

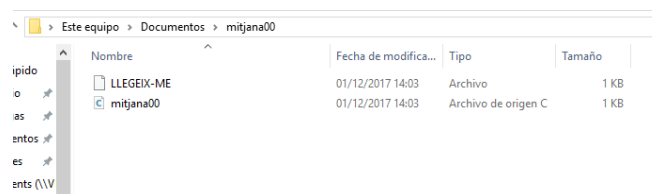
## **Pràctica 4. Git: Resolució de conflicte entre branques des de l'interpret d'ordres**

### **Documentació**

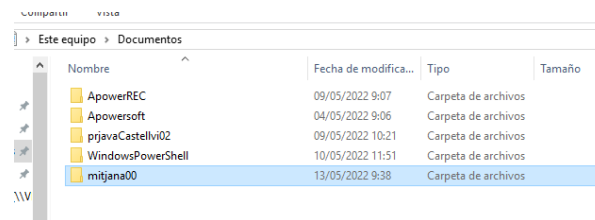
- 1- <http://rogerdudler.github.io/git-guide/>
- 2- <http://git-scm.com/book/en/v2/Git-Branching-Branches-in-a-Nutshell>
- 3- Tutorial de git i Github: <https://try.github.io/levels/1/challenges/1>
- 4- Resolució de conflictes típics: <https://help.github.com/articles/resolving-a-merge-conflict-from-the-command-line/>
- 5- HEAD: [https://www.youtube.com/watch?feature=player\\_detailpage&v=ZDR433b0HJY#t=2791s](https://www.youtube.com/watch?feature=player_detailpage&v=ZDR433b0HJY#t=2791s)

### **Primera part: preparació**

1- Crea una carpeta de nom **mitjana00** dins del teu directori personal. Descarrega el fitxer **mitjana00.tar.gz** que trobaràs al moodle del mòdul.



Extreu els fitxers **mitjana00.c** i **LLEGEIX-ME** que trobaràs dins de **mitjana00.tar.gz**. Després esborra el fitxer que has descarregat de manera que només tinguis els dos fitxers extrets dins de la carpeta **mitjana00**.



2- Crea i inicialitza un dipòsit de tipus **git** dins de la carpeta **mitjana00**. Fes un **add** de tot el projecte i un **commit** amb el comentari "**Versió 1 del projecte mitjana00**".

```
manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (master)
$ git init
Reinitialized existing Git repository in C:/Users/manelcc/Documents/mitjana00/.git/

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (master)
$ git add .
warning: LF will be replaced by CRLF in LLEGEIX-ME.
The file will have its original line endings in your working directory
warning: LF will be replaced by CRLF in mitjana00.c.
The file will have its original line endings in your working directory

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (master)
$
```

```
manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (master)
$ git commit -m "Versio del projecte mitjana00"
[master (root-commit) 580c96e] Versio del projecte mitjana00
2 files changed, 32 insertions(+)
create mode 100644 LLEGEIX-ME
create mode 100644 mitjana00.c
```

3- Crea un nou dipòsit a **Github** de nom **mitjana00** i de nivell d'accés **Públic**. Deixa la resta d'opcions per defecte. Puja el commit del projecte local al nou dipòsit de **Github**. Comprova que el dipòsit local ha estat pujat al dipòsit remot.

#### Create a new repository

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

Owner \*  / Repository name \*

Great repository names are  is available. e. Need inspiration? How about **urban-system**?

Description (optional)

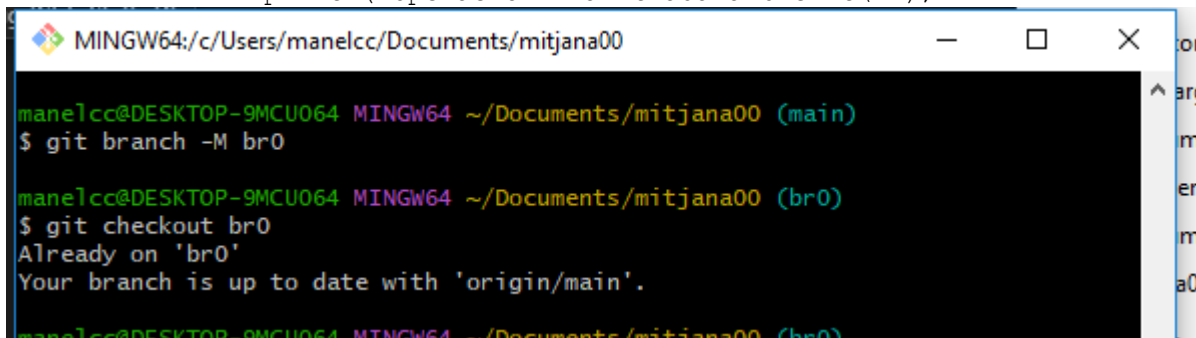
☒ **Public**  
Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐ **Private**

