

Kendell Calderón

2020044975

Juan Ignacio Castro

2020034568

Microprocesadores y Microcontroladores

Grupo #1

Prof. Rodolfo Piedra

4-08-2023

## **Tarea 1**

### **Parte Teórica:**

**1) ¿Explique la principal utilidad de git como herramienta de desarrollo de código?**

- Github se caracteriza por ser un repositorio donde cualquier código subido a esta página puede ser descargado y revisado por cualquier usuario, lo que hace que su utilidad sea que cualquier persona que busca realizar código pueda utilizar cualquier código disponible en esta aplicación de manera gratuita y sin ser considerado plagio. Actualmente esta aplicación es la primera herramienta para muchos desarrolladores de software.[1]

**2) ¿Qué es un branch?**

- Un branch es una versión del código en el que se está trabajando. Se utilizan mucho para mantener el orden en el control de versiones y manipular el código de manera segura. En Github es una rama que proviene de otra versión. [2]

**3) En el contexto de github. ¿Qué es un Pull Request?**

- Es una solicitud que se realiza una vez que se realizó una modificación a un código subido por un usuario y se desea ver si el usuario desea aceptar esos cambios a su código. Por ejemplo, si un usuario “X” decide subir un código y el usuario “Y” utiliza ese código y hace modificaciones que cree que pueden ser ventajosas, se realiza un “pull request” por parte del usuario “Y” con el propósito de proponerle al usuario “X” modificar su código para mejorarlo y que exista la nueva versión en el repositorio. El usuario “X” puede aceptar o rechazar el requisito. [3]

**4) ¿Qué es un commit?**

- Es un comando utilizado que brinda una especie de bitácora donde se informa las modificaciones que se le han realizado al código y sus diferentes versiones, así como el usuario que las realizó. [4]

**5) Describa lo que sucede al ejecutar las siguientes operaciones: “git fetch” “git rebase origin/master”**

Kendell Calderón

2020044975

Juan Ignacio Castro

2020034568

Microprocesadores y Microcontroladores

Grupo #1

Prof. Rodolfo Piedra

4-08-2023

- El git fetch se encarga de realizar una descarga de todos los archivos relacionados a un código de un usuario. Pueden ser commits, archivos relacionados y referidos que fueron utilizadas en el código. [5]
  - El git rebase lo que realiza es mover en el orden cronológico de las ramas y mover la rama seleccionada para poder ponerla como la principal o “master”. [6]
- 6) **Explique que es un “merge conflict” o “rebase conflict” en el contexto de tratar de hacer merge a un Pull Request o de completar una operación git rebase.**
- Github puede realizar el “merge” automático y resuelve las diferencias entre las ramas que se van a fusionar. Sin embargo, si existe algún tipo de contradicción o confirmación de cambios contrapuestos, Github envía la notificación de “merge conflict” para que el usuario dueño del código elija que cambios desea incorporar en la fusión final. [7] En el caso de “rebase conflict” tiene el mismo propósito que el “merge conflict” con la única diferencia que este ocurre cuando se aplica el comando “rebase” y se requiere que se elijan los cambios finales manualmente. [8]
- 7) **¿Qué es una Prueba Unitaria o Unittest en el contexto de desarrollo de software?**
- Estas pruebas unitarias permiten realizar pruebas del código en parte pequeñas y aisladas, para poder rastrear errores y mejorar el código de manera más sencilla. En Python se puede usar una librería llamada Unittest que permite realizar estas pruebas unitarias. [9]
- 8) **Bajo el contexto de pytest. ¿Cuál es la utilidad de un “assert”?**
- El uso de assert se utiliza como una forma de comprobación de manera que cuando se escribe el comando “assert”, la condición que viene acompañando al comando se va a comparar con el resultado del código. Si el código cumple lo que dice la condición, el “assert” retorna un “True” si no, indica que hay un error. [10]
- 9) **¿Qué es Flake 8?**

Kendell Calderón

2020044975

Juan Ignacio Castro

2020034568

Microprocesadores y Microcontroladores

Grupo #1

Prof. Rodolfo Piedra

4-08-2023

- Es una herramienta de Python que une las librerías Pycodestyle, Pyflakes y MCcabe para realizar una revisión del código y brindar una retroalimentación sobre el código base indicando errores de estilo, complejidad y alguna otra problemática. [11]

**10) Explique la funcionalidad de parametrización de pytest.**

- Pytest es una alternativa a Unittest, con la diferencia de que brinda una forma más sencilla de parametrizar las pruebas, por lo que permite probar diferentes entradas y salidas sin cambiar el código. [12]

