2
Author: mohamedhashim73 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
Date: Mon Dec 9 15:29:57 2024 +0200
    Create Muhammed Hashim Message on Browser with black color
Author: mohamedhashim73 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
Date: Mon Dec 9 15:17:30 2024 +0200
    Create app.js file and style.css
  mmit 0978bb4c34d25bd8d0d130d2b6eb07d8e1f4bfe6
Author: mohamedhashim73 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
Date: Mon Dec 9 15:08:05 2024 +0200
    Create index file
  \Users\Soft\Gym Project>
```

• طيب هنا كريت برانش تحت مسمسي Dev Saleh Goma2a بس اما جت اشوف ال status قالي ان لسه علي الماستر ودا لان لسه مكنتش اتنقلت علي صالح جمعة ف عملت log لقيت كل ال get checkout Saleh\_Goma2a عشان انتقل واشتغل عليها مع العلم ان اما عملت log لقيت كل ال commits موجوده ف البرانش الجديده لان زي ما قلنا انها بتأخد نسخة من الأساسية واللي ف حالتنا الماستر عشان اشتغل علي الجديده بشكل منفصل حتى لا يتعارض شغلى مع باقى التيم

```
Create index file
    \Users\Soft\Gym Project>git status
 :\User$\Soft\cym Project(gr) \\
it status \\
i branch Saleh_Goma2a \\
hanges not staged for commit: \\
(use "git add <file>..." to update what will be committed) \\
(use "git restore <file>..." to discard changes in working directory) \\
modified: index.html
  o changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
 :\Users\Soft\Gym Project>git add index.html it add index.html
 :\Users\Soft\Gym Project>git commit -m "Change Header text to Saleh Goma2a and background to yellow"
it commit -m "Change Header text to Saleh Goma2a and background to yellow"
Saleh_Goma2a 3e54412] Change Header text to Saleh Goma2a and background to yellow
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
C:\Users\Soft\Gym Project>git status
git status
On branch Saleh_Goma2a
 othing to commit, working tree clean
git log
commit 3e5441228e7a8740947b23fef112fb1f5b09f4b7 (HEAD -> Saleh_Goma2a)
Author: mohamedhashim73 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
Date: Mon Dec 9 18:24:38 2024 +0200
     Change Header text to Saleh Goma2a and background to yellow
       nit ce454a097d1771bfbf6954df9f59a9691d08692a (master
ior: mohamedhashim/3 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
:: Mon Dec 9 17:27:58 2024 +0200
     Change Background of Page to Red
 commit fee7f56cea33b3943cc9bdcdd5b79b8c6d1211d2
uthor: mohamedhashim/3 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
late: Mon Dec 9 15:29:57 2024 +0200
     Create Muhammed Hashim Message on Browser with black color
            mohamedhashim73 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
Mon Dec 9 15:17:30 2024 +0200
     Create app.js file and style.css
             mohamedhashim73 <mohamedhashimrezk73@gmail.com>
Mon Dec 9 15:08:05 2024 +0200
      Create index file
  :\Users\Soft\Gym Project>
```

• طيب انا كنت عدلت ف ملف ال Index حاجه بسيطة وكذلك لون الخلفية من الأحمر للأصفر وفي ال log فعلا ظهر اخر كوميت.

```
C:\Users\Soft\Com Projectogit branch

C:\Users\Soft\Com Projectogit branch

Solid Comm2a
master

C:\Users\Soft\Com Projectogit checkout master
govitched to branch 'master'

C:\Users\Soft\Com Projectogit checkout master
govitched to branch 'master'

C:\Users\Soft\Com Projectogit log
git log
commit ced54009/d17/10/fr6054d975304001d086920 (MEAD > master)
govitched to branch master'

C:\Users\Soft\Com Projectogit log
govitched to branch 'master'

C:\Users\Soft\Com Projectogit log
govitched to branch 'master'
```

• هنا اما عملت switch للماستر برانش مش ظاهر فيها التعديل بتاع صالح وده الميزه انه كان شغال علي نسخه منفصلة عن الأساسية.

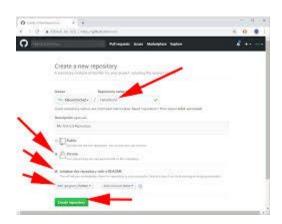
• لو عاوز اعمل merge بقا للبرانش بتاع صالح مع الماستر هستعمل git merge anotherBranch المقصود بها اللي حصل فيها التغيير.