### Segona part: Resolució d'un conflicte produït perquè es volen fusionar dues branques i hi ha un fitxer que té a cada branca codi diferent a la mateixa línia

1- Crea un branca de nom **br0**. Canvia't a la branca **br0** i obre el fitxer **mitjana00.c**. Darrera la línia 25 afegeix una nova línia 26 amb el codi:

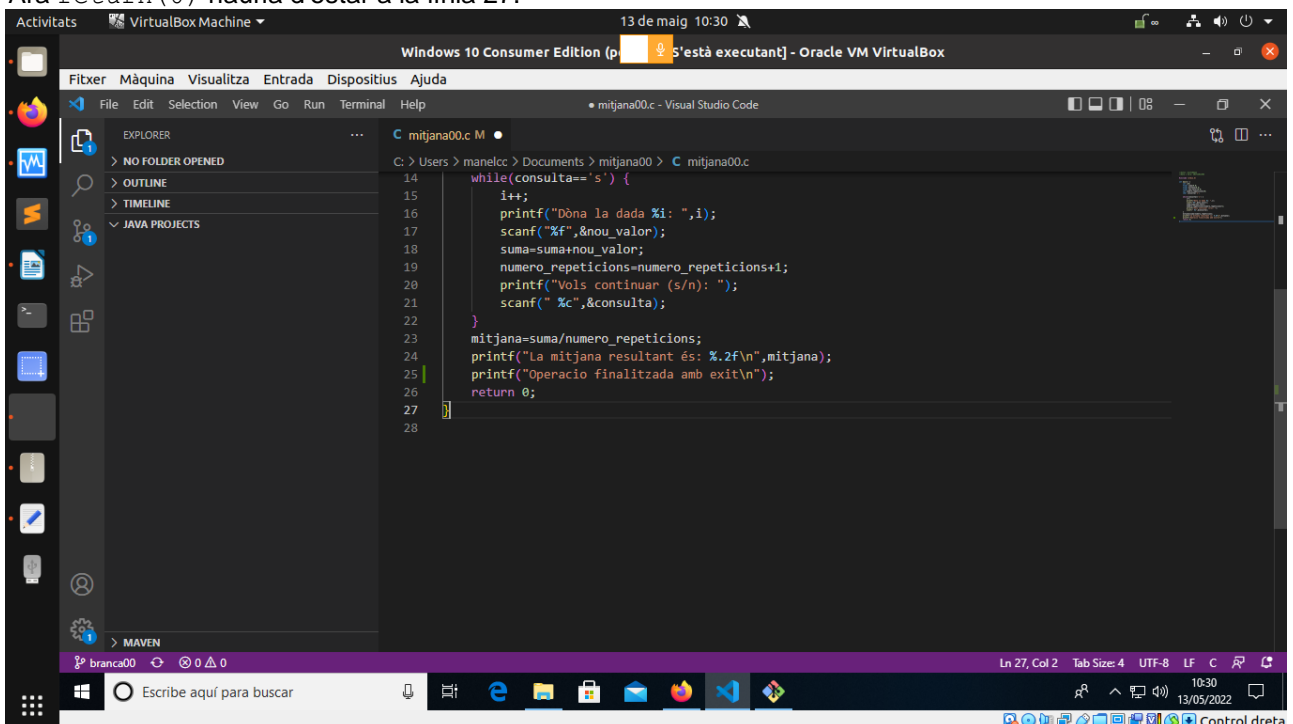
```
printf("Operació finalitzada amb èxit\n");
```



```
mingw64~/Documents/mitjana00
manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (main)
$ git branch -M br0

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (br0)
$ git checkout br0
Already on 'br0'
Your branch is up to date with 'origin/main'.
```

Ara `return (0)` hauria d'estar a la línia 27.



