2024

Martín Felgueres Díaz

4-12-2024

SDT\_2 - GIT

Imagen que contiene luz, dibujo

Descripción generada automáticamente

## Crear un repositorio remoto (en GitHub, ...)

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

## Clonar el repositorio vacío (git clone)

We click in the option of clone repository and we write the URL of the repository that we have created at GitHub.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

When we loaded the project it looked something like this:

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

## Crear en la carpeta del repositorio local un proyecto vacío utilizando el lenguaje elegido

This is the route of the project at the local machine:

Texto

Descripción generada automáticamente

## Hacer commit de todo el proyecto en el repositorio (git commit -m "message ...")

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

In GitHub we can see every commits.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza media

## Agregar código simple al proyecto Java/C++/C# (por ejemplo, crear tabla, escribir elementos de la tabla)

We write Java code:

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

## Hacer commit de los cambios

We click on commit and push the changes.

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

## Agregar más código (por ejemplo, inicializar tabla con valores aleatorios)

As in the previous section I would have already initialized a 4x4 matrix with random values, now I initialize a 40x40 one and if the number is prime I set it to 0.

Texto

Descripción generada automáticamente

## Hacer commit de los cambios

We click on commit and push the changes.

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

Una captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente con confianza media

## Agregar más código (por ejemplo, ordenar elementos de la tabla)

Texto

Descripción generada automáticamente

## Hacer commit de los cambios

We click on commit and push the changes.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

## Consultar el historial de código (git log)

Texto

Descripción generada automáticamente

## Consultar anotaciones del código (git blame)

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

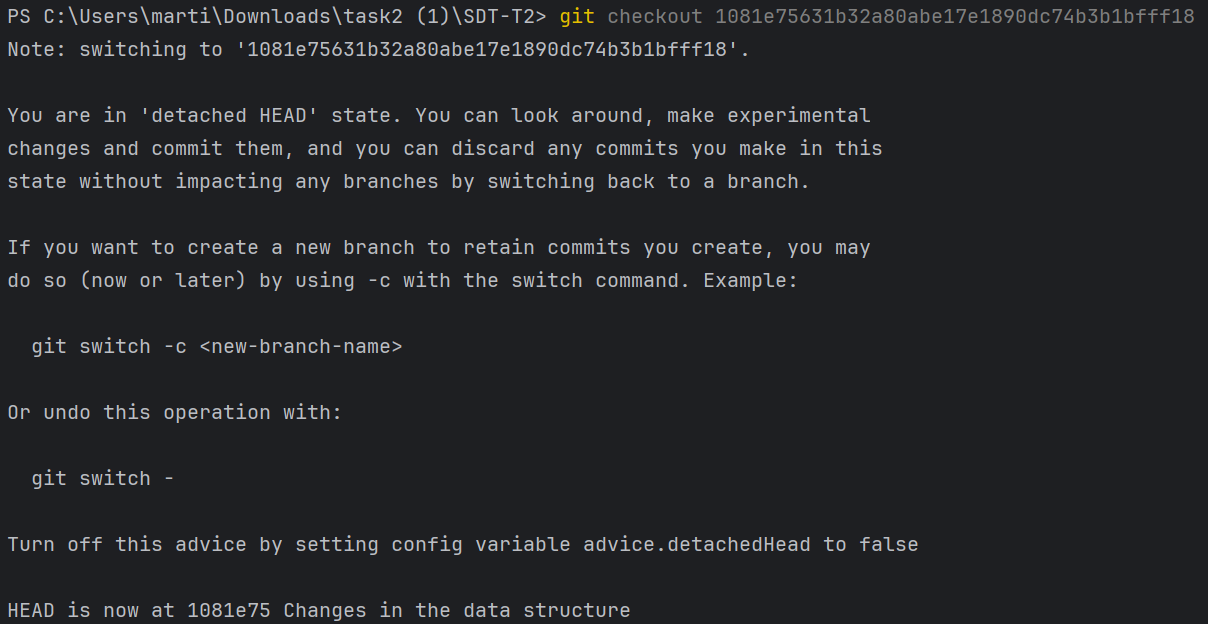
## Intentar checkout de diferentes revisiones (git checkout)

We check de hash of one of ouer last commits.

