

Tarea 1: GitHub, Pytest, Flake 8

Marcia Coccozza Barrantes, Gabriel Devandas-Mata
 m.coccozza@estudiantec.cr gabodeva@estudiantec.cr
 Área Académica de Ingeniería Mecatrónica
 Instituto Tecnológico de Costa Rica
 MT7003 Microprocesadores y Microcontroladores

I. ¿DIFERENCIE LA HERRAMIENTA GIT DE GITHUB?

Git

- Para usar Git, cada desarrollador debe tener instalada la herramienta en su dispositivo local para colaborar.
- Git permite mantener un historial de commits, invertir cambios y compartir código.
- Usa los repositorios guardados localmente en cada computador.
- No posee una GUI propia.
- Sus comandos propios como commit y merge deben ser trabajados en formato de línea de código.
- Se concentra en tareas de SCM como commit, pull, fetch, merge, reset.

GitHub

- GitHub es un servicio basado en web para el hosting de repositorios de Git.
- Además de funciones Git, permite funciones extra como administración de proyectos, tiquetes de soporte y rastreo de bugs.
- Se mantiene almacenado a la nube, por lo que requiere acceso a internet.
- Posee una GUI amigable para el usuario.
- Las herramientas como commit pueden ser accedidas con una interfaz gráfica.
- Funciona más como un host para almacenar código en un lugar centralizado.

II. ¿QUÉ ES UN BRANCH?

Se refiere a una bifurcación de la línea de trabajo original, en ciertos casos es útil trabajar en una línea de desarrollo paralela que permite agregar nuevas funciones al código principal. En git, su comando crea un nuevo apuntador en el commit que se encuentre en ese momento.

III. ¿QUÉ ES UN COMMIT?

Es una “captura instantánea” de los cambios realizados hasta el momento a un proyecto, git guarda este commit como un objeto que contiene un apuntador a la instantánea del contenido elegido, este también contiene el nombre y correo del autor, un mensaje agregado y apuntadores al commit y a otros directamente anteriores a este.

IV. ¿QUÉ ES LA OPERACIÓN CHERRY-PICK?

Es una operación que permite elegir un commit de una rama y aplicarlo a otra, puede ser usado para invertir un cambio; se debe manejar con cuidado ya que puede duplicar commits no deseados.

V. EXPLIQUE DE FORMA GRÁFICA CÓMO CAMBIA EL “MASTER” DE UN REPOSITORIO CUANDO SE HACE MERGE DE UN BRANCH.

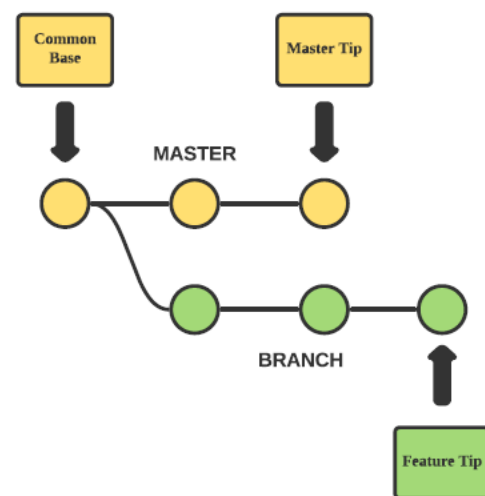


Figura 1. Master y branch previo a realizar un merge

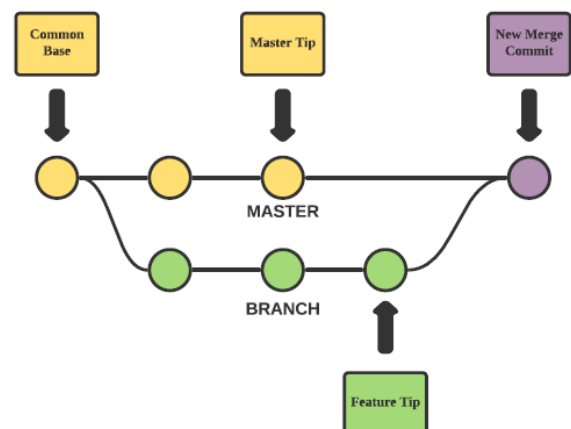


Figura 2. Master y branch después de realizar un merge

VI. ¿QUÉ ES UNA PRUEBA UNITARIA O UNITTEST EN EL CONTEXTO DE DESARROLLO DE SOFTWARE?

Es un método que establece si uno o varios módulos de cierto código están funcionando correctamente, estas pruebas son utilizadas cuando un proyecto experimenta modificaciones para asegurar que este siga funcionando apropiadamente. Normalmente se implementan durante todo el desarrollo de un módulo o proyecto.

VII. BAJO EL CONTEXTO DE PYTEST, ¿QUÉ ES UN “ASSERT”?

Es un módulo que nos permite verificar valores devueltos por funciones presentes en código Python que deseemos probar, al utilizar el módulo en un ambiente de prueba, si el valor retornado por la función no cumple con los parámetros del valor que esperábamos (ingresados anteriormente), el assert devolverá un error.

VIII. ¿QUÉ ES FLAKE 8?

Es una utilidad para línea de comandos que busca hacer cumplir una consistencia de estilo entre proyectos de Python, que incluye una serie de programas de “linting” y verificación de código. Buscando que los programas escritos sigan ciertos estándares y evitando errores de sintaxis, formato.

REFERENCIAS

- [1] K. Holger, “The writing and reporting of assertions in tests — pytest documentation”, Docs.pytest.org, 2021. [Online]. Available: <https://docs.pytest.org/en/stable/assert.html#assert>. [Accessed: 08 - Ago - 2021].
- [2] “Git - Rebasing”, Git-scm.com, 2021. [Online]. Available: <https://git-scm.com/book/en/v2/Git-Branching-Rebasing>. [Accessed: 08 - Ago - 2021].
- [3] I. Stapleton, “Flake8: Your Tool For Style Guide Enforcement — flake8 3.8.4 documentation”, Flake8.pycqa.org, 2021. [Online]. Available: <https://flake8.pycqa.org/en/latest/>. [Accessed: 08 - Ago - 2021].
- [4] “Git - Branches in a Nutshell”, Git-scm.com, 2021. [Online]. Available: <https://git-scm.com/book/en/v2/Git-Branching-Branches-in-a-Nutshell>. [Accessed: 09 - Ago - 2021].
- [5] Git merge — Atlassian Git Tutorial. Atlassian. [Online]. Available: <https://www.atlassian.com/es/git/tutorials/using-branches/git-merge>. [Accessed: 10 - Ago - 2021].