```
C:\Users\Soft\Gym Project>git branch
git branch
Saleh_Goma2a
* master

C:\Users\Soft\Gym Project>git merge Saleh_Goma2a
git merge Saleh_Goma2a
Updating ce454a0..3e54412
Fast-forward
index.html | 2 +-
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)

C:\Users\Soft\Gym Project>
```

- كده يبقا عملية الدمج تمت بشكل صحيح بدليل انه قالي ع التغيير اللي حصل.
- هنبدأ نبقا نشتغل علي ال GitHub بنفس النمط بس الفكره ان هنكريت remote repo علي ال Cloud وهنعمل Connection بين ال local and remote .



## اي هو ال GitHub :-

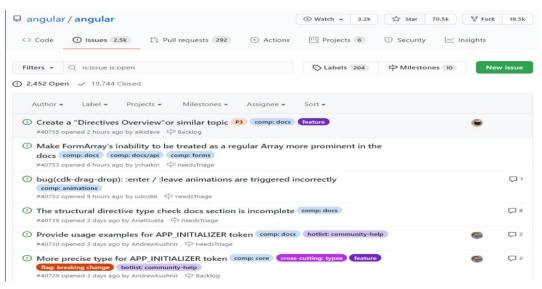
• عبارة عن موقع بيستعمل ال Git ولكن علي ال Cloud not on your PC بجانب بعض Options بما انه Web مع العلم ان ف حاجات تانيه كتير بتستعمل ال Git زي ال GitLab.

#### ممیزاته :-

- فيه جميع المميزات الخاصة بال Git بس قولنا انه فكرته انه على ال Cloud .
- Fork اي بإمكان اي حد يأخد نسخة من المشروع ال Public اللي عندك ويعمل عليها تعديلات خاصة به

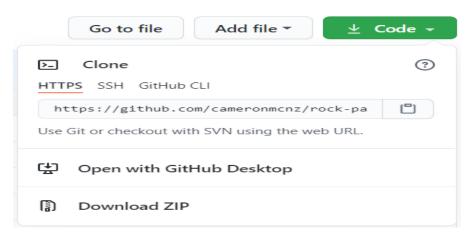


- خلى بالك ان ده لا يؤثر على المشروع عندك نهائى فى هذه الحالة.
- Project Test بمعني يقدر اي حد يعمل اختبار لاي مشروع عندك معمول Public بجانب انه يقدر يكتب لك ال Issues كمان



#### المفاهيم الأساسية:-

- طب ازاي هعمل connect between local & remote repo:



- v - git remote الأمر ده بيعرفك اذا كان في connection بالفعل بين اللوكل والريموت و لا لا :-

```
C:\Users\Soft\Gym Project>git remote -v
git remote -v
C:\Users\Soft\Gym Project>
```

• ده معناها ان مفیش اتصال لسه حتی الآن.

- عشان اضيف ال remote repo استعملت الأمر remote repo\_link استعملت الأمر
  - هنا اما اعملت vit remote repo قالي ان في فعل Connect مع ال
    - ملحوظة ال origin ده الإسم اللي ادته لل remote repo.

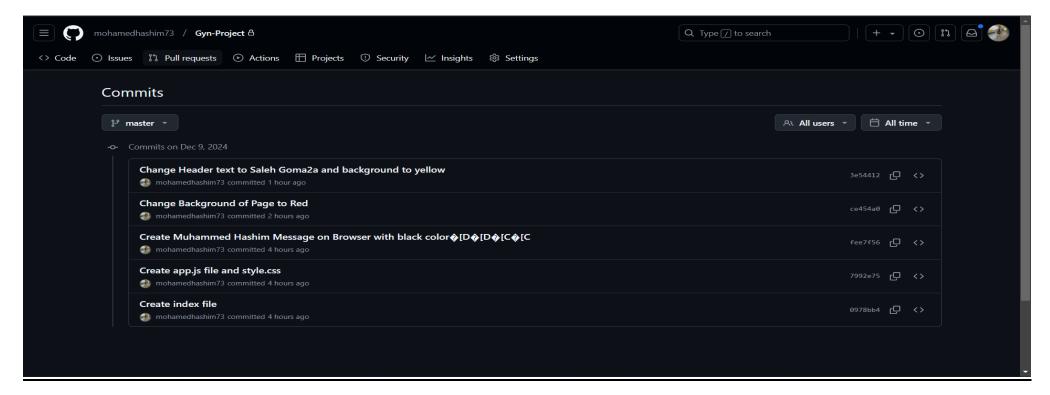


- عشان ارفع بقا التعديلات الخاصه بالمشروع اللي بالبرانش اللي ع اللوكل إلى الريموت Repo هستعمل الأمر ده

#### git push -u remote repo name branch wanted to pushed

