



## Pt1a - Comandes bàsiques amb git (I)

Alumne (COGNOMS, NOM): **Dàniel Májer (DAWBIO-2)**

**15/09/2022**

### Format i data del lliurament de la pràctica

- Format del lliurament

1erCOGNOM\_2onCOGNOM\_NOM\_DAW-M08-UF4-NF1-Pt1a.tar.gz  
|\_\_ 1erCOGNOM\_2onCOGNOM\_NOM\_DAW-M08-UF4-NF1-Pt1a.pdf  
|\_\_ 1erCOGNOM\_2onCOGNOM\_NOM\_HelloWorld.tar.gz

### Objectius generals de la pràctica

Utilització de les comandes bàsiques que ofereix el servidor de versions git.

### Desenvolupament de la pràctica

Realitza les següents operacions tot indicant en cada moment quines comandes utilitzes. Inclou totes les comandes que facis amb el terminal, tant si són pròpies de git com si no. A més hauràs de lliurar el directori on tinguis el projecte, incloent el contingut del repositori.

1. Descarregueu-vos el fitxer **HelloWorld.tar.gz** i descomprimiu-lo en una carpeta en el vostre sistema. Aquest fitxer conté un projecte en Java que volem gestionar sota un control de versions.

```
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo
$ ll
total 20
drwxrwxr-x 3 dama dama 4096 Sep 15 20:46 ./
drwxrwxr-x 4 dama dama 4096 Sep 15 20:46 ../
drwxrwxr-x 8 dama dama 4096 Sep 15 20:32 .git/
-rw-rw-r-- 1 dama dama 1646 Sep 15 20:46 HelloWorld.tar.gz
-rw-rw-r-- 1 dama dama   89 Sep 15 20:32 README.md
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo
$ tar xvf HelloWorld.tar.gz
HelloWorld/src/main.java
HelloWorld/.settings/org.eclipse.jdt.core.prefs
HelloWorld/bin/main.class
HelloWorld/.classpath
HelloWorld/bin/
HelloWorld/bin/SayHelloTo.class
HelloWorld/src/SayHelloTo.java
HelloWorld/.project
HelloWorld/.settings/
HelloWorld/src/
HelloWorld/
```



Veureu que:

- El directori src conté el codi font
- El directori bin és el lloc on es generen els fitxers compilats (.class)

```
HelloWorld/
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo
$ ls -la HelloWorld/src/
total 16
drwxrwxr-x 2 dama dama 4096 Sep 30 2016 .
drwxrwxr-x 5 dama dama 4096 Sep 30 2016 ..
-rw-rw-r-- 1 dama dama 146 Sep 30 2016 main.java
-rw-rw-r-- 1 dama dama 186 Sep 30 2016 SayHelloTo.java
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo
$ ls -la HelloWorld/bin/
total 16
drwxrwxr-x 2 dama dama 4096 Sep 30 2016 .
drwxrwxr-x 5 dama dama 4096 Sep 30 2016 ..
-rw-rw-r-- 1 dama dama 615 Sep 30 2016 main.class
-rw-rw-r-- 1 dama dama 633 Sep 30 2016 SayHelloTo.class
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo
$
```

2. Inicieu un repositori git en el projecte i comproveu l'estat amb git status.

```
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ git init
hint: Using 'master' as the name for the initial branch. This default branch name
hint: is subject to change. To configure the initial branch name to use in all
hint: of your new repositories, which will suppress this warning, call:
hint:
hint:   git config --global init.defaultBranch <name>
hint:
hint: Names commonly chosen instead of 'master' are 'main', 'trunk' and
hint: 'development'. The just-created branch can be renamed via this command:
hint:
hint:   git branch -m <name>
Initialized empty Git repository in /home/dama/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld/.git/
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ git status
On branch master

No commits yet

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
        .classpath
        .project
        .settings/
        bin/
        src/

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$
```



3. Realitzeu el primer commit amb el contingut de tot el projecte. Al missatge indiqueu que es tracta del commit inicial. Comproveu que efectivament heu realitzat el primer commit amb git log.

