

## 【第39话：Maven的常用命令和Maven生命周期】

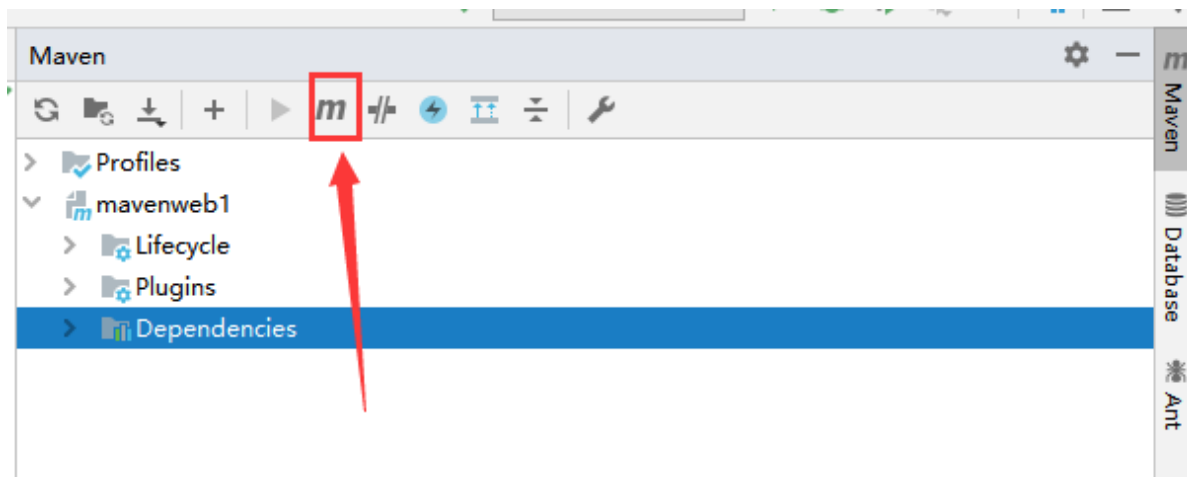
Hello 小伙伴们，这节课给大家讲解一下“Maven常用命令和Maven项目的生命周期”这个面试题。

Maven是一款独立软件，可以单独运行，也可以在IDEA中集成运行。

我们平时都是在IDEA中直接操作，所以演示时也直接在IDEA中进行演示。

先来说一下**常用命令**

选择Maven面板中命令按钮，图标为m



点击后弹出命令界面，可以在里面输入命令。Maven所有命令都是以mvn开头的。

Run in Context:

m

mvn

Maven Goals

mvn clean

mvn validate

mvn compile

mvn test

load more ...

Press 向上箭头 or 向下箭头 to navigate through the suggestion list

常用指令:

常用指令	指令含义
mvn help:system	打印系统属性和环境变量
mvn clean	删除target目录，清理所有之前所有编译的内容。手动删除target目录和运行此命令是等效的。
mvn validate	验证项目是否可用
mvn compile	编译项目，生成target目录
mvn test	执行测试。执行测试时会自动运行src/test/java 目录下所有/*Test.java、/Test.java、**/TestCase.java 文件，采用约定方式执行。
mvn package	打包项目
mvn deploy	发布项目

mvn deploy	发布项目
<b>常用指令</b>	<b>指令含义</b>
mvn verify	校验包是否正确
mvn install	安装到本地仓库
mvn site	生成站点。但是需要添加插件才能使用。

当使用mvn site命令时，必须在项目中添加站点插件

```
<build>
  <plugins>
    <plugin>
      <groupId>org.apache.maven.plugins</groupId>
      <artifactId>maven-project-info-reports-plugin</artifactId>
      <version>2.7</version>
    </plugin>
  </plugins>
</build>
```

说完了Maven常用命令下面来说一说Maven项目生命周期。所以Maven项目周期就是对Maven执行不同命令时自动被运行的一套命令组合。

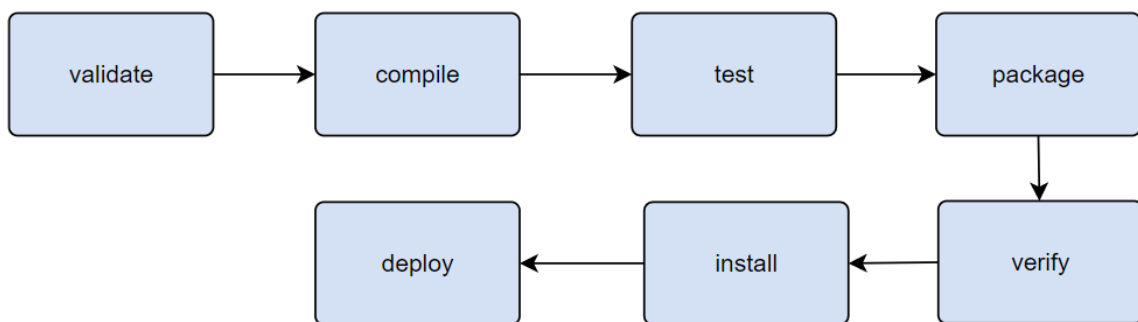
Maven有三套相互独立的生命周期(Lifecycle)：

- Clean Lifecycle：做一些清理工作；
- Default Lifecycle：构建的核心部分、编译、测试、打包、部署等；
- Site Lifecycle：生成项目报告、站点、发布站点；

其中Default Lifecycle包含如下阶段：

- `validate` - 验证项目是否正确并且所有必要的信息都可用
- `compile` - 编译项目的源代码
- `test` - 使用合适的单元测试框架测试编译的源代码。这些测试不应该要求打包或部署代码
- `package` - 将编译后的代码打包成可分发的格式，例如 JAR。
- `verify` - 对集成测试的结果进行任何检查，以确保满足质量标准
- `install` - 将包安装到本地存储库中，作为本地其他项目的依赖项
- `deploy` - 在构建环境中完成，将最终包复制到远程存储库以与其他开发人员和项目共享

## Maven 生命周期回答示范



生命周期的每个阶段必须按照严格的执行顺序，当然我们可以执行任意一个阶段，但是每个阶段都会从第一个阶段开始执行。可以通过maven的命令来执行每个阶段的操作，也可以使用Maven和IDEA集成后提供的图形界面来完成操作，通过图形界面相对比较简单，直接选择相对应的阶段双击运行即可。

