

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Área Académica Ingeniería en Mecatrónica

MT-7003 Microprocesadores y microcontroladores

Profesor: Felipe Meza

Tarea 1: GitHub, Pytest y Flake 8

Castalia Leiva Cordero

Carné: 2018212665

I Semestre 2021

Preguntas Teóricas

1) ¿Diferencie la herramienta Git de Github?

Git es una herramienta que permite controlar las versiones de códigos con el fin de poder ver todos los cambios hechos en los códigos y con la posibilidad de acceder a versiones anteriores [1]. Github, por otro lado, es una interfaz que tiene una nube donde desarrolladores y programadores pueden subir sus programas a la nube, la cual permite utilizar las ventajas de Git [2].

2) ¿Qué es un branch?

Un branch permite hacer ediciones y trabajar en una ramificación del código principal, este suele ser una copia con el fin de dejar un código limpio [3]. Se suele trabajar en la bifurcación y cuando se sabe que el cambio es correcto se une al proyecto principal. Además, se pueden crear múltiples ramas.

3) ¿Qué es un commit?

Crea nuevos contenidos o cambios en el repositorio junto con una descripción de ellos [4].

4) ¿Qué es la operación cherry-pick?

Aplica cambios de commits ya existentes [5]. Permite aplicar commits que pertenecen a otras ramas a la rama principal.

5) ¿Qué hace el comando git stash?

Reserva cambios en un directorio de trabajo sucio [6]. Esto porque si se tiene un código sucio, pero se desea cambiar de rama, el comando stash permite dejar el trabajo a medias para retormarlo luego [7].

6) Compare las operaciones git fetch y git pull

Git fetch permite descargar commits desde repositorios remotos permite observar los últimos cambios y revisar de forma local sin unir el proyecto de forma segura [8]. Por otro lado, git pull descarga los últimos cambios y automáticamente une los cambios con la rama remota [8].

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?

Como git rebase vuelve a aplicar los commits en base a otro puntero [9], es decir, aplicarlos a otra rama. Al utilizar git rebase master se fusionan las ramificaciones dejando todos los commits en la rama principal master. Por otro lado al hacer git

rebase origin/master se obtiene una fusión de las ramificaciones en una rama remota origin que es una copia de master [10].

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

Unittest permiten probar fácilmente una parte del código sin tener que compilar todo el proyecto. Es un método que envía instrucciones al código y recibe una respuesta, si la respuesta es lo esperado, la prueba unitaria indica si es un error o no [11].

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

Prueba si una condición es verdadera o falsa. Si es falsa retorna un error, si es verdadera no retorna nada [12]. Permite controlar en las pruebas unitarias si una función falla.

10) ¿Qué es Flake 8?

Flake 8 es un Lint, es decir, un programa que busca discrepancias en el código, revisa la sintaxis y da instrucciones de como limpiar el código [13] . Usar programas como Flake 8 evita bugs y errores de formato.

Referencias

- [1] J. C. Rubio, *Qué es GIT y para qué sirve*, febr.. 25, 2019. Accedido en: mzo. 4, 2021. [Online]. Disponible en: <https://openwebinars.net/blog/que-es-git-y-para-que-sirve/>
- [2] Kinsta, *¿Qué es GitHub? Una Guía para Principiantes sobre GitHub*, oct. 8, 2020. Accedido en: mzo. 4, 2021 [Online]. Disponible en: <https://kinsta.com/es/base-de-conocimiento/que-es-github/>
- [3] makigas: tutoriales de programación, *Tutorial de Git – 8. Introducción a las ramas (branches)*, sept. 11, 2015. Accedido en: mzo. 4, 2021 [Archivo de video]. Disponible en: <https://youtu.be/rmO7t3511XI>
- [4] Atlassian Bitbucket, *git commit*, n.d. Accedido en: mzo. 4, 2021 [Online]. Disponible en: <https://www.atlassian.com/es/git/tutorials/saving-changes/git-commit>
- [5] Git, *Git -git-cherry-pick*, n.d. Accedido en: mzo. 4, 2021 [Online]. Disponible en: <https://git-scm.com/docs/git-cherry-pick>
- [6] Git, *Git -git-stash*, n.d. Accedido en: mzo. 4, 2021 [Online]. Disponible en: <https://git-scm.com/docs/git-stash>
- [7] makigas: tutoriales de programación, *Tutorial de Git – 17. Stash: ¿cómo esconder cambios en Git?*, sept. 24, 2015. Accedido en: mzo. 4, 2021 [Archivo de video]. Disponible en: <https://youtu.be/fD7ZOK5kZMs>
- [8] KK JavaTutorials, *Difference between git fetch and git pull - Explained with a Example ? || git fetch vs git pull*, jun. 14, 2020. Accedido en: mzo. 4, 2021 [Archivo de video]. Disponible en: <https://youtu.be/ip1UxTswbo8>
- [9] Git, *Git -git-rebase*, n.d. Accedido en: mzo. 4, 2021 [Online]. Disponible en: <https://git-scm.com/docs/git-rebase>
- [10] Stack Overflow, *In Git, what is the difference between origin/master vs origin master?*, ag. 8, 2020. Accedido en: mzo. 5, 2021 [Online]. Disponible en: <https://stackoverflow.com/questions/18137175/in-git-what-is-the-difference-between-origin-master-vs-origin-master>
- [11] Software Mantenable, *Introducción al Unit Testing 1 - ¿Qué es una prueba unitaria?*, may. 22, 2015. Accedido en: mzo. 4, 2021 [Archivo de video]. Disponible en: <https://youtu.be/4FYVs7OzJXg>

- [12] Software Mantenible, *Pytest / Introducción a Unit Test en Python*, jul. 10, 2020. Accedido en: mzo. 4, 2021 [Archivo de video]. Disponible en: <https://youtu.be/5ufpsjfk99U>
- [13] Dev Null, *What is Flake8 and why we should use it?*, ene. 30, 2017. Accedido en: mzo. 4, 2021 [Online]. Disponible en: <https://medium.com/python-pandemonium/what-is-flake8-and-why-we-should-use-it-b89bd78073f2>