**NOTA:** En un bon repositori mai hem d'incloure el contingut compilat, ocupa espai innecessari i es suposa que tot desenvolupador sabrà com compilar partint de les fonts. Però això ho arreglarem més endavant.

```
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ git add .
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ git commit -m "En un bon repositori mai hem d'incloure el contingut compilat, ocupa espai innecessari i es suposa que tot desenvolupador sabrà com compilar partint de les fonts. Però això ho arreglarem més endavant."
[master (root-commit) 1e7aed0] En un bon repositori mai hem d'incloure el contingut compilat, ocupa espai innecessari i es suposa que tot desenvolupador sabrà com compilar partint de les fonts. Però això ho arreglarem més endavant.
Committer: dama <dama@pop-os.localdomain>
Your name and email address were configured automatically based on your username and hostname. Please check that they are accurate.
You can suppress this message by setting them explicitly:

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

After doing this, you may fix the identity used for this commit with:

    git commit --amend --reset-author

7 files changed, 52 insertions(+)
create mode 100644 .classpath
create mode 100644 .project
create mode 100644 .settings/org.eclipse.jdt.core.prefs
create mode 100644 bin/SayHelloTo.class
create mode 100644 bin/main.class
create mode 100644 src/SayHelloTo.java
create mode 100644 src/main.java
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ git log
commit 1e7aed050e77052f2942d3d8935b698ac8a9c29d (HEAD -> master)
Author: dama <dama@pop-os.localdomain>
Date: Thu Sep 15 20:50:56 2022 +0200

    En un bon repositori mai hem d'incloure el contingut compilat, ocupa espai innecessari i es suposa que tot desenvolupador sabrà com compilar partint de les fonts. Però això ho arreglarem més endavant.
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$
```

4. Volem que git ignori tots els fitxers amb extensió \*.class. Creeu el fitxer .gitignore oportú i afegiu-lo al primer commit (opció amend)

**NOTA:** Haureu d'ignorar tot el contingut de la carpeta bin.

```
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ echo "*.class" > .gitignore
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ cat .gitignore
*.class
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ git status
On branch master
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)
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ git add .
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ git commit --amend
```

```
GNU nano 6.2 /home/dama/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld/.git/COMMIT
<endavant. Haureu d'ignorar tot el contingut de la carpeta bin.

# Please enter the commit message for your changes. Lines starting
# with '#' will be ignored, and an empty message aborts the commit.
#
# Date:      Thu Sep 15 20:50:56 2022 +0200
# Committer: dama <dama@pop-os.localdomain>
#
# On branch master
#
# Initial commit
#
# Changes to be committed:
#   new file:   .classpath
#   new file:   .gitignore
#   new file:   .project
#   new file:   .settings/org.eclipse.jdt.core.prefs
#   new file:   bin/SayHelloTo.class
#   new file:   bin/main.class
#   new file:   src/SayHelloTo.java
#   new file:   src/main.java
#
```

5. Comprova que git ignora els fitxers .class executant `git add *` i `git status`.

```
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ git add *
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ git status
On branch master
nothing to commit, working tree clean
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$
```

6. Ens hem oblidat d'incloure un fitxer README.txt a l'arrel del projecte explicant com compilar el projecte. Afegeix aquest fitxer i prepara un altre commit per tal d'incloure'l.

```
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ vim README.txt
```

```
dama@pop-os: ~/dawbio2/m08/m08_repo x dama@p
1 Compile the project with one of the Java compiler.
```

```
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ git status
On branch master
Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    README.txt

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ git add README.txt
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ git commit -m "README.txt added."
[master c01304f] README.txt added.
Committer: dama <dama@pop-os.localdomain>
Your name and email address were configured automatically based
on your username and hostname. Please check that they are accurate.
You can suppress this message by setting them explicitly:

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

After doing this, you may fix the identity used for this commit with:

    git commit --amend --reset-author

1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 README.txt
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ git log --oneline
c01304f (HEAD -> master) README.txt added.
f69787d En un bon repositori mai hem d'incloure el contingut compilat, ocupa espai innecessari i es supo
sa que tot desenvolupador sabrà com compilar partint de les fonts. Però això ho arreglarem més endavant.
Haureu d'ignorar tot el contingut de la carpeta bin.
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$
```

