Felipe Andrés Giraldo Arévalo

27 de Marzo del 2021

BIT & Universidad Iberoamericana

Bootcamp Desarrollo Web Full Stack

Unidad 3

Actividad 6

**Git como sistema de control**

Hoy en día donde la complejidad de las necesidades que impone el mercado ha requerido del desarrollo de soluciones complejas, es imposible dar soluciones simples a problemas o necesidades complejas, por lo que el aprender a convivir con la complejidad es tarea de hoy.

Cómo es bien sabido un proyecto, y en general cualquier cosa que veamos hacia el futuro, en mayor o menor medida, pero todos lo tienen un nivel de riesgo o incertidumbre. El cual podríamos manera de manera *predictiva*, es decir que podemos ver hacia adelante y pensar en todos los contratiempos y posibles adversidades que nos vamos a encontrar desde un principio. Con el fin de llegar al objetivo planteado de la mejor manera posible.

Otra opción que tenemos para manejar este nivel de incertidumbre es la considerada *adaptativa,* la cual consiste en proporcionar una primer versión del producto/proyecto objetivo que nos proporcione una idea de a dónde queremos llegar y cómo lo queremos ver, algo así como un prototipo que se va adaptando y perfeccionando en cada una de sus iteraciones hasta llegar a un punto en donde se considera funcional y que permita dar por finalizado el desarrollo del mismo.

Es en este contexto donde la tecnología de GIT toma una gran importancia en los proyectos de desarrollo de software ya que es un sistema donde podemos no solamente gestionar y controlar las versiones de nuestro código si no además designar o delegar responsabilidades a otros desarrolladores dentro del equipo sin necesidad que todos estén en el mismo ordenador trabajando, ni siquiera en la misma oficina o zona horaria.

¿Por qué GIT y no otra tecnología? El control de versiones se puede ejecutar de dos maneras, centralizado o distribuido, donde centralizado los miembros del equipo se conectan y trabajan bajo un mismo servidor para obtener la última versión del código y compartir sus cambios con los demás compañeros del equipo. Si este servidor se cae o no está disponible por la razón que sea, no hay manera de que la colaboración continúe. Por otra parte, GIT nos da la posibilidad de trabajar de manera distribuida, lo que quiere decir es que cada miembro del equipo tiene una copia local del proyecto con su historial de trabajo y podrían conectarse sin la necesidad de un servidor central para que el trabajo en equipo continúe su rumbo.

Retomando la idea de la complejidad a la que se ha llegado en estos tiempos modernos, y sobre todo en el desarrollo de software. Es fácil perderse entre archivos duplicados y a cuáles se les ha hecho qué modificaciones, GIT nos permite, de una manera organizada, llevar un registro de las versiones y de los cambios que hemos hecho en el código, quién lo ha hecho y en qué momento se ha incluido en el registro, de manera que fácilmente podemos no solo abordar el código y corregirlo (o implementarlo, dado el caso) si no que además podemos rápidamente dar retroalimentación al elemento del equipo que ha creado esa sección del código.

Ahora bien, la utilidad de GIT no solo se limita a abordar problemas o incluir código nuevo propuesto por los desarrolladores que hacen parte del equipo, facilita enormemente el trabajo en equipo, como ya hemos mencionado, pueden trabajar personas de diferentes parte del mundo en un solo proyecto alojado en un solo lugar (Aunque no es necesario un servidor central). para el caso de GIT será la plataforma GitHub. Donde en lugar de tener múltiples carpetas con diferentes versiones y en cada terminal, se tiene un único lugar donde todos depositan sus aportes, llamado repositorio. El cual tiene el seguimiento exacto de quién y en qué momento hizo un ajuste al código. Por supuesto que contamos con la seguridad de crear distintas ramas del desarrollo del mismo proyecto, lo que nos permite saber cuál rama está llevada por qué desarrollador y se puede tomar decisiones con total tranquilidad de saber qué el código “aprobado” es el que se ha revisado y se ha probado en un ambiente que no afecta al código principal, o el que en dado caso ya ha estado en producción desde antes de los cambios planteados.

A lo largo de este documento vimos algunas de las características y beneficios que provee la plataforma GitHub através de la tecnología Git, los cuales facilitan y agilizan el trabajo en equipo y, la creación y/o modificación de nuevas versiones.