

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA
ÁREA ACADÉMICA DE INGENIERÍA MECATRÓNICA
MT-7003 MICROPROCESADORES Y MICROCONTROLADORES

TAREA 1:
GitHub, Pytest y Flake8

Estudiantes:

Nicolás Carrazco Ruiz
Victor Vargas Chacón

Grupo 02

Profesor: Ing. Rodolfo Piedra Camacho

Campus Tecnológico Central
Cartago, Costa Rica
I Semestre 2021

Preguntas teóricas

1. Diferencia la herramienta Git de GitHub.

Git es un sistema de control de versiones que, en otras palabras, es un programa que tiene como objetivo controlar los cambios en el desarrollo de cualquier tipo de software, permitiendo conocer el estado actual de un proyecto, los cambios que se le han hecho a cualquiera de sus componentes, las personas que hicieron dichos cambios, entre otros. Esta herramienta surge de la necesidad de mantener y llevar un registro del código que se va programando, conservando sus distintos estados, lo cual es una tarea fundamental para el trabajo en equipo. Por otro lado, GitHub es un servicio para alojamiento en la nube de repositorios de software gestionados por el sistema Git. [1]

2. ¿Qué es un Branch?

Las ramas o branches es un son caminos que puede tomar el desarrollo de un software para resolver problemas o crear nuevas funcionalidades. Permiten que los proyectos puedan tener varios estados, ayudando a los desarrolladores a ser capaces de pasar de uno a otro de manera eficiente. [2]

3. ¿Qué es un Commit?

Un commit es la acción de guardar o subir los archivos al repositorio de software. En otras palabras, la acción de realizar cambios al sistema de control de versiones. [3]

4. ¿Qué es la operación cherry-pick?

La ejecución de cherry-pick es el acto de elegir una confirmación en una rama y aplicarla a otra, lo cual puede ser útil para deshacer cambios. [4]

5. ¿Qué hace el comando git stash?

Se utiliza cuando se quiere guardar el estado actual del directorio de trabajo pero se desea volver a un directorio de trabajo limpio. El comando lo que hace es guardar las modificaciones locales en una pila provisional y revierte el directorio de trabajo para que coincida con la confirmación HEAD. [5]

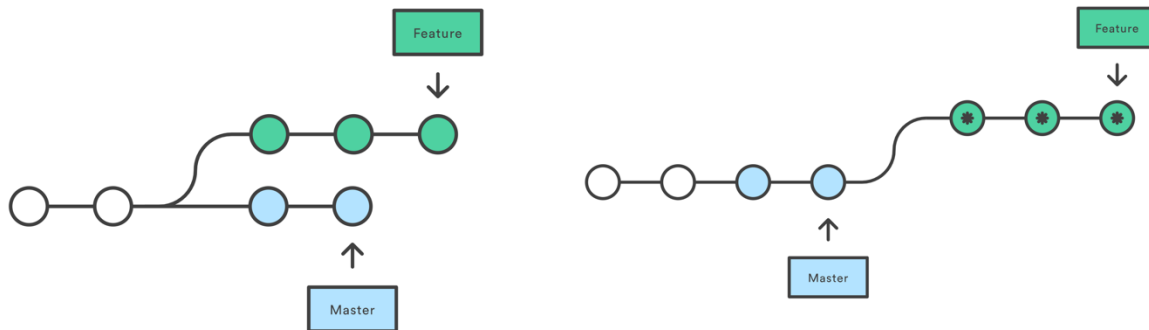
6. Compare las operaciones git fetch y git pull.

git fetch es un comando que le permite a un git local recuperar la última información de metadatos del original (remoto), sin hacer transferencia de archivos. En otras palabras, lo que hace el comando es comprobar si existen nuevos cambios disponibles. Por otro lado, *git pull* realiza lo que hace el comando *git fetch* pero sí importa los archivos/cambios del repositorio original (remoto). [6]

7. Asumiendo que usted está en un Branch llamado “secundario” y su Branch principal se llama “master” ¿Qué resultado espera de hacer git rebase master? ¿Qué resultado espera de hacer git rebase origin/master?

