Maven的私服、依赖补充

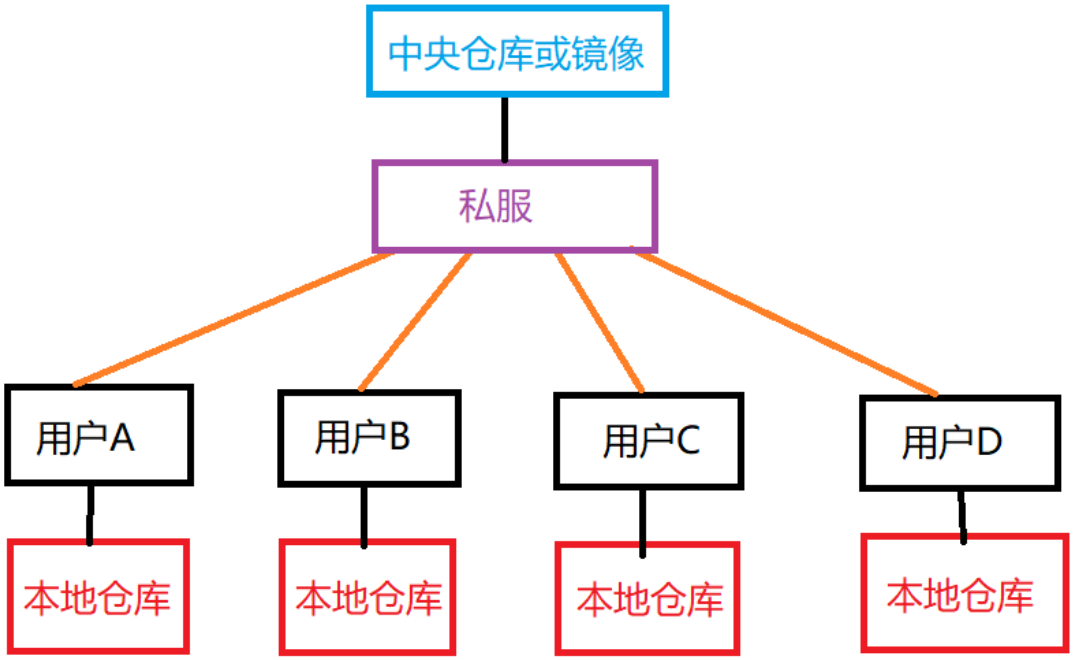
1.私服

补充一个私服的概念

私服也是一个管理jar包的仓库

如果将每台计算机都搭建一个本地仓库会造成资源的浪费，那么在公司的主计算机上就可以搭建一个私服供公司成员使用

寻找jar环境的顺序：**本地仓库→私服→中央仓库或镜像（私服、中央仓库或镜像也称为远程仓库）**



2.A.jar依赖B.jar

```
<dependency>
    <groupId>junit</groupId>
    <artifactId>junit</artifactId>
    <version>4.0</version>
    <scope>test</scope>
</dependency>
```

3.依赖的范围、有效性

compile(默认)、test、provided

- 案例1

junit是测试的一个工具包，如果将junit的范围变大，发布项目后会把junit的环境所依赖的jar附加到项目中，但是发布后，并不需要这些jar包，因此**maven就通过依赖范围**来去限制jar包什么时候生效（生效时，就将jar包和项目看成一个整体）

- 案例2

  servlet-api.jar，在编译和测试时会使用到doget、dopost方法，这两个方法就是这个jar包提供的，但是它在运行时就不需要这个jar包了，因为运行时，会启动tomcat，tomcat中有内置的servlet-api.jar

	compile	test	provided
编译	√	×	√
测试	√	√	√
部署（运行）	√	×	×

Maven在编译、测试、运行项目时，各自使用一套classpath

4.依赖的排除性

假设一个情景

A.jar依赖B.jar（依赖的本质：z.java用到了r.java的一些方法）

A.jar中有x.java、y.java、z.java

B.jar中有p.java、q.java、r.java

但是我们只需要用到x.java和y.java中的方法

分析

如果这种情景给出A的坐标让maven自动构建项目时，会引入整个B.jar，此时我们就需要排除无关的文件

例子

commons-fileupload-1.4.jar依赖commons-io-2.2.jar（其它版本不一定有这样的依赖关系）

```
<dependency>
    <groupId>commons-fileupload</groupId>
    <artifactId>commons-fileupload</artifactId>
    <version>1.4</version>
</dependency>
```