```
:\Users\Soft\Gym Project>git remote -v
 :\Users\Soft\Gym Project>git remote add origin https://github.com/mohamedhashim73/Gyn-Project.git
 :\Users\Soft\Gym Project>git remote -v
origin https://github.com/mohamedhashim73/Gyn-Project.git (fetch)
origin https://github.com/mohamedhashim73/Gyn-Project.git (push)
 :\Users\Soft\Gym Project>git push -u origin master
info: please complete authentication in your browser...
numerating objects: 16, done.
Counting objects: 100% (16/16), done.
Delta compression using up to 8 threads
ompressing objects: 100% (11/11), done.
Writing objects: 100% (16/16), 1.64 KiB | 420.00 KiB/s, done.
Total 16 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), done.
To https://github.com/mohamedhashim73/Gyn-Project.git
                   master -> master
* [new branch]
 ranch 'master' set up to track 'origin/master'.
 :\Users\Soft\Gym Project>
```

• طيب هنا اترفع كل حاجه للبرانش اللي اسمها الماستر علي ال remote repo.

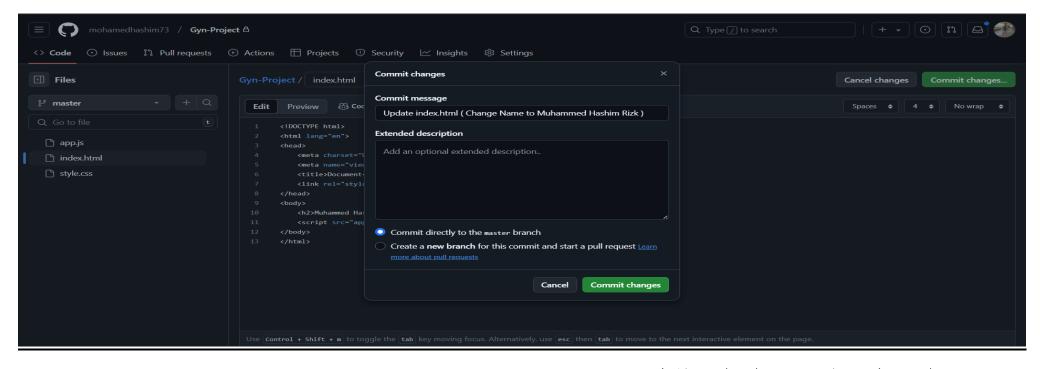


- وده كل ال Commits اللي كنا عملنها على اللوكل Repo
- نجي بقا لفكره ال Pull Request بمعني لو ضفت ايميل علي المشروع ده وهو نزل المشروع عنده علي ال Local وعدل عليه بعدين رفعه علي ال branch علي ال branch اللي هو معدل علي ال branch اللي هو معدل علي ال علي ال عديث تظهر التعديلات اللي عملها عندي

```
C:\Users\Soft\Gym Project>git pull origin master
git pull origin master
From https://github.com/mohamedhashim73/Gyn-Project
* branch master -> FETCH_HEAD
Already up to date.