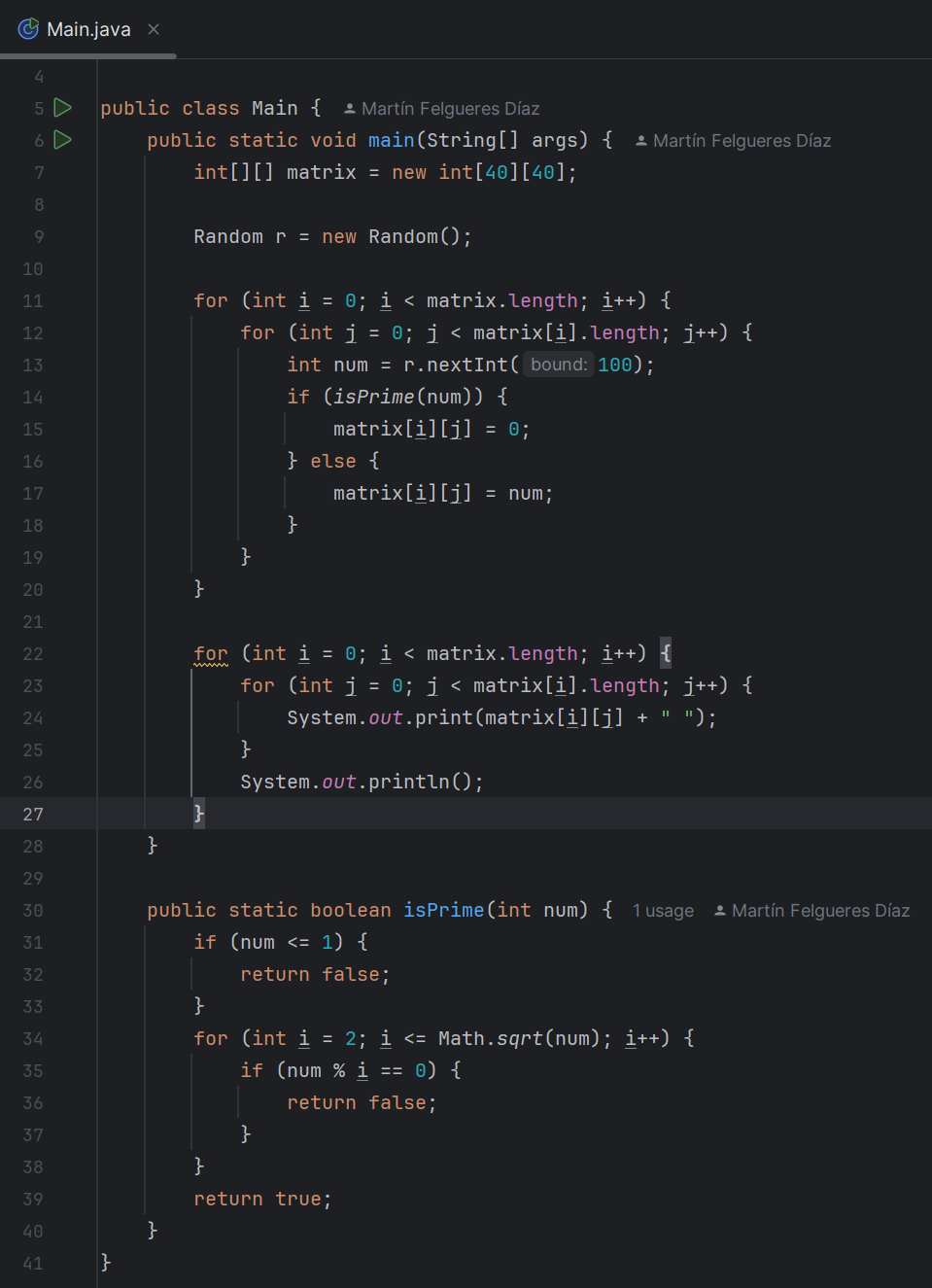
Texto

Descripción generada automáticamente

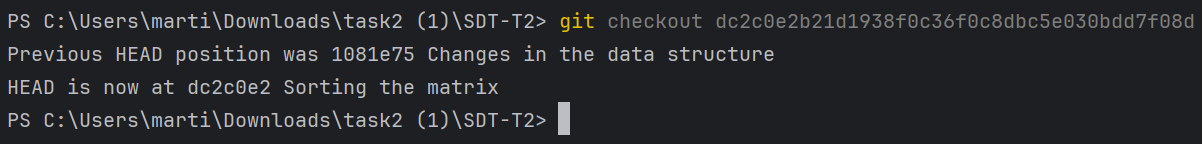
We do a checkout with this hash.



We can see the changes at Main.java.

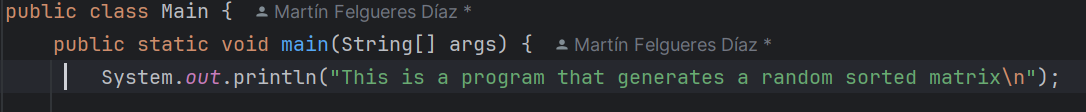


We come to the last commit.



## Agregar cambios al código, pero no hacer commit

I add this line to the code.



## Intentar revertir los últimos cambios (git revert)

We want to revert the last commit so we will do a git revert using the second hash.

