

Preguntas Teóricas (20 pts, 2pts c/u)

1) ¿Diferencie la herramienta Git de Github?

Según Kinsta(2020) Git es “un software de VCS local que permite a los desarrolladores guardar instantáneas de sus proyectos a lo largo del tiempo. Generalmente es mejor para uso individual.”, mientras que Github es “es una plataforma basada en la web que incorpora las características de control de versiones de git para que puedan ser utilizadas de forma colaborativa. También incluye características de gestión de proyectos y equipos, así como oportunidades para la creación de redes y la codificación social.”

2) ¿Qué es un branch?

Un Branch es un apuntador móvil que se crea una vez que realicemos la primera confirmación de cambios y que va avanzado o apuntando hacia cada confirmación de cambios que se realice.

3) ¿Qué es un commit?

Es un comando hace referencia a una confirmación de cambios, en donde Git almacena una instantánea del trabajo preparado. Dicha instantánea contiene además unos metadatos con el autor y el mensaje explicativo, y uno o varios apuntadores a las confirmaciones (commit) que sean padres directos de esta. Además, con este comando Git también realiza sumas de control de cada subdirectorio y las guarda como objetos árbol en el repositorio Git. Después, Git crea un objeto de confirmación con los metadatos pertinentes y un apuntador al objeto árbol raíz del proyecto.

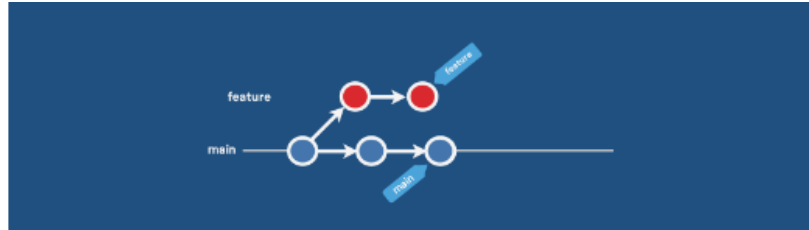
4) ¿Qué es la operación cherry-pick?

Es un comando que permite que las confirmaciones arbitrarias de Git se elijan por referencia y se añaden al actual HEAD de trabajo. La ejecución de cherry-pick es el acto de elegir una confirmación de una rama y aplicarla a otra.

5) Explique de forma gráfica cómo cambia el “master” de un repositorio cuando se hace merge de un Branch.

El comando Merge produce que se combinen dos ramas y esto se da mediante la toma de dos o más punteros de confirmación y se encuentra una confirmación de base común entre ellos.

Antes del “Merge”



Después del “Merge”



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

Según Microsoft(2021) las pruebas unitarias son aquellas que “descomponen las funciones del programa en comportamientos comprobables discretos que se pueden probar como unidades individuales.”

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

Es un comando que se usa para verificar las expectativas y los valores en las pruebas de Python.

8) ¿Qué es Flake 8?

Flake8 es una biblioteca de Python que está conformada por tres diferentes herramientas: PyFlakes, pycodestyle y el script McCabe de Ned Batchelder. Estas sirven para comparar su base de código con el estilo de codificación (PEP8), errores de programación y para verificar la complejidad ciclomática.

Referencias

[1] Kinsta (2020). *Git vs Github: ¿Cuál es la Diferencia y cómo Empezar?*. Available: <https://kinsta.com/es/base-de-conocimiento/git-vs-github/>.

[2] S. Chacon and B. Straub, *Pro Git*. (Segunda Edición ed.) Apress, 2021.

[3] ATlassian (2021). *Git Cherry Pick*. Available: <https://www.atlassian.com/es/git/tutorials/cherry-pick>.

[4] Freitas,V. (2016). *How to Use Flake8*. Available: <https://simpleisbetterthancomplex.com/packages/2016/08/05/flake8.html>.

[5] pytest (2020). *The writing and reporting of assertions in tests*. Available: <https://docs.pytest.org/en/stable/assert.html>.

[6] Tower (2021). *What's the difference between git fetch and git pull?*. Available: <https://www.git-tower.com/learn/git/faq/difference-between-git-fetch-git-pull/>.

[7] ATLASSIAN (2021). *Opciones y ejemplos de estrategias de Git Merge*. Available: <https://www.atlassian.com/es/git/tutorials/using-branches/merge-strategy>