C:\Users\Soft\Gym Project>
```

• هنا جربت اعمل Pull علي اخر حاجة رافعها من خلال git pull repo\_name branch\_name قالي انه انت بالفعل عندك نفس اللي مرفوع

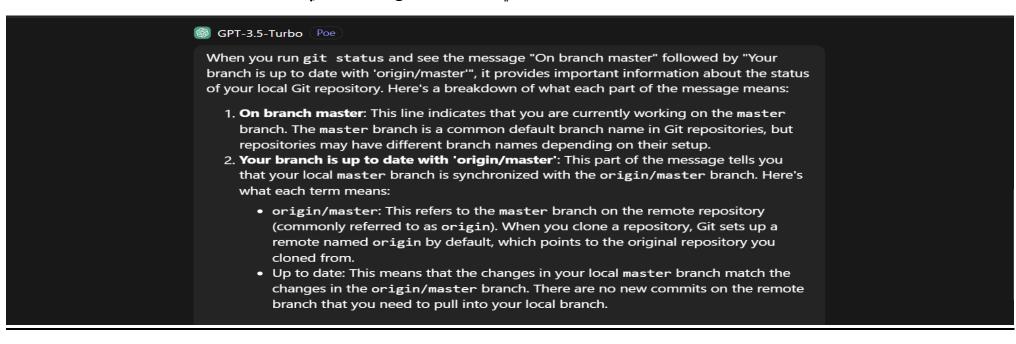


• هنا عملت تعديل بسيط عشان اشيك علي نقطة ال Pull Request

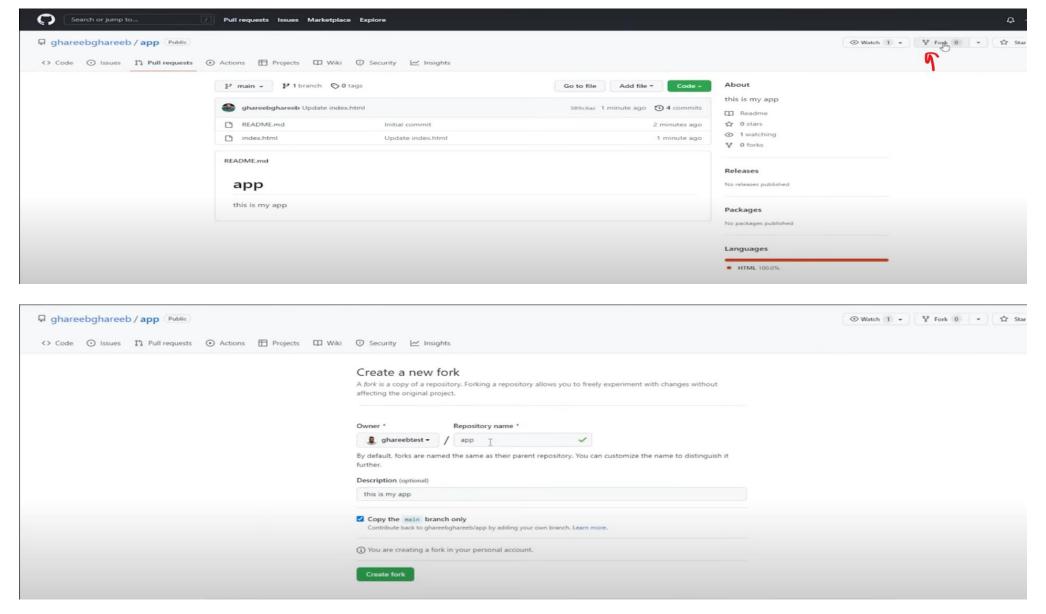
• هنا اما عملت git pull request جابلي التغيير اللي حصل فعلا بدليل اما عملت git log ظهر لي اخر commit.