2- Des de **br0**, fes un **add** de tot el projecte i un **commit** amb el comentari “**Conflicte 1 entre br0 i master**”.

```
manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (br0)
$ git add .

warning: LF will be replaced by CRLF in mitjana00.c.
The file will have its original line endings in your working directory

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (br0)
$

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (br0)
$ git commit -m "Conflite 1 entre br0 i master"
[br0 c07e079] Conflite 1 entre br0 i master
1 file changed, 3 insertions(+)

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (br0)
$ |
```

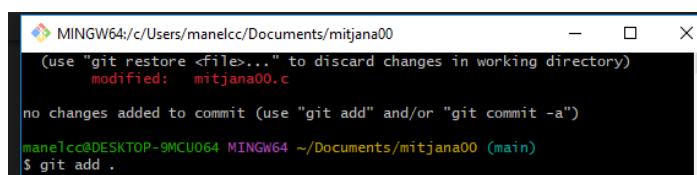
3- Torna a la branca **master**. Darrera la línia 25 afegeix una nova línia 26 amb el codi:

```
printf("La mitjana ha estat trobada amb èxit\n");
```

Ara `return(0)` hauria d'estar a la línia 27.

```
15      i++;
16      printf("Dóna la dada %i: ",i);
17      scanf("%f",&nou_valor);
18      suma=suma+nou_valor;
19      numero_repeticions=numero_repeticions+1;
20      printf("Vols continuar (s/n): ");
21      scanf(" %c",&consulta);
22  }
23  mitjana=suma/numero_repeticions;
24  printf("La mitjana resultant és: %.2f\n",mitjana);
25  printf("La mitjana ha sigut trobada amb exit\n");
```

4- Des de **master**, fes un **add** de tot el projecte i un **commit** amb el comentari “**Conflicte 1 entre master i br0**”



```
MINGW64: c:/Users/manelcc/Documents/mitjana00
(use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
modified:   mitjana00.c

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (main)
$ git add .
```

5- Des de **master**, **fusiona** la branca **master** amb la branca **br0**. Comprova el missatge donat pel sistema. Comprova si s'han fusionat les dues branques. Comprova l'estat del sistema i comprova quin missatge dóna el sistema.

```

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (main)
$ git commit -m "Conflite 1 entre main i br0"
[main ffe5f75] Conflite 1 entre main i br0
1 file changed, 1 insertion(+)

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (main)
$ git merge br0
Auto-merging mitjana00.c
CONFLICT (content): Merge conflict in mitjana00.c
Automatic merge failed; fix conflicts and then commit the result.

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (main|MERGING)
$ git add .

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (main|MERGING)
$ |

