

Gradle

www.gradle.org

Gradle

- Vzal si to dobré z Antu a z Mavenu
- Navíc DSL Groovy
- Závislosti mezi projekty, ale i tasky
 - Jako Ant, ale lepší
- Groovy má přímou podporu ANTu
- Zpětná kompatibilita z 0.9 do 2.4 bez velkých problémů
- Build není jen o vytvoření jar nebo war souboru

Spolupráce s ostatním SW

- Jenkins, plugin spouští vybrané tasky
- Archiva
 - Stahování závislostí
 - Maven publish plugin – release, vytvoří pom
 - Podporuje I IVY repozitáře a Maven 1 repozitáře
- Ide
 - Intellij Idea – používám jen nahrání projektu
 - Eclipse podporován
 - Netbeans ?
- Sonar – podporován přímo SonarQube

Gradle u nás

- 10 vývojářů v týmu
 - rebelové, v Mavenu 2 by TO bylo jednodušší ...
 - Špatně se hlídá konzistence buildu mezi projekty
- Zatím dva projekty používají Gradle
- Migrace z maven 1 na Gradle 0.9
 - Bez podpůrných sh/cmd souborů
 - Mnohem rychlejší
 - Přes IVY využíváme repozitář společný s Maven 1.0
 - Jednodušší protlačit, než přechod na GIT

Zrychlujeme build

- Daemon – místo startu běží na pozadí a čeká na příkaz k buildu
- --parallel – spustit tasky souběžně pokud nejsou závislé
- Máme 'tasky' na které se 'přidávají' další
 - Build
 - BuildBeforeCommit
 - BuildInstaller etc.
- Podmínky == vynecháme části buildu, které nejsou potřeba
- Identifikace nezměněných souborů + parallel + Daemon
Build zrychlený na polovinu!!!, pokud změna jen v jednom war souboru, tak třeba in na desetinu!!! času celého buildu

Wrapper

- Zjednoduší spouštění
- `./gradlew` - pokud není gradle nainstalován, sám vše stáhne a nainstaluje, pro daný projekt
- Různé projekty různé verze gradelu
- Zjednoduší upgrade na novou verzi

Pluginy

- Mohou být součástí projektu buildSrc adresář
- Java nebo groovy
- evoluce nové functionality
task → plugin v projektu → samostatný plugin
narozdíl od Mavenu 1 si píšeme vlastní pluginy

3 fáze

- Init – inicializace projektů
- Configure – konfigurace
- Execute – spuštění tasků

```
task buildBeforeCommit{
    doLast{
        logger.info project.name + ' is built before commit'
    }
}
buildBeforeCommit.dependsOn('build')
```


Configure

```
task buildBeforeCommit{
    doLast{
        logger.info project.name + ' is built before commit'
    }
}
buildBeforeCommit.dependsOn('build')
```

Novinky, co dál?

- Debugování tasku v IntelliJ Idea
- Unit testy build scriptu
- Lepší rozpoznávání změn (moje pluginy a tasky)
-

Execute

```
task buildBeforeCommit{
    doLast{
        logger.info project.name + ' is built before commit'
    }
}

buildBeforeCommit.dependsOn('build')
```

Kopírování souborů

```
copy {  
    from zipTree(project(':esWebAPI').war.archivePath)  
        exclude('WEB-INF/web.xml')  
        exclude('WEB-INF/weblogic.xml')  
        exclude('WEB-INF/security_esWebApp.xml')  
    into "$  
{project.buildDir.path}/esPublicCombined/"  
}
```

Na co Gradle nepoužívat

- Je to přece programovací jazyk
 - > dá se udělat vše
- Deployment Ansible etc.

Legrácky

```
dependencies {  
    compile project(':iSmartCommon')  
    compile project(':iSmartCache')  
    compile project(':iSmartDbCommon')  
    compile project(':iSmartEditing')  
  
    try{  
        testCompile project(':iSmartTestCommon')  
    }catch (Exception ex){  
        testCompile libraries.ismart_testCommon  
    }  
  
    testCompile libraries.dbunit  
    testCompile libraries.log4j  
}
```

Legrácky

- War soubory – volitelné závislosti mezi tasky
- Spustit proces
- Spustit ant – exec
- Kopírování souborů
- Iterace projektů

Legrácky

- Používejte `logger.info` `logger.debug` `logger.error` místo `Ant.echo`
- Proměnné prostředí
 - Project
 - Při kopírování souborů je kontext adresář projektu

Legrácky

Definice závislosti je pole!

Definujte si závislosti ve svém projektu, bez POM souborů v repozitáři (Maven 1.0)

```
def springSecurityVersion = '3.2.5.RELEASE'
```

```
libraries.spring_security_ldap = '..... -security-ldap:' + springSecurityVersion;
```

```
libraries.spring_security_core = '.....-security-core:' + springSecurityVersion;
```

```
.....
```

```
libraries.spring_securityWithDependencies = [
```

```
    libraries.spring_security_ldap,
```

```
    .....
```

```
    libraries.ldapsdk
```

```
]
```

Knihy

- **Gradle in Action**

by Benjamin Muschko

Publisher: Manning Publications

Published: February 2014

- **Mastering Gradle**

by Mainak Mitra

Publisher: Packt Publishing

Published: July 2015