```
C:\Users\Soft\Gym Project>git status
git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.
nothing to commit, working tree clean
C:\Users\Soft\Gym Project>git branch
git branch
Saleh_Goma2a
* master
```

• هنا عشان حصل اتصال بالفعل بين اللوكل ريبو والريموت فبيظهر في ال git status ان مفيش اي تغيير بينها وبين الريموت



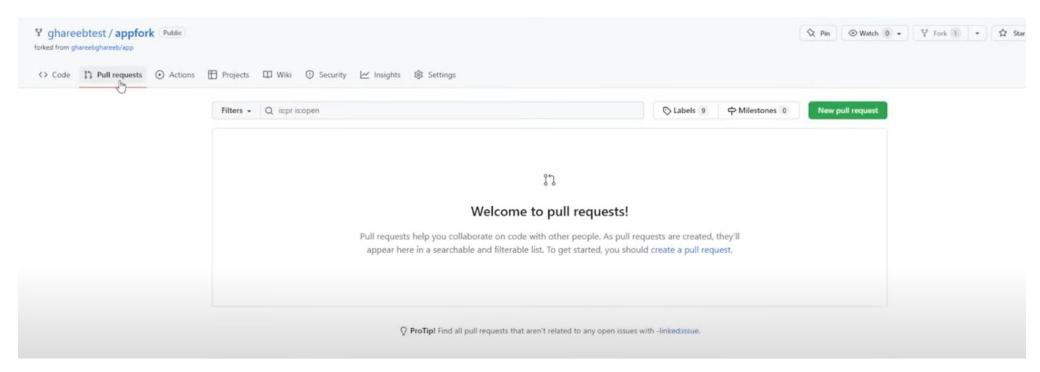
- خلي بالك بقا لو جت انتقلت في اللوكل للبرانش اللي اسمها صالح وعملت التعديلات عادي بعيدا عن الأساسية الماستر لو حبيت ارفع التعديلات اللهم اللي بصالح جمعة للجيتهب هضطر انتقل للماستر علي اللوكل واعمل دمج للبرانش (صالح جمعة) بعدين ارفع التعديلات بقا من خلال الأمر اللي هو git push -u origin master ولو ف حد تاني شغال معاياع المشروع بيقا يعمل Pull Request عشان يعمل update للنسخة اللي عنده علي اللوكل من خلال git pull origin master.
  - هنجي بقا لفكرة ال Fork وان اعمل Pull Request علي مشروع انا عامله fork من عند شخص ما.



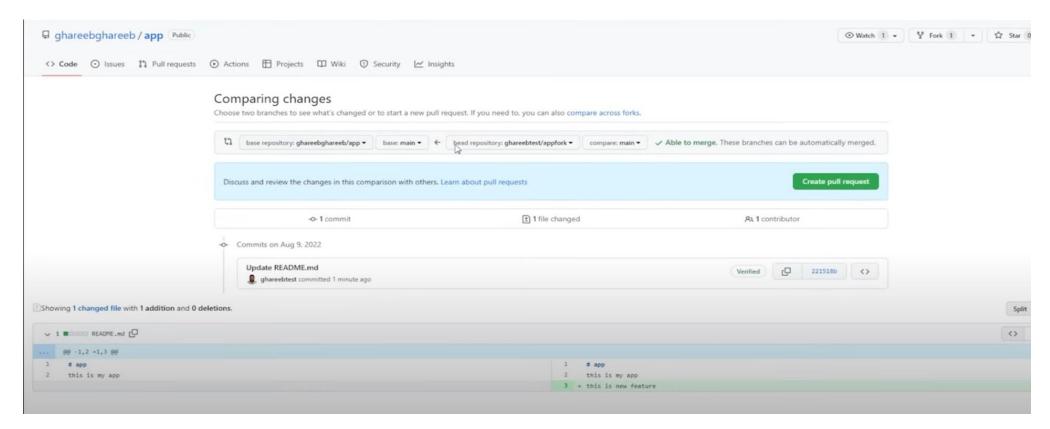
• هنا انا عملت fork للمشروع او الريبو ف زي اكني اخدت نسخة منه عندي اقدر اعمل التعديلات اللي عاوز ها عليه.