Texto

Descripción generada automáticamente

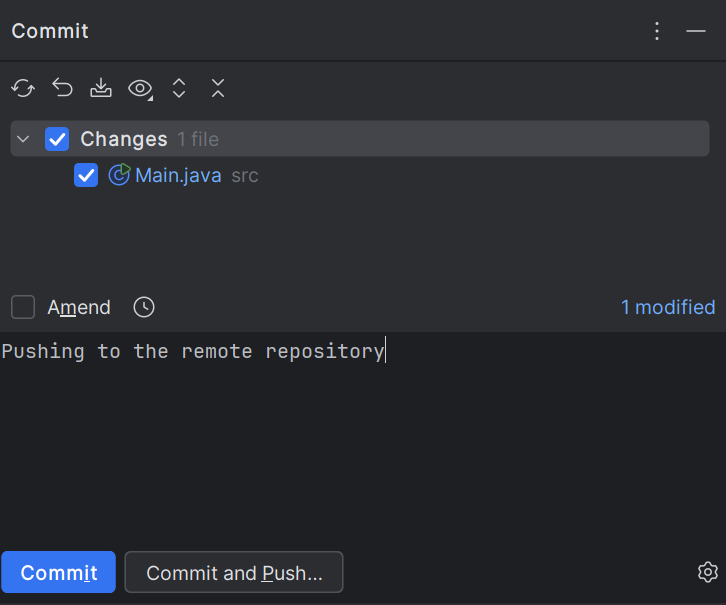
We can see that is impossible to do a git revert while there are some changes that you haven’t committed.

Texto

Descripción generada automáticamente

## Subir el proyecto al repositorio remoto (git push)

We click on commit and push changes.



## r) Eliminar el proyecto local y el repositorio local

## s) Clonar el proyecto desde el repositorio remoto (git clone)

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

## t) Crear una etiqueta/release y probar cambiar entre esta etiqueta y la rama master (git branch, git tag)

We create a tag with name v1.

Texto

Descripción generada automáticamente

We switch to v1 and then to main.

Texto

Descripción generada automáticamente

## u) Crear una nueva rama a partir de la rama master

Texto

Descripción generada automáticamente

## w) Cambiar a la nueva rama (git merge)

Texto

Descripción generada automáticamente

## x) Mejorar el código en la nueva rama (por ejemplo, cambiar el algoritmo de ordenamiento)

The condition is to be a prime number and bigger than 50.

Texto

Descripción generada automáticamente

We commited and push into the branch1.

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

## y) Fusionar la nueva rama con la rama master

And now we will merge this branch into master. For this we have to be in master branch and then make de merge with the branch.

Texto

Descripción generada automáticamente

If we go to GitHub we can see that the branch1 had recent pushes, so GitHub will give us the possibility to make a pull request which is a way to merge the content of one branch to another, seeing in detail what is being modified and whether there are conflicts or not and if so, being able to solve them manually.

Captura de pantalla de un videojuego

Descripción generada automáticamente

We click on compare and pull request and we see this:

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

Here we can see what we will modify into the master branch. In this case I just modify the condition to initialize a number of the matrix to 0. The red color is what was in the master branch. And green what is new. In this case we don’t have to solve any conflicts.

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

We create the pull request:

## Captura de pantalla de un celular Descripción generada automáticamente

And the branch1 was merged into master.

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

Now we see the code of master branch and we can see the change:

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

## z) Compartir la URL del repositorio con un amigo (asegurarse de dar acceso primero)

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

We enter in another account and we can accept the invitation.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

## z1) Intentar producir un conflicto

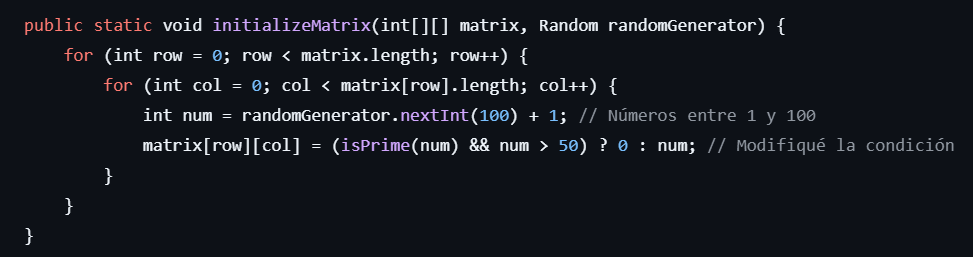
We go to branch1.

Texto

Descripción generada automáticamente

We modify several lines of code trying to create conflicts.

What I had before have modified.



The result of modification.

Texto

Descripción generada automáticamente

We have to committed the changes in branch1 and go to master branch, now we can do a merge with branch1. We can see that some conflicts have happened.

Texto

Descripción generada automáticamente

The conflicts:

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

## z2) Resolver el conflicto y subir la solución al repositorio remoto

I solved the manually:

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Now we can merge branch1 into master branch.

Patrón de fondo

Descripción generada automáticamente

## z3) Enviar la URL del repositorio al profesor junto con un informe breve (no olvidar establecer acceso para el profesor)