**Universidad Central del Ecuador**

**Nombre: Frank Aldana**

**MARCOS DE DESARROLLO I**

**Tarea**: Investigar y documentar sobre los frameworks Ant, Maven y Gradle

**¿Qué son?**

Son herramientas de automatización se utilizan para automatizar todo el proceso de creación de compilación de software y otros procesos relacionados, como empaquetar código binario y ejecutar las pruebas automatizadas.

Estas herramientas de automatización se pueden clasificar en dos tipos, es decir, los servidores Build-Automation Utility y Build-Automation.

Ant, Maven y Gradle pertenecen a esta categoría de Build-automation utility. Build Automation Software reduce el trabajo manual y valida la consistencia de la construcción.

**¿Para qué se utilizan?**

Permiten la automatización de tareas simples y repetibles. Al usar la herramienta, calculará cómo alcanzar el objetivo ejecutando tareas en el orden correcto y específico y ejecutando cada tarea. Las herramientas orientadas a tareas describen la dependencia de las redes en términos de un conjunto específico de tareas y las herramientas orientadas a productos describen las cosas en términos de los productos que generan.

* [Apache Ant](https://ant.apache.org/) (“Another Neat Tool”) es una librería de Java usada para automatizar los procesos de construcción o compilación de las aplicaciones Java.
* [Apache Maven](https://maven.apache.org/) es una herramienta de automatización de compilación y gestión de dependencias, que se utiliza principalmente para aplicaciones Java. Maven también se puede utilizar para crear y administrar proyectos escritos en C #, Ruby, Scala y otros lenguajes.
* [Gradle](https://gradle.org/) es una herramienta de automatización de compilación y gestión de dependencias que se basó en los conceptos de Ant y Maven.

**¿Que se requiere para su funcionamiento?**

Requieren tener descargado e instalado el entorno desarrollo de Java (JDK), así como un IDE de desarrollo.

**Su sintáxis y comandos**

Los archivos de construcción de Ant y Maven son escritos en XML, mientras que Gradle utiliza archivos DSL que les permitiría resolver problemas en un dominio específico utilizando un lenguaje adaptado a ese dominio en particular.

Los comandos usados son pertenecientes a los XML y DSL.

**Ejemplos de aplicación**

* Construcciones más largas: Las compilaciones más largas requieren más tiempo para ejecutarse, aumentará el tiempo de espera del desarrollador y, por lo tanto, reducirá la productividad.
* Grandes volúmenes de construcciones: Si se está ejecutando un gran volumen de compilaciones, obtendrá acceso limitado a los servidores de compilación durante ese período específico.
* Construcciones complejas: Las compilaciones complejas pueden requerir grandes esfuerzos manuales y pueden reducir la flexibilidad.

El uso del software de automatización de compilación tiene varios beneficios, como se menciona a continuación:

1. Ahorro de tiempo y dinero.
2. Mantener un historial de versiones y versiones. Ayudará a investigar el problema.
3. Las dependencias del personal clave se eliminarán mediante estas herramientas.
4. Acelerará el proceso.
5. Realizará tareas redundantes.

DEMO ANT

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Chat o mensaje de texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Imagen de la pantalla de un celular con texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

SALIDA

Texto

Descripción generada automáticamente

DEMO MAVEN

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza baja

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Texto, Tabla

Descripción generada automáticamente

DEMO GRADLE

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

Bibliografía

Axel. (11 de julio de 2021).  Herramientas para construcción de proyectos en Java. Medium. [Herramientas para construcción de proyectos en Java | by Alex | DevOps Latam | Medium](https://medium.com/devopslatam/herramientas-para-construcci%C3%B3n-de-proyectos-en-java-7cd8733b1ca9#:~:text=Apache%20Maven%20es%20una%20herramienta,Ruby%2C%20Scala%20y%20otros%20lenguajes.)

Las 10 MEJORES herramientas de automatización de compilación para acelerar el proceso de implementación. Myservername. [Las 10 MEJORES herramientas de automatización de compilación para acelerar el proceso de implementación - Otro (myservername.com)](https://spa.myservername.com/12-best-free-2d-3d-animation-software)