Attach files by dragging & dropping, selecting or pasting them.
Commit changes
Update README.md
Add an optional extended description
Commit directly to the main branch.
O The Create a new branch for this commit and start a pull request. Learn more about pull requests.
Commit changes Cancel

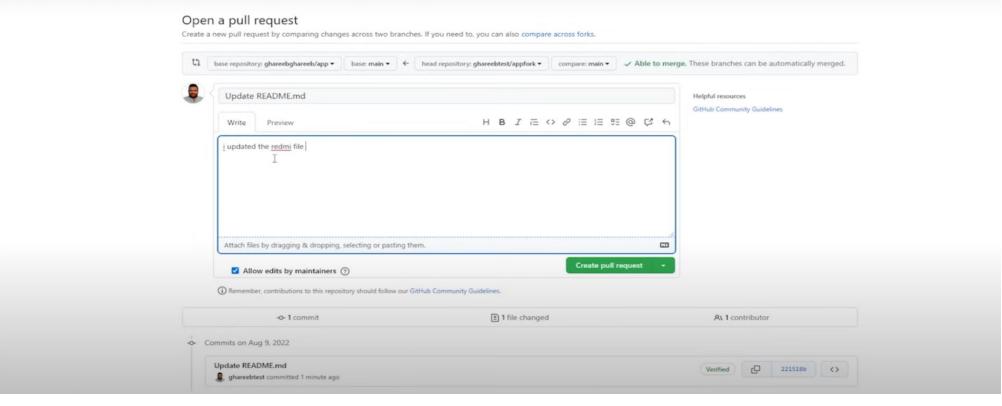
• هنا عملت تعديل بسيط وعملت كوميت علي البرانش الاساسي عندى ( انا مش المالك للريبو ده ) ، طب دلوقتي هيظهر التعديل عندي عادي بس لو حابب ابعت للمالك Pull Request بحيث لو حابب يسحب التعديلات اللي عملتها عندي ازاي ؟ دا اللي هنشوفه ف الصورة التالية :-



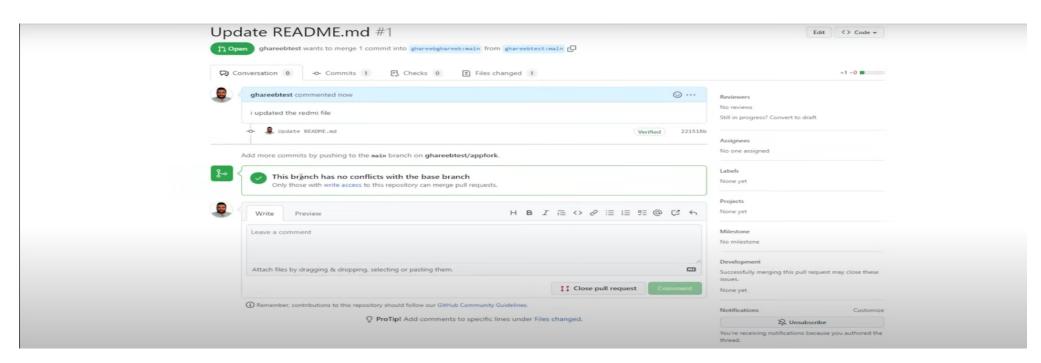
• الخطوه الأولي هاجي عندي علي ال Pull request وهضغط عليها من ثم rew pull request



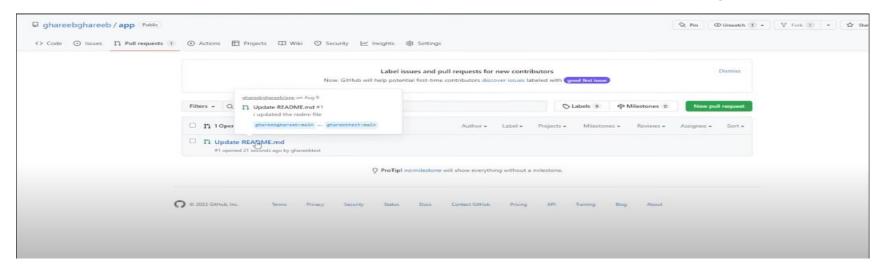
• السطر اللي فوق معناه ان هيأخد من ال main عندي لل main عند ال Base Repo ف حالتنا ده اللي عند الشخص اللي عملت fork للريبو بتاعته



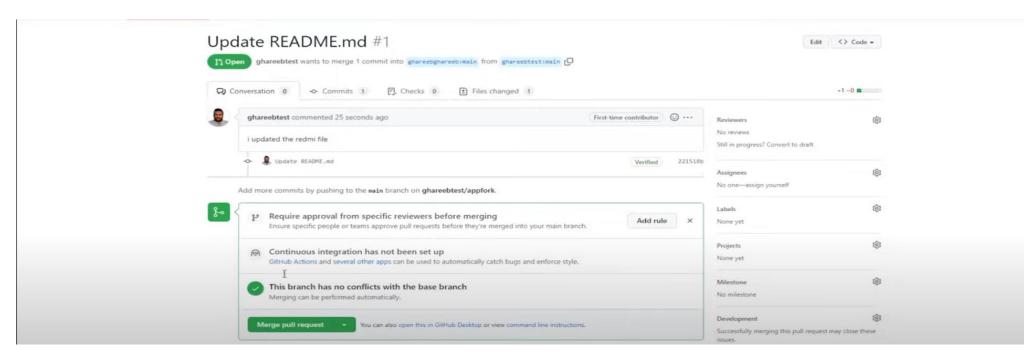
• هنا بكتب له اي اللي عملته بالضبط عشان هيشوفها مع الطلب من ثم اضغط علي create pull request.