Al hacer *git rebase master* lo que se espera es que el branch “secundario” se mueva y comience en el extremo de la rama principal master del repositorio local, reescribiendo el historial del proyecto, creando nuevos commits para cada commit en la rama principal.

Al hacer *git rebase origin/master* realiza lo mismo que lo explicado anteriormente, pero en el branch master del repositorio remoto original. [7]



8. ¿Qué es una Prueba Unitaria o Unittest en el contexto de desarrollo de software?

Una Prueba unitaria o Unittest es un proceso con el cual se busca corroborar que el comportamiento de una unidad de código sea el correcto. En otras palabras, consiste en revisar que cada método se comporte de la manera esperada ante distintos escenarios. [8]

9. Bajo el contexto de pytest. ¿Qué es un “assert”?

La idea que hay detrás de un assert es la de configurar los datos de entrada requeridos, llamar a una función o método desde el código fuente y luego confirmar, mediante “assert statements”, que el resultado se ajusta a las expectativas. [9]

10. ¿Qué es Flake 8?

Flake8 es una herramienta básica de calidad para códigos. [10] La herramienta lo que hace es revisar y validar la sintaxis del código y dar instrucciones sobre cómo limpiarlo para que cumpla la guía PEP8, la cual proporciona las convenciones de codificación para Python. [11]

Referencias

- [1] I. Alcázar, «Introducción a sistemas de control de versiones, a Git y Github,» Desarrollo Web, 14 Noviembre 2020. [En línea]. Available: <https://desarrolloweb.com/articulos/introduccion-git-github.html>. [Último acceso: 2 Marzo 2021].
- [2] M. A. Alvarez, «Trabajar con ramas en Git: git branch,» Desarrollo Web, 2 Abril 2020. [En línea]. Available: <https://desarrolloweb.com/articulos/trabajar-ramas-git.html>. [Último acceso: 2 Marzo 2021].
- [3] Código Facilito, «Commits - Administrar tu repositorio.,» 19 Agosto 2015. [En línea]. Available: <https://codigofacilito.com/articulos/commits-administrar-tu-repositorio>. [Último acceso: 2 Marzo 2021].
- [4] Atlassian Bitbucket, "Git Cherry Pick," [Online]. Available: <https://www.atlassian.com/es/git/tutorials/cherry-pick>. [Accessed 2 Marzo 2021].
- [5] Git, "git-stash Documentation," [Online]. Available: <https://git-scm.com/docs/git-stash>. [Accessed 2 Marzo 2021].
- [6] freeCodeCamp, «Git Fetch vs Pull: What's the Difference Between the Git Fetch and Git Pull Commands?,» 27 Diciembre 2019. [En línea]. Available: <https://www.freecodecamp.org/news/git-fetch-vs-pull/>. [Último acceso: 2 Marzo 2021].
- [7] Atlassian BitBucket, «Fusión frente a reorganización,» [En línea]. Available: <https://www.atlassian.com/es/git/tutorials/merging-vs-rebasing>. [Último acceso: 2 Marzo 2021].
- [8] E. Rodriguez Patiño, «Que son las pruebas unitarias e importancia de estas,» [En línea]. Available: <https://anexsoft.com/que-son-las-pruebas-unitarias-e-importancia-de-estas>. [Último acceso: 2 Marzo 2021].
- [9] Pytest, «Assert statements,» [En línea]. Available: https://docs.pytest.org/en/reorganize-docs/new-docs/user/assert_statements.html. [Último acceso: 2 Marzo 2021].
- [10] Python Pandemonium, «What is Flake8 and why we should use it?,» 30 Enero 2017. [En línea]. Available: <https://medium.com/python-pandemonium/what-is-flake8-and-why-we-should-use-it-b89bd78073f2>. [Último acceso: 3 Marzo 2021].
- [11] Python, «PEP 8 -- Style Guide for Python Code,» [En línea]. Available: <https://www.python.org/dev/peps/pep-0008/>. [Último acceso: 2 Marzo 2021].