```

6.- Torna a geany. Comprova que Git ha afegit les següents línies:

```

<<<<<<< HEAD

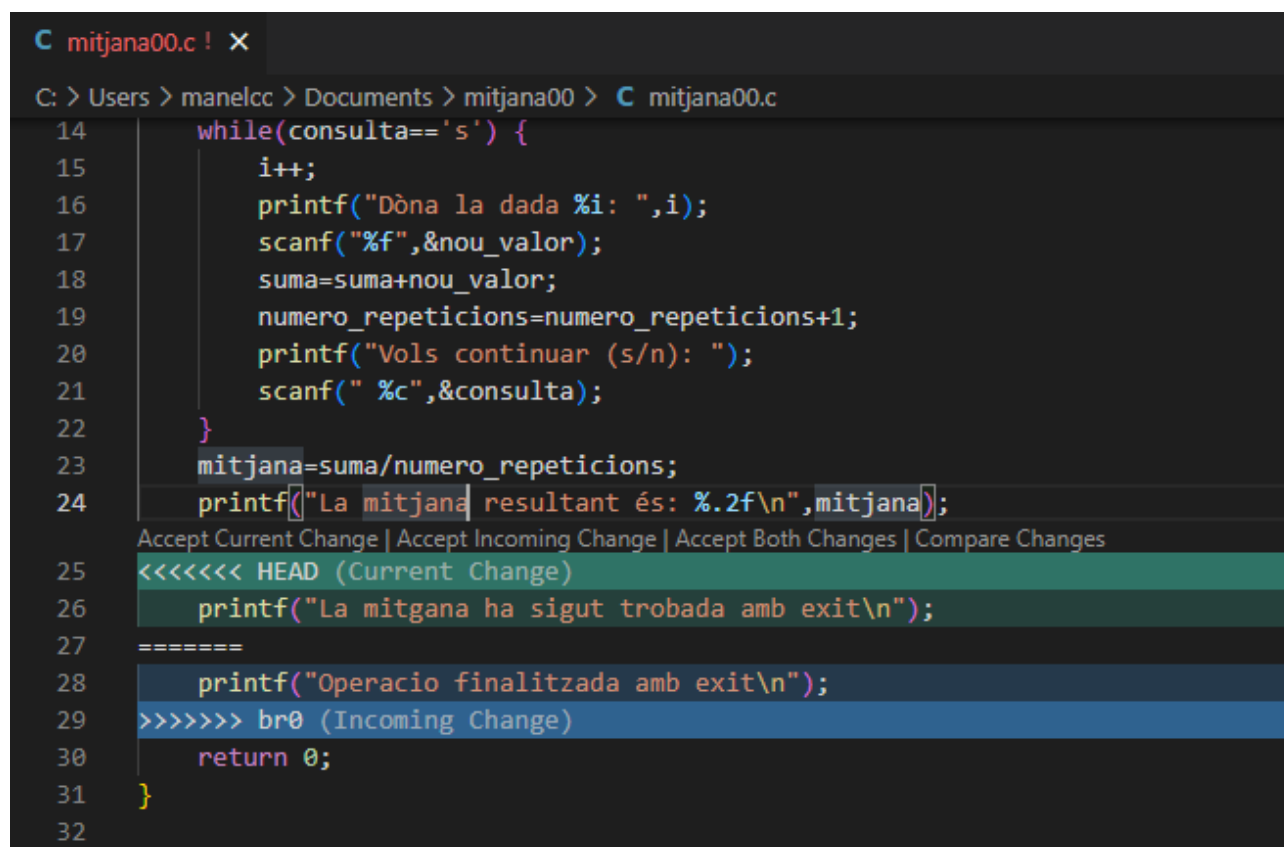
    printf("La mitjana ha estat trobada amb èxit\n");

=====

    printf("Operació finalitzada amb èxit\n");

>>>>>>> br0

```



```

C mitjana00.c ! X
C: > Users > manelcc > Documents > mitjana00 > C mitjana00.c
14     while(consulta=='s') {
15         i++;
16         printf("Dóna la dada %i: ",i);
17         scanf("%f",&nou_valor);
18         suma=suma+nou_valor;
19         numero_repeticions=numero_repeticions+1;
20         printf("Vols continuar (s/n): ");
21         scanf(" %c",&consulta);
22     }
23     mitjana=suma/numero_repeticions;
24     printf("La mitjana resultant és: %.2f\n",mitjana);
25     <<<<<<< HEAD (Current Change)
26     printf("La mitjana ha sigut trobada amb exit\n");
27     =====
28     printf("Operacio finalitzada amb exit\n");
29     >>>>>>> br0 (Incoming Change)
30     return 0;
31 }
32

```

7.- Decideixes solucionar el conflicte, mantenint les dues línies de codi. Soluciona el conflicte editant **mitjana00.c**, mantenint les dues línies de codi i esborrant <<<<<<< HEAD, ===== i >>>>>>> br0. Torna a comprova l'estat del sistema. Des del punt de vista de git el conflicte està solucionat?.

```
C mitjana00.c ! X
C: > Users > manelc Close (Ctrl+F4) > mitjana00 > C mitjana00.c
14 while(consulta== 's') {
15     i++;
16     printf("Dóna la dada %i: ",i);
17     scanf("%f",&nou_valor);
18     suma=suma+nou_valor;
19     numero_repeticions=numero_repeticions+1;
20     printf("Vols continuar (s/n): ");
21     scanf(" %c",&consulta);
22 }
23 mitjana=suma/numero_repeticions;
24 printf("La mitjana resultant és: %.2f\n",mitjana);
25 printf("La mitjana ha sigut trobada amb exit\n");
26 printf("Operacio finalitzada amb exit\n");
27 return 0;
28
29
```