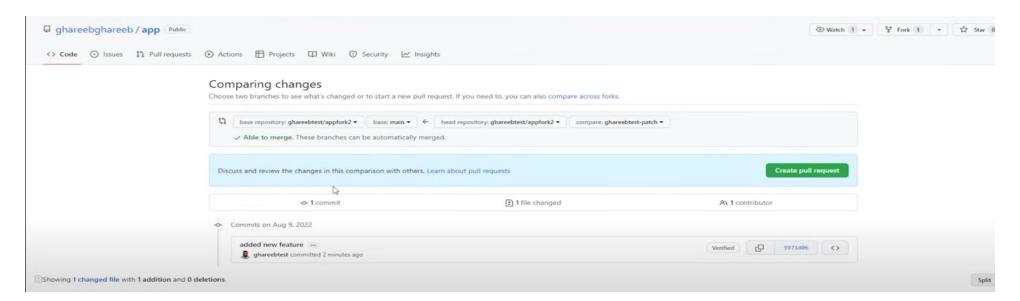
• كده يبقا انبعت بشكل صحيح لل Owner



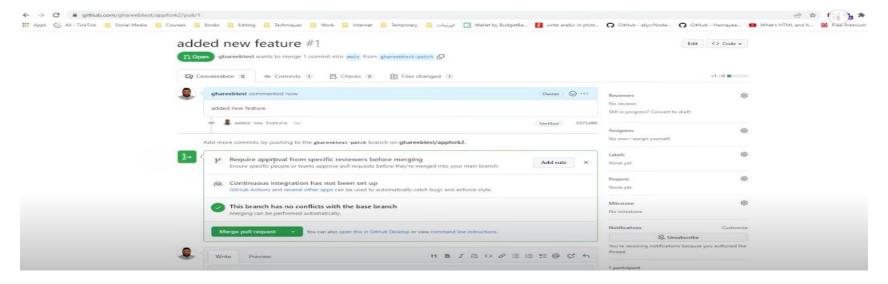
• هنا المالك ظهر له ان في Pull Request



- هنا بيراجع ال Pull request ولو تمام بيضغط علي Merge pull request بعدين بيظهر التعديل عند المالك.
- طب ف حالة ان عملت برانش تانيه داخل المشروع اللي عامله fork من عندي حد تاني وعملت تعديلات بالبرانش الجديدة وعاوز ابعت التعديلات ده للمالك بحيث يعملها pull request هتمشي ازاي :-
  - الأول هعمل pull request من البرانش الجديد لل main عندي عشان اعمله merge معاه عشان بعد اما اخلص اعمل pull request من عندى للمالك.



هنا السطر اللي فوق معناه هيأخد اللي بالبرانش اللي اسمها غريب باتش هحطه جوا ال Repo ومن الريبو لل البرانش اللي المفروض عاوزه اضيف لها التعديلات ومن ثم للريبو وف الأخير اضغط علي Create Pull request



- هنا بقا عشان المشروع اصلا ده بتاعي ظهر لي ع طول Merge pull request.
- ممكن بعد اما اخلص ده لو عاوز اعمل pull request مثلاً لل main اللي عندي لل main اللي عند الشخص اللي كنت عامل fork للريبو نتاعته