7. Aquest projecte es va crear amb l'eclipse, no volem tenir fitxers relacionats amb l'editor dintre del repositori, de forma que qualsevol que baixi el projecte podrà treballar amb qualsevol editor. Afegeix la carpeta .settings, i els fitxers .classpath i .project al .gitignore de manera que no es versionin aquests fitxers i torna a enviar els canvis.

```
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ cat >> .gitignore
.classpath
.settings/
.project
^C
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ cat .gitignore
*.class
.classpath
.settings/
.project
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ cat >> .classpath
test text
^C
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ cat >> .project
test text
^C
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ touch .settings/test_file.txt
```

8. Comprova que git ignora la carpeta .settings i els fitxers .classpath i .project executant `git add *` i `git status`.

```
(venv) dama@pop-os: ~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ git add *
(venv) dama@pop-os: ~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ 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:   .classpath
        modified:   .gitignore
        modified:   .project

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
(venv) dama@pop-os: ~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$
```

9. Crea un fitxer anomenat SayByeTo.java que sigui una còpia del fitxer SayHelloTo.java però per consola ha de dir "Bye" enlloc de "Hello". Afegeix el nou fitxer al repositori i finalment realitza el commit amb aquesta modificació. Comprova-ho amb `git log`.

```
dama@pop-os: ~/dawbio2/m08/m08... x  dama@pop-os: ~/dawbio2/m
(venv) dama@pop-os: ~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ ll
total 40
drwxrwxr-x 6 dama dama 4096 Sep 15 21:14 ./
drwxrwxr-x 4 dama dama 4096 Sep 15 20:56 ../
drwxrwxr-x 2 dama dama 4096 Sep 30 2016 bin/
-rw-rw-r-- 1 dama dama 315 Sep 15 21:16 .classpath
drwxrwxr-x 8 dama dama 4096 Sep 15 21:16 .git/
-rw-rw-r-- 1 dama dama 39 Sep 15 21:15 .gitignore
-rw-rw-r-- 1 dama dama 379 Sep 15 21:16 .project
-rw-rw-r-- 1 dama dama 51 Sep 15 21:02 README.txt
drwxrwxr-x 2 dama dama 4096 Sep 15 21:12 .settings/
drwxrwxr-x 2 dama dama 4096 Sep 30 2016 src/
(venv) dama@pop-os: ~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ find ./ -name 'SayHelloTo.java'
./src/SayHelloTo.java
(venv) dama@pop-os: ~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ cp ./src/SayHelloTo.java ./src/SayByeTo.java
(venv) dama@pop-os: ~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ vim !$
vim ./src/SayByeTo.java
```



```
dama@pop-os: ~/dawbio2/m08/m08... x  dama@pop-os: ~/dawbio2/m08/m08...
9 public class SayHelloTo {
8
7     private String name = "";
6
5     public SayHelloTo(String myName) {
4         this.name = myName;
3     }
2
1     public String helloTo() {
10         return "Bye" + this.name + "!";
1
2     }
}
```

```
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ 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:   .classpath
        modified:   .gitignore
        modified:   .project

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

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ git add src/SayByeTo.java
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ git commit -m "new SayByeTo.java file added"
[master ab0ee6e] new SayByeTo.java file added
Committer: dama <dama@pop-os.localdomain>
Your name and email address were configured automatically based
on your username and hostname. Please check that they are accurate.
You can suppress this message by setting them explicitly:

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

After doing this, you may fix the identity used for this commit with:

    git commit --amend --reset-author

1 file changed, 12 insertions(+)
 create mode 100644 src/SayByeTo.java
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$ git log -n 1
commit ab0ee6eb7878991231c238f8ab7633ba9a6ab710 (HEAD -> master)
Author: dama <dama@pop-os.localdomain>
Date: Thu Sep 15 21:24:19 2022 +0200

    new SayByeTo.java file added
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld
$
```