8.- Fes un **add**. Torna a comprova l'estat del projecte. Des del punt de vista de git el conflicte està solucionat?.

```
manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (main|MERGING)
$ git add .

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (main|MERGING)
$
```

Desde un punt del repositori no, ja que no s'ha comentat i pujat. Pero l'error s'haurà arreglat localment

9.- Fes un **commit** local. Escriu el comentari "**Conflicte entre master i br0 solucionat**". Torna a comprova l'estat del projecte. Des del punt de vista de git el conflicte està solucionat?.

```
manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (main|MERGING)
$ git commit -m "Conflite entre master i br0 solucionat"
[main 001bb54] Conflite entre master i br0 solucionat

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (main)
```

No ja que no s'haurà pujat correctament al repositori, però en vista de git si realment no hi hauria errors

10.- Torna a **br0**. Fusiona **br0** amb **master**. Comprova l'estat del projecte i confirma que no hi ha cap problema. Comprova des de geany que hi ha el mateix codi a la **br0** i a **master**.

```
manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (br0)
$ git pull origin main
From https://github.com/ManelCast/mitjana00
* branch      main      -> FETCH_HEAD
Already up to date.
```

```

$ git log
commit 001bb54a4e07485ba45d7d6974cacc378a852ce2 (HEAD -> br0)
Merge: ffe5f75 31b7948
Author: Manel Castellvi <maca494@vidalibarraquer.net>
Date: Fri May 13 10:46:20 2022 +0200

    Conflite entre master i br0 solucionat

commit ffe5f75b13b2f8f164fe40d740889d9e45c2c9f7
Author: Manel Castellvi <maca494@vidalibarraquer.net>
Date: Fri May 13 10:39:02 2022 +0200

    Conflite 1 entre main i br0

commit 31b794894561c940379d842c6e85f2c7f9c80423
Author: Manel Castellvi <maca494@vidalibarraquer.net>
Date: Fri May 13 10:37:57 2022 +0200

    Conflite 1 entre br0 i master

```

**Tercera part: S'intenten fusionar dues branques i a una de les branques s'ha esborrat un fitxer i a l'altra branca s'ha modificat el mateix fitxer. Es decideix mantenir el fitxer.**

**12.-** Des de **br0** crea un fitxer de nom **README** i escriu **"Projecte mitjana00: Versió 0.2"**. Tanca el fitxer **README**. Comprova l'estat del projecte. Fes un **add** i un **commit** per consignar els nous canvis. Pel commit escriu el comentari **"Afegint el fitxer README al projecte itjana00.c"**.

```

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (br0)
$ cat README.txt
Projecte mitjana00:Versio 0.2
manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (br0)
$ git add .

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (br0)
$ git commit -m "Afegint el fitxer README al projecte itjana00.c"
[br0 a91dale] Afegint el fitxer README al projecte itjana00.c
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 README.txt

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (br0)
$ |

```

**13.-** Torna a la branca **master** . Comprova que el nou fitxer no existeix. **Fusiona** les dues branques. Comprova que el fitxer **README** ha estat afegit a la branca **master**. Comprova l'estat del projecte i l'històric de canvis.

```

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (br0)
$ git pull origin main
From https://github.com/ManelCast/mitjana00
 * branch      main      -> FETCH_HEAD
Already up to date.

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (br0)
$ git log
commit a91dale28446e1acfbdd3a2fb429a556b43c762d (HEAD -> br0)
Author: Manel Castellvi <maca494@vidalibarraquer.net>
Date:   Fri May 13 11:36:55 2022 +0200

    Afegint el fitxer README al projecte itjana00.c

```

14.- Des de la branca **master**, afegeix a **README** una nova línia amb el contingut: “**Segona versió de README**”. Fes un **add** i un **commit** per consignar els nous canvis. Pel commit escriu el comentari “**Afegint contingut a README**”.

```

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (main)
$ git add .

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (main)
$ git commit -m "Afegint contingut a README"
[main 822df7b] Afegint contingut a README
1 file changed, 2 insertions(+), 1 deletion(-)