再排除commons-io-2.2.jar

```
<dependency>
    <groupId>commons-fileupload</groupId>
    <artifactId>commons-fileupload</artifactId>
    <version>1.4</version>
    <exclusions>
        <exclusion>
            <groupId>commons-io</groupId>
            <artifactId>commons-io</artifactId>
        </exclusion>
    </exclusions>
</dependency>
```

5.两个项目的依赖

将A项目先install到本地仓库

然后B项目通过坐标引入A项目

如果B和A的方法在同一个包中则不需要导B的包（满足约定）

多个maven项目一般称为多个模块

5.依赖的传递性

A.jar→B.jar→C.jar

要使A.jar→C.jar：当且仅当B.jar依赖于C.jar的范围必须是compile

通过junit.jar演示

项目Maven2引入项目Maven1的坐标

项目一：Maven1

pom.xml

```
<dependency>
    <groupId>junit</groupId>
    <artifactId>junit</artifactId>
    <version>4.12</version>
    <!--测试传递依赖  -->
    <!--compile可以实现依赖，其它则不可以  -->
    <scope>compile</scope>
    <!-- <scope>test</scope> -->
</dependency>
```

项目而：Maven2

pom.xml

```
<dependencies>
    <!-- <dependency>
    <groupId>junit</groupId>
    <artifactId>junit</artifactId>
    <version>4.12</version>
    <scope>test</scope>
</dependency> -->
```

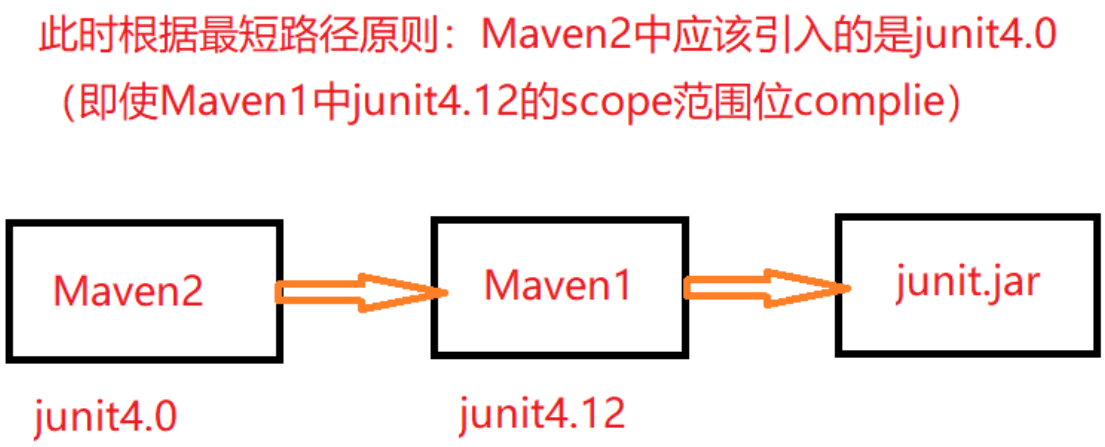
```
    <dependency>
        <groupId>nuc.hzb</groupId>
        <artifactId>Maven1</artifactId>
        <version>0.0.1-SNAPSHOT</version>
    </dependency>

</dependencies>
```

6.依赖的原则

（1）最短路径

不用模块之间，如果出现这种情况，根据最短路径原则，本模块的pom.xml中是哪个jar的坐标就引入哪个jar



（2）路径长度相同

①相同的pom.xml

如果在同一个模块的pom.xml中出现相同的jar不同的版本，则**越靠后优先级则越高**，这种情况其实是一个错误做法，应及时更正

下面这种情景：3.8版本的junit生效

```
<dependency>
    <groupId>junit</groupId>
    <artifactId>junit</artifactId>
    <version>4.0</version>
    <scope>test</scope>
</dependency>

<dependency>
    <groupId>junit</groupId>
    <artifactId>junit</artifactId>
    <version>3.8</version>
    <scope>test</scope>
</dependency>
```

②不同的pom.xml

不具体演示

通过图解来理解

先引入指的是pom.xml文件中标签dependency指定的坐标靠前的jar