10. Comprova les diferències entre els fitxers SayHelloTo.java i SayByeTo.java mitjançant la comanda diff.

```
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld/src
$ ll
total 20
drwxrwxr-x 2 dama dama 4096 Sep 15 21:22 ./
drwxrwxr-x 6 dama dama 4096 Sep 15 21:14 ../
-rw-rw-r-- 1 dama dama 146 Sep 30 2016 main.java
-rw-rw-r-- 1 dama dama 183 Sep 15 21:22 SayByeTo.java
-rw-rw-r-- 1 dama dama 186 Sep 30 2016 SayHelloTo.java
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld/src
$ diff SayHelloTo.java SayByeTo.java
10c10
<         return "Hello " + this.name + "!";
---
>         return "Bye" + this.name + "!";
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld/src
$
```

11. Modifica el fitxer SayByeTo.java indicant l'autor/a i fes commit amb els canvis al repositori. Imaginant que ens hem equivocat, indica com podries tornar a la revisió anterior.

```
>         return "Bye" + this.name + "!";
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld/src
$ vim SayByeTo.java
```

```
3 // AUTHOR: Dániel Májer
2 // DAWBIO-2
1 // 15/09/2022
4
1 public class SayHelloTo {
2
3     private String name = "";
4
5     public SayHelloTo(String myName) {
6         this.name = myName;
7     }
8
9     public String helloTo() {
10         return "Bye" + this.name + "!";
11     }
12 }
```





```
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld/src
$ 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:   ../.classpath
        modified:   ../.gitignore
        modified:   ../.project
        modified:   SayByeTo.java

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld/src
$ git add SayByeTo.java
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld/src
$ git commit -m "Author added to SayByeTo.java"
[master 41efc3e] Author added to SayByeTo.java
  Committer: dama <dama@pop-os.localdomain>
Your name and email address were configured automatically based
on your username and hostname. Please check that they are accurate.
You can suppress this message by setting them explicitly:

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

After doing this, you may fix the identity used for this commit with:

    git commit --amend --reset-author

1 file changed, 4 insertions(+)
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld/src
$ git log --oneline -n 1
41efc3e (HEAD -> master) Author added to SayByeTo.java
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld/src
$
```

```
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld/src
$ git log --oneline
41efc3e (HEAD -> master) Author added to SayByeTo.java
ab0ee6e new SayByeTo.java file added
ee91cf0 new paths added to gitignore
c01304f README.txt added.
f69787d En un bon repositori mai hem d'incloure el contingut compilat, ocupa espai innecessari i es suposa que tot desenvolupador sabrà com compilar partint de les fonts. Però això ho arreglarem més endavant. Haureu d'ignorar tot el contingut de la carpeta bin.
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld/src
$ git checkout ee91cf0
M       .classpath
M       .gitignore
M       .project
Note: switching to 'ee91cf0'.

You are in 'detached HEAD' state. You can look around, make experimental
changes and commit them, and you can discard any commits you make in this
state without impacting any branches by switching back to a branch.

If you want to create a new branch to retain commits you create, you may
do so (now or later) by using -c with the switch command. Example:

    git switch -c <new-branch-name>

Or undo this operation with:

    git switch -

Turn off this advice by setting config variable advice.detachedHead to false

HEAD is now at ee91cf0 new paths added to gitignore
(venv) dama@pop-os:~/dawbio2/m08/m08_repo/HelloWorld/src
$
```