Instituto Tecnológico de Costa Rica Área académica de Ingeniería Mecatrónica MT-7006 Microprocesadores y microcontroladores Estudiantes: Jimena Murillo y Francisco Aguilera



Preguntas Teóricas

1. ¿Diferencie la herramienta Git de Github?

Git es un software de control de versiones local, es decir es un programa que permite a los desarrolladores de un código guardar versiones de este. Mientras que GitHub es una plataforma web en la cual se pueden subir estas versiones guardadas en Git para que un grupo de personas tengan acceso y sobre escriban con otras versiones, lo cual permite que se dé un trabajo de forma colaborativa en un proyecto.

2. ¿Qué es un branch?

Un branch es un espacio en el cual un desarrollador puede usar y trabajar una parte o bien la totalidad del código de un proyecto sin modificar o borrar el conjunto de versiones originales.

3. ¿Como se crea un nuevo Branch?

Este se crea con el comando "git branch" seguido del nombre que le desea asignar. Además, si hay más de un branch creado, estos se pueden accesar con el comando git checkout seguido del nombre del branch que se desea ingresar.

4. ¿Qué es un commit?

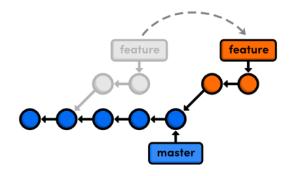
Un commit es una operación que permite guardar cambios hechos en el código en conjunto con una corta descripción de lo que realizó, es decir se crea una nueva versión del código en el repositorio.

5. ¿Qué es la operación "git stash"?

Con el comando "git stash" es posible conservar temporalmente las variaciones que se hayan realizado en el código con el objetivo de que se pueda trabajar en otra tarea y luego volver a seguir aplicando los cambios almacenados por la operación "git stash".

6. Explique de forma gráfica: ¿Que sucede en mi Branch local cuando hago "git rebase master"?

En esencia cuando se aplica ese comando en el branch local lo que sucede es que se permite reescribir un commit de otro branch, es decir se elimina el commit del branch anterior y se agrega al branch local. Tal y como se muestra gráficamente en la siguiente imagen.



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

Un Unittest en el contexto de desarrollo de software se refiere a realizar pruebas a los módulos que componen un proyecto. Es decir, comprobar el funcionamiento de cada módulo antes de seguir con el desarrollo del código o bien el ensamblaje del proyecto. Y se habla de módulos cuando se refiere a esta prueba, ya que es la unidad más pequeña de un programa que puede testearse y dar resultados significativos.

8. Bajo el contexto de pytest. ¿Qué es un "assert"?

Este es una revisión condicionada de una parte del código por un método que retorna un estado de verdadero o falso.

9. ¿Qué es Flake 8?

Flake8 es una librería de Python que incluye herramientas para revisar el código en contra PEP8, complejidad ciclomática, o errores de programación.

10. Explique la diferencia entre un "log de error" y un "valor de error de retorno"

Un "log de error" es un registro en el cual se almacena los errores críticos de un programa mientras está siendo ejecutado. Un "valor de error de retorno" es un código único que es retornado el cual está vinculado a un error especifico que se dio durante el funcionamiento del programa.

Bibliografía

- Altassian. (S.F). Git stash. Recuperado de: https://www.atlassian.com/es/git/tutorials/saving-changes/git-stash
- Altassian. (S.F). *Git Rebase*. Recuperado de: https://www.atlassian.com/es/git/tutorials/rewriting-history/git-rebase
- Blog Nube Colectiva. (2019). Que son las Ramas (Branches) en Git, como utilizarlas y otros detalles. Recuperado de:

 https://blog.nubecolectiva.com/que-son-las-ramas-branches-en-git-como-utilizarlas-y-otros-detalles/
- Campbell.S. (2020). *PyTest Tutorial: What is, How to Install, Framework, Assertions*. Recuperado de: https://www.guru99.com/pytest-tutorial.html#:~:text=Pytest%20assertions%20are%20checks%20that,with%2 Othe%20next%20test%20method.
- Carrillo.J. (2021). El Comando Git Commit Explicado. Recuperado de: https://www.freecodecamp.org/espanol/news/el-comando-git-commit-explicado
- Gonzalo.A. (2020). Escribiendo código de alta calidad en Python (2020) Parte 2: linters. Recuperado de: https://medium.com/@gonzaloandres.diaz/escribiendo-codigo-de-alta-calidad-en-python-parte-2-linters-64ffd8d2df91#:~:text=Flake8%20es%20una%20librer%C3%ADa%20de,para%20verificar%20la%20complejidad%20ciclom%C3%A1tica.
- IONOS. (2019). *Unit testing: la prueba de calidad para software*. Recuperado de: <a href="https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/el-papel-del-unit-test-en-el-desarrollo-de-software/#:~:text=Los%20test%20unitarios%20son%20una,de%20calidad%20de%20cualquier%20programa.
- Kinsta. Git vs Github: ¿Cuál es la Diferencia y cómo Empezar?. (2020). Recuperado de: https://kinsta.com/es/base-de-conocimiento/git-vs-github/
- Techopedia. *Error Log.* (2019). Recuperado de: https://www.techopedia.com/definition/26306/error-log