

Introduzione a Maven

Cosa imparerai

- Cos'è Maven
- Come funziona Maven

Cos'è Maven

Maven è uno **strumento open source di build automation** realizzato dalla Apache Software Foundation.

<https://maven.apache.org/>

È utilizzato principalmente per gestire progetti Java.

Le principali caratteristiche di Maven sono:

- ☐ standardizzare la compilazione di un progetto
- ☐ automatizzare i test ed il packaging dei progetti
- ☐ gestire il download automatico delle librerie (i jar...) necessarie al progetto dal repository delle librerie
- ☐ creare un sito contenente la documentazione del progetto

Come abbiamo detto, la build automation automatizza l'intero processo, riducendo il lavoro dello sviluppatore e diminuendo le possibilità di errore in fase di creazione del prodotto finale (jar, war,...).

Come funziona Maven

Per comprendere meglio Maven e la logica di funzionamento, è necessario partire dai componenti principali.

- ❑ **File POM (Project Object Model):** è un file XML che contiene tutte le informazioni del progetto (definizione, dipendenze, test...);
- ❑ **Plugin:** sono la caratteristica centrale di Maven e consentono l'esecuzione di una serie di operazioni (ad es. compilazione, deploy, packaging, test...);

Come funziona Maven

- ❑ **Goal:** è un'azione che può essere eseguita sul progetto. Il goal è direttamente associato ad un plugin;
- ❑ **Repository:** è una directory contenente le librerie (tipicamente i file jar). Il repository può essere locale o remoto

Alcuni repository remoti sono:

- ❑ <https://mvnrepository.com/>
- ❑ <https://repo.maven.apache.org/maven2/>

Di cosa abbiamo parlato in questa lezione

- Cos'è Maven
- Come funziona Maven