INVETIGACIÓN GITHUB, MAVEN Y GRADLE

# Trabajo 1

# Andrés Elías Carrascal Verona, Luis Carlos Rendon Cardona, Wulfram Polo Casteñeda

# Universidad de Antioquia

# Introducción

# Wulfram mObjetivos generales y específicos

Luis

# **GitHub**

Utilice títulos y subtítulos para organizar las secciones de su artículo. El tilulo de primer nivel llevara mayúscula en la letra inicial y centrado en la página. No comience una nue

# **Maven**

 **¿Qué es Maven?**

Anteriormente las formas de compilación y generación de ejecutables era un proceso no tan fácil de realizar, para llevar a cabo estos proceso, era necesario generar ejecutables de los proyectos, la gestión de las librerías era algo complejo de manejar ya que se debía saber dónde incluirlas y también qué dependencias de compilación había en el proyecto; fue en el año 2001 llega una herramienta que ayudaría a gestionar todas estos procesos de una manera mucho más fácil, ésta herramienta es Maven, capaz de gestionar los proceso de compilación y ejecución a partir del código fuente de una manera rápida. Algo que también es importante, es que esta herramienta es Open-source.

Lo que en un pasado tomaba más de 1 hora para generar un build de un proyecto, pasó a realizarse en unos pocos minutos independientemente de cuantos módulos, dependencias o librerías tenga el proyecto, es por esto que esta herramienta ha tomado tanta fuerza en los últimos años.

**¿Qué más puede hacer Maven aparte de generar builds?**

Lo cierto es que Maven ayuda demasiado en el proceso de realización de builds, pero no solo funciona para eso, esta herramienta también es capaz de realizar la gestión de proyectos de software, tanto en la comprobación de si el código es correcto hasta la realización de despliegue en aplicaciones, también permite realizar informes, ejecutar pruebas entre otros.

**¿Cuáles son las etapas de un proyecto Maven?**

\*Validación (validate): Valida que en el proyecto se encuentre todo correcto

\*Compilación (compile): Permite realizar el proceso de conversión a lenguaje de máquina.

\*Test (test): Probar del código fuente utilizando algún framework que permita la realización de pruebas unitarias.

\*Empaquetar (package): Permite realizar la transformación de código compilado y transformado a los formatos de .jar o .war

\*Pruebas de integración (integration-test): Procesa y despliega el código en algún entorno que permita la ejecución de pruebas de integración.

\*Verificar (verify): Permite validar que el código empaquetado sea válido y cumpla con los requisitos de calidad

\*Instalar (install): Permite traer y utilizar el código local de Maven para usarlo en los proyectos que se deseen.

\*Desplegar (deploy): Permite desplegar el código en un entorno

Para la utilización de algunos de los códigos de Maven nombrados anteriormente, solo se utiliza la palabra mvn y luego alguna de las palabras en color rojo del menú anterior, por ejemplo, **mvn install**.

**¿Cómo se realiza la gestión de las librerías?**

Para realizar la gestión de las librerías, es necesario ir al proyecto y buscar un archivo llamada POM, ahí es donde las librerías se descargan desde el repositorio Maven central que es donde se encuentran la mayoría de librerías utilizadas en todo el mundo, a continuación. El artefacto está compuesto por los siguientes datos; Nombre, grupo, versión y dependencia, a continuación, hay un ejemplo de cómo es el archivo.

<project xmlns="http://maven.apache.org/POM/4.0.0" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"

xsi:schemaLocation="http://maven.apache.org/POM/4.0.0 http://maven.apache.org/xsd/maven-4.0.0.xsd">

<modelVersion>4.0.0</modelVersion>

<groupId>com.genbetadev.proyecto1</groupId>

<artifactId>proyecto1</artifactId>

<version>0.0.1-SNAPSHOT</version>

<packaging>jar</packaging>

<dependencies>

<dependency>

<groupId>log4j</groupId>

<artifactId>log4j</artifactId>

<version>1.2.17</version>

</dependency>

</dependencies>

</project>

# Gradle

Utilice títulos y subtítulos para organizar las secciones de su artículo. El tilulo de primer nivel llevara mayúscula en la letra inicial y centrado en la página. No comience una nue

# Conclusión

En conclusión, las tecnologías habladas anteriormente le han facilitado la vida a muchas personas gracias a la rapidez y agilidad de resolver procesos que anteriormente eran muy complejos de realizar o que no se podían realizar bien, al inicio puede ser complejo la forma de la implementación que tienen, pero bata con leer un poco la información y estructura que tienen para darse cuenta que son fáciles de manejar, siempre y cuando se tenga la información de cada una a la mano.

Webgrafía

Wulfram