```

15.- Torna a la **br0**. Elimina el fitxer **README**. Ara fes un **add** i **commit** amb una única ordre, executant:

```
git commit -m "Esborrat README de br0"
```

```

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (main)
$ git branch -M br0

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (br0)
$ git commit -a -m "Esborrant README de br0"
On branch br0
Your branch is ahead of 'origin/main' by 6 commits.
(use "git push" to publish your local commits)

nothing to commit, working tree clean

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (br0)
$

```

Diu que res que comentar per que ja ho havia fet, realment mostra com diu que s'ha esborrat

17.- Torna a la branca **master**. **Fusiona** la branca **master** amb la **br0**. Comprova si s'han fusionat les dues branques. Comprova l'estat del sistema i comprova quin missatge dona el sistema.

```

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00
$ git pull origin main
From https://github.com/ManelCast/mitjana00
 * branch      main      -> FETCH_HEAD
Already up to date.

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00

```

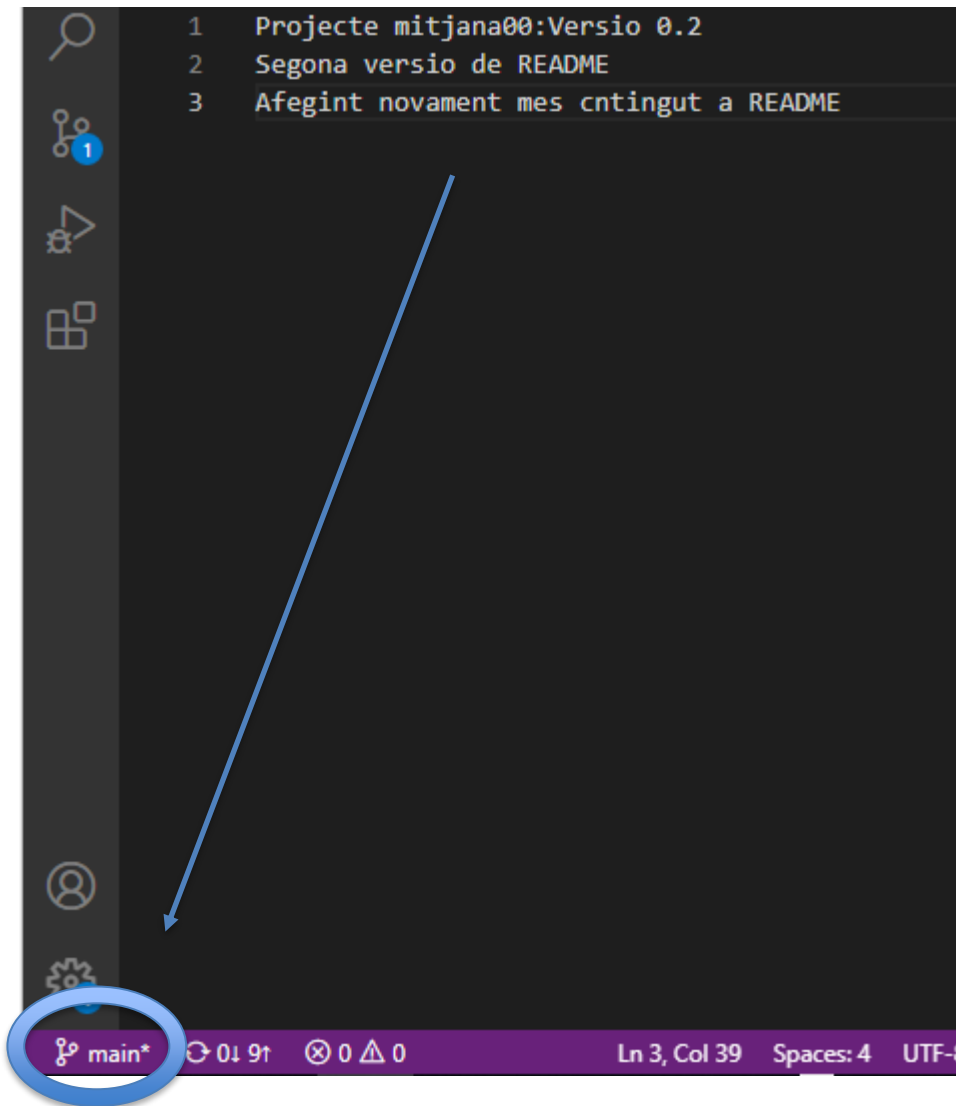
No mostra cap error

18.- Es vol mantenir **README**. Soluciona el conflicte fent un **add** del fitxer **README** des de la branca **master** i tornant a fer un **commit**. Escriu el missatge “Solucionant un altre conflicte amb la branca01”. Comprova l'estat del projecte i comprova si hi ha conflictes.

```
manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (br0)
$ git commit -a -m "Solucioant un altre conflicte amb la branca01"
[br0 a06a5d7] Solucioant un altre conflicte amb la branca01
1 file changed, 2 deletions(-)
delete mode 100644 README.txt
```

No hi ha cap conflicte

19.- Torna a la **br0**. Fes ara un merge amb **master** i comprova que torna a aparèixer **README**.





Quarta part: S'intenten fusionar dues branques i a una de les branques s'ha esborrat un fitxer i a l'altra branca s'ha modificat el mateix fitxer. Es decideix esborrar el fitxer.

20.- Des de la **br0**, torna a esborrar el fitxer **README**. Torna a fer un commit com a l'*apartat 15* però amb el missatge “**Esbarrant novament README de br0**”.

```
manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (br0)
$ git commit -a -m "Esbarrant novament README de br0"
[br0 1de4274] Esbarrant novament README de br0
1 file changed, 2 deletions(-)
delete mode 100644 README.txt
```

21- Torna a la branca **master** i afegeix a **README** el contingut: “**Tercera versió de README**”. Fes un **add** i un **commit** per consignar els nous canvis. Pel commit escriu el comentari “**Afegint novament més contingut a README**”.

```
manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (br0)
$ git branch -M main

