

Maven

Система сборки и управления проектом

Какие проблемы решает Maven ?

- Слишком сложные и специфичные от проекта к проекту конфигурационные файлы сборки
- Необходимость хранить в составе проекта библиотеки от которых он зависит
- Сложность выявления и устранения проблемы взаимоисключающих зависимостей

Convention over configuration

- В проектах maven жестко задана структура проекта

/pom.xml – файл проекта

/src/main/java – исходный код java

/src/main/resources – файлы ресурсов

/src/test/java – исходный код java тестов

/src/test/resources – файлы ресурсов тестов

/target – сборочная директория

Фазы сборки

- `Validate` - проверка
- `Compile` - компиляция
- `test` – запуск тестов
- `package` – упаковка в артефакт сборки
- `integration-test` – интеграционный тест
- `verify` – запуск плагинов проверяющих качество кода
- `install` – инсталляция в локальный репозиторий
- `deploy` – установка в удаленную среду

Базовые команды Maven

- `mvn <требуемая фаза сборки>` - выполняет все фазы сборки до указанной фазы включительно
- `mvn <plugin>:<goal>` - непосредственно выполняет команду плагина

Пример файла проекта. Заголовок

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<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>hadoop-examples</groupId>  
    <artifactId>hadoop-examples</artifactId>  
    <version>1.0-SNAPSHOT</version>
```

Пример файла проекта. ЗАВИСИМОСТИ

- <dependencies>
- <dependency>
- <groupId>org.apache.hadoop</groupId>
- <artifactId>hadoop-client</artifactId>
- <version>2.7.3</version>
- </dependency>
- <dependency>
- <groupId>junit</groupId>
- <artifactId>junit</artifactId>
- <version>4.11</version>
- <scope>provided</scope>
- </dependency>
- </dependencies>

Пример файла проекта. плагины

- <build>
- <plugins>
- <plugin>
- <groupId>org.apache.maven.plugins</groupId>
- <artifactId>maven-compiler-plugin</artifactId>
- <configuration>
- <source>1.8</source>
- <target>1.8</target>
- </configuration>
- </plugin>
- </plugins>
- </build>