Kendell Calderón

2020044975

Juan Ignacio Castro

2020034568

Microprocesadores y Microcontroladores

Grupo #1

Prof. Rodolfo Piedra

4-08-2023

## Referencias:

- [1] Yúbal Fernández. “Qué es Github y qué es lo que le ofrece a los desarrolladores”. *Xataka.com*, Octubre. 30, 2019. <https://www.xataka.com/basics/que-github-que-que-le-ofrece-a-desarrolladores> (Ingresado Julio. 29, 2023).
- [2] F. Vega. “¿Qué es branch (rama) y cómo funciona un Merge en Git?”. *Platzi*, 2020. <https://platzi.com/clases/1557-git-github/19947-que-es-un-branch-rama-y-como-funciona-un-merge-en/> (Ingresado Julio. 29, 2023).
- [3] F. Cardellino. “Cómo hacer tu primer pull request en GitHub”. *freeCodeCamp.org*, Enero. 26, 2021. <https://www.freecodecamp.org/espanol/news/como-hacer-tu-primer-pull-request-en-github/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20un%20pull%20request,y%20le%20efect%C3%BAa%20algunos%20cambios.> (Ingresado Julio. 29, 2023).
- [4] Atlassian. “git commit | Atlassian Git Tutorial”. *Atlassian*, 2023. <https://www.atlassian.com/es/git/tutorials/saving-changes/git-commit#:~:text=El%20comando%20git%20commit%20captura,que%20se%20lo%20pidas%20expresamente.> (Ingresado Julio. 29, 2023).
- [5] Atlassian. “Git Fetch | Atlassian Git Tutorial”. *Atlassian*, 2023. <https://www.atlassian.com/git/tutorials/syncing/git-fetch> (Ingresado Julio. 29, 2023).
- [6] F. Vega. “Git Rebase: reorganizando el trabajo realizado”. *Platzi*, 2023. <https://platzi.com/clases/1557-git-github/19975-git-rebase-reorganizando-el-trabajo-realizado/#:~:text=Git%20rebase%20b%C3%A1sicamente%20lo%20que,subidos%20a%20ning%C3%BAn%20repositorio%20remoto.> (Ingresado Julio. 29, 2023).
- [7] Github. “Acerca de los conflictos de fusión - Documentación de GitHub.”. *GitHub Docs*, 2023. <https://docs.github.com/es/pull-requests/collaborating-with-pull-requests/addressing-merge-conflicts/about-merge-conflicts> (Ingresado Julio 29, 2023).
- [8] Github. “Resolver conflictos de fusión después de una rebase de Git - Documentación de GitHub”. *GitHub Docs*, 2023. <https://docs.github.com/es/get-started/using-git/resolving-merge-conflicts-after-a-git-rebase> (Ingresado Julio. 29, 2023).
- [9] Vue.JS. “Pruebas unitarias de componentes Vue — Vue.js”. *Vuejs.org*, 2023. <https://es.vuejs.org/v2/cookbook/unit-testing-vue-components.html#:~:text=Las%20pruebas%20unitarias%20son%20una,nuevas%20funciones%20y%20rastrear%20errores.> (Ingresado Julio. 29, 2023).

Kendell Calderón

2020044975

Juan Ignacio Castro

2020034568

Microprocesadores y Microcontroladores

Grupo #1

Prof. Rodolfo Piedra

4-08-2023

[10] Refness Data. “Python assert Keyword”. *W3schools.com*, 2023.

[https://www.w3schools.com/python/ref\\_keyword\\_assert.asp#:~:text=The%20assert%20keyword%20lets%20you,False%2C%20check%20the%20example%20below](https://www.w3schools.com/python/ref_keyword_assert.asp#:~:text=The%20assert%20keyword%20lets%20you,False%2C%20check%20the%20example%20below). (Ingresado Julio. 29, 2023).

[11] R. Donato. “flake8”. *Packet Coders*, Enero. 24, 2022.

<https://www.packetcoders.io/flake8/#:~:text=Flake8%20is%20a%20Python%20linting,your%20Python%20codebase%20for%20complexity> (Ingresado Julio. 29, 2023).

[12] Perfecto Vidal. “¡Pytest vs Unittest! La batalla definitiva: Descubre por qué Pytest conquista a los desarrolladores de Python”. *El código Perfecto*, Mayo 29, 2023.

<https://elcodigoperfecto.blog/2023/05/29/pytest-vs-unittest-la-batalla-definitiva-descubre-por-que-pytest-conquista-a-los-desarrolladores-de-python/> (Ingresado Julio. 29, 2023).