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (main)
$ |
```

22- Intenta fer la **fusió** de les dues branques. Comprova si s'han fusionat les dues branques. Comprova l'estat del sistema i comprova quin missatge dona el sistema.

```
manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (br0)
$ git pull origin main
remote: Enumerating objects: 4, done.
remote: Counting objects: 100% (4/4), done.
remote: Compressing objects: 100% (3/3), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (3/3), 748 bytes | 1024 bytes/s, done.
From https://github.com/ManelCast/mitjana00
* branch      main      -> FETCH_HEAD
   580c96e..fe5379d  main  -> origin/main
error: The following untracked working tree files would be overwritten by merge:
    README.txt
Please move or remove them before you merge.
Aborting

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (br0)
$
```

23- Soluciona el conflicte esbarrant **README**. Executa l'ordre:

```
git rm README
```

i després, fes un commit amb el comentari “**Eliminant README del projecte mitjana00**”. Comprova que el fitxer també ha desaparegut del projecte.

```
manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (main)
$ git rm README.txt
error: the following file has changes staged in the index:
    README.txt
(use --cached to keep the file, or -f to force removal)

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (main)
$ git rm -f README.txt
rm 'README.txt'

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (main)
$ |
```

24- Ara mira de fusionar les dues branques. Quina és la resposta del sistema?. Per què?

```
manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (br0)
$ git merge origin/main
Already up to date.
```

Mostra que a la hora de fusionar ja esta fet ja que no hi ha cap error i prèviament ja ho havia fet.

25- Fes un **push** de les dues branques del teu dipòsit local al dipòsit remot de **Github**.

```
manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (main)
$ git push origin main
Enumerating objects: 28, done.
Counting objects: 100% (27/27), done.
Compressing objects: 100% (22/22), done.
Writing objects: 100% (23/23), 2.46 KiB | 839.00 KiB/s, done.
Total 23 (delta 10), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (10/10), completed with 2 local objects.
To https://github.com/ManelCast/mitjana00.git
    fe5379d..a64f4fd  main -> main

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (main)
$ git branch -M br0

manelcc@DESKTOP-9MCU064 MINGW64 ~/Documents/mitjana00 (br0)
$ git push origin br0
Total 0 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote:
remote: Create a pull request for 'br0' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/ManelCast/mitjana00/pull/new/br0
remote:
To https://github.com/ManelCast/mitjana00.git
 * [new branch]      br0 -> br0
```