
Maven

Kamil Ježek
14.1.2013

Krátké představení

Maven vs. Ant

Ant

- procedurální
 - užití definovaných tasků (mkdir, javac, jar, ...)
- volnost při sestavování scriptu
 - mnoho možností jak sestavit skript

Maven

- deklarativní
 - založen na konvencích
 - připraven na typické úlohy sw. procesu
 - možnost rozšíření formou pluginů
-

Maven projekt lifecycle

- compile
- ...
- test
- ...
- package
- ...
- install

Typický lifecycle sestavení sw. produktu. Při jeho využití není třeba nic konfigurovat

Maven konvence

Jak maven pozná co a jak sestavit?

- Konvence adresářové struktury

- root

- pom.xml

- src

- main (zdrojové soubory)

- java

- resources

- test (testy)

- java

- resources

- target (výsledek sestavení)

Maven konfigurace

- projekt popsán v pom.xml souboru
 - obsahuje konfiguraci plug-inů
 - konfigurace pro základní Java projekty není třeba měnit - funguje okamžitě

Každý projekt (modul) indetifikován

- groupId
- artifactId
- version
- (packaging) -- JAR výchozí

```
<groupId>cz.zcu.kiv.apicc</groupId>  
<artifactId>api-calls-checker</artifactId>  
<version>1.0.0-SNAPSHOT</version>
```

Maven závislosti

- závislosti definovány v pom.xml ve formě groupId, artifactId, version, (packaging)
- stahovány z internetu z centrálního do lokálního úložiště
 - central repo
 - repo1.maven.org/maven2 (nebo vlastní)
 - local repo
 - <home>/m2

```
<dependency>  
  <groupId>org.slf4j</groupId>  
  <artifactId>slf4j-log4j12</artifactId>  
  <version>1.2</version>  
</dependency>
```

→ <repo>/org/slf4j/slf4j-log4j12/1.2/

Souhrn

pom.xml

```
<groupId>cz.zcu.kiv.apicc</groupId>  
<artifactId>api-calls-checker</artifactId>  
<version>1.0.0-SNAPSHOT</version>
```

```
<name>API Calls Checker - Api Calls Checker  
Tool</name>
```

```
<dependencies>  
  <dependency>  
    <groupId>org.slf4j</groupId>  
    <artifactId>slf4j-log4j12</artifactId>  
    <version>1.2</version>  
  </dependency>  
</dependencies>
```

...

```
> mvn install
```

```
...  
[INFO] Installing cz/zcu/kiv/obcc/bundle-cmp/1.0.0-  
SNAPSHOT/bundle-cmp-1.0.0-SNAPSHOT.jar  
[INFO]
```

```
-----  
[INFO] BUILD SUCCESSFUL  
[INFO]
```

```
-----  
[INFO] Total time: 4 seconds
```

Provede compile, test, package a instaluje výsledek do lokální repo

Závěr

- Výhody

- snadné použití pro typické úlohy sestavení projektu
- snadné řešení závislostí na knihovny třetích stran
 - zejména pro projekty s mnoha knihovnamí
 - tranzitivní závislosti
- podpora v IDE (Eclipse, Netbeans, Idea)
- mnoho pluginů (web, tomcat, JAXB, WS, ...)

- Nevýhody

- založen na konvencích - stěžuje pochopení pro začátečníky
 - plus špatně dokumentovaný
 - není příliš vhodný pro netypické úlohy
 - řešitelné vytvořením pluginu, ale pracné
-