

TRABAJO INVESTIGATIVO
GITHUB, GRADLE Y MAVEN

POR:

HUGO QUINTERO BETANCUR
HUQUIBE

ARQUITECTURA DE SOFTWARE

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTA DE INGENIERIA

2020

PRESENTACIÓN

Hugo Quintero Betancur.

Estudiante de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Antioquia, actualmente laboró como Ejecutivo de Ventas de una Empresa de Software que tiene presencia en todo el país, a veces ejerzo además funciones en consultoría y Service Desk.

Apasionado de la Tecnología, la mayoría de las habilidades que he adquirido han sido de manera autodidacta mediante la lectura de libros, la investigación en Internet y la puesta en práctica de lo aprendido; de esta manera incursioné en lenguajes de programación como Basic, Visual Basic 5 y 6, FoxPro y Visual FoxPro, Visual Basic .Net, C#, Java. Mi trabajo además me ha requerido aprender T-SQL, PHP y HTML; en anteriores empleos he realizado labores de Administración de Sistemas, gestión de recursos informáticos y administración de bases de datos.

A nivel personal soy alguien dedicado a la familia, casado por mas de 22 años, en nuestro hogar hay una hija que también es estudiante de la Universidad de Antioquia, en una carrera de la Facultad de Ciencias Humanas.

OBJETIVO GENERAL

Dar una visión sobre las herramientas GitHub, Gradle y Maven, y comprender su importancia en la automatización y simplificación de los procesos relacionados con la gestión de código, el manejo de las versiones y la automatización de la compilación con miras a optimizar y hacer más ágil el proceso de producción de aplicaciones.

OBJETIVO ESPECIFICO

- Analizar la utilidad de GitHub, comprender su utilización y funcionamiento.
- Analizar la utilidad de Gradle, comprender su utilización y funcionamiento.
- Analizar la utilidad de Maven, comprender su utilización y funcionamiento.

HERRAMIENTAS DE SOFTWARE

Se utiliza la aplicación Microsoft Word 2013 como editor de Texto, Google Chrome Versión 85.0.4183.102 como navegador Web para las consultas y GitHub Desktop Versión 2.5.5 para Windows como herramienta de sincronización con GitHub.

GITHUB

Según Wikipedia “GitHub es una forja (plataforma de desarrollo colaborativo) para alojar proyectos utilizando el sistema de control de versiones Git.”, esta plataforma es propiedad de GitHub Inc, la cual es una filial de Microsoft Corporation. La adquisición de GitHub Inc. Por parte de Microsoft en 2018 hizo que muchos proyectos se retiraran pues existía la posibilidad de que esta compañía, que se dedica al software, accediera al código fuente de los mismos; El código de los proyectos alojados allí se almacena típicamente de forma pública.

Básicamente es una plataforma que permite el trabajo colaborativo entre programadores, facilitando para el equipo de desarrollo tener concentrado el repositorio en un solo lugar.

Github fue desarrollado en ***Ruby on Rails***

GitHub está basado en Git, que es un sistema de control de versiones desarrollado originalmente por Linus Torvalds, quien es ampliamente conocido por haber creado Linux. Dado que el código en un proyecto de desarrollo está siendo continuamente modificado, Git permite llevar el control de cada modificación guardando un repositorio y un registro de los cambios lo que permite recuperar código modificado o borrado regresando a versiones anteriores del mismo sin que haya sobre escritura o pérdida.

GitHub toma esa posibilidad que brinda Git y le incorpora el concepto de red social facilitando la interacción y trabajo colaborativo entre programadores convirtiéndola en la mas grande red social para desarrolladores existente, esto permite además que los usuarios

interactúen y socialicen con personas afines dentro del ámbito de la programación de aplicaciones.

Está compuesto por repositorios llamados comúnmente “repos”, que son directorios donde se almacenan los archivos del proyecto que pueden ser código, multimedia o en general todo lo relacionado con el proyecto.

Cuando se desea trabajar con una copia del repositorio de manera independiente se crea un **Branch**, que es una copia independiente que no afecta al repositorio principal o a otras ramas del mismo; cuando se completa el trabajo se puede realizar una **pull request** que es una solicitud de aceptación de los cambios realizados en la rama para que sean incorporados al repositorio principal mediante un **merge**.

Otro proceso que se puede realizar es la bifurcación de un repositorio que consiste en sacar una copia del repositorio actual para que sirva de base a un nuevo proyecto independiente en una acción denominada **fork**.

Entre las características que ofrece GitHub están:

- Wiki para cada proyecto
- Página web para cada proyecto
- Gráfico que permite ver la forma en que los colaboradores trabajan en el proyecto así como las bifurcaciones del mismo.
- Funcionalidades de red social, como seguidores.
- Herramienta de trabajo colaborativo
- Gestión de proyectos

GRADLE

Gradle es una herramienta de automatización para la construcción de código gestionando las dependencias y generando el código objeto de nuestra aplicación bien sea de java o de otros lenguajes. Los scripts se crean utilizando un Lenguaje Específico de Dominio o DSL (Domain Specific Language)

Webgrafía

@gustavohostinger, G. B. (13 de Mayo de 2019). *Hostinger*. Obtenido de

<https://www.hostinger.co/tutoriales/que-es-github/>

Miró, A. (17 de Agosto de 2017). *Deusto Formación*. Obtenido de

<https://www.deustoformacion.com/blog/programacion-diseno-web/que-es-para-que-sirve-github>

Wikipedia. (21 de Agosto de 2020). Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/GitHub>