**每日作业卷**

**Java基础第二阶段**

**第18天**

**BeanUtils工具类、综合案例**

传智播客.黑马程序员

# 关卡1

## 训练案例1

### 训练描述：【讲义第一章：BeanUtils工具类】

1. 请写出BeanUtils工具的作用：

**答：可以为JavaBean的属性设置值、获取值、并通过Map为JavaBean的属性赋值。**

### 操作步骤描述

（参考讲义第一章）

## 训练案例2

### 训练描述：【讲义第一章：BeanUtils工具类】

1. 请写出使用BeanUtils工具包的操作步骤：

**答：1.将jar包复制到项目目录下**

**2.将jar包添加到构建路径；**

**3.使用**

### 操作步骤描述

（参考讲义第一章）

## 训练案例3

### 训练描述：【讲义第一章：BeanUtils工具类\_设置属性】

1. 请按以下要求编写代码：：
2. 定义一个Cat类，要求：

属性：名称、年龄、颜色、性别

方法：无参构造方法、全参构造方法，get/set方法。

1. 定义一个MainApp类，包含main()方法，先创建一个Cat对象，使用BeanUtils工具为这个对象的各个属性赋值。

**答案见附录项目目录：day18作业\_Test1\_3**

### 操作步骤描述

1. 创建项目day18作业\_Test1\_3
2. 参考讲义第一章，按上述要求实现代码。

## 训练案例4

### 训练描述：【讲义第一章：BeanUtils工具类\_获取属性】

1. 请按以下要求编写代码：
2. 定义一个Phone类，要求：

属性：品牌、颜色、价格、屏幕尺寸

方法：无参构造方法、全参构造方法，get/set方法。

1. 定义一个MainApp类，包含main()方法，先创建一个Phone对象，使用构造方法或者set方法为各属性赋值。
2. 使用BeanUtils工具获取这个对象的各个属性的值。

**答案见附件项目目录：day18作业\_Test1\_4**

### 操作步骤描述

1. 创建项目：day18作业\_Test1\_4
2. 参考讲义第一章，按上述要求编写代码。

## 训练案例5

### 训练描述：【讲义第一章：BeanUtils工具类\_通过Map设置属性】

1. 请按以下要求编写代码：
2. 定义一个User类，要求：

属性：登陆名、登陆密码、性别、学历、爱好(String数组)

方法：无参构造方法、全参构造方法，get/set方法。

1. 定义一个MainApp类，包含main()方法：
2. 先定义一个Map<String,String[]>类型的集合，将以下数据填充到集合中：

键(所有名称要跟User类的属性名一致) 值

登录名 “zhangsan”

登陆密码 “888888”

性别 “男”

学历 “本科”

爱好 {"读书”,”唱歌”,”旅游”}

1. 创建一个User对象；
2. 使用BeanUtils工具类将Map中的值填充到User对象中
3. 打印User对象的所有属性值。

**答案见附件项目目录：day18作业\_Test1\_5**

### 操作步骤描述

（参考讲义第一章）

## 训练案例6

### 训练描述：【讲义第一章：BeanUtils工具类\_自定义方法封装】

1. 请自定义工具类：MyBeanUtils，定义方法：

populate(Object obj,Map<String,String[])，实现功能：可以根据Map中的键值对信息，为obj的各个属性赋值。此方法要被修饰为公有、静态的。

1. 定义一个User类，要求：

属性：登陆名、登陆密码、性别、学历、爱好

方法：无参构造方法、全参构造方法，get/set方法。

1. 定义一个Demo类，包含方法demo01()，方法内创建一个Map<String,String[]>对象，并填充一个用户信息；创建一个User对象，调用MyBeanUtils类的populate()方法为User对象的成员赋值。

**答案见附件项目目录：day18作业\_Test1\_6**

### 操作步骤描述

1. 创建项目：day18作业\_Test1\_6
2. 参考讲义第一章，按上述要求编写代码。

## 训练案例7

### 训练描述：【讲义第一章：BeanUtils工具类\_自定义方法封装】

1. 请自定义工具类：MyBeanUtils，定义方法：

populate(Class c,Map<String,String[])，实现功能：可以根据Map中的键值对信息，为c所代表的对象的各个属性赋值。此方法要被修饰为公有、静态的。

1. 定义一个Book类，要求：

属性：书名、作者、价格、出版日期

方法：无参构造方法、全参构造方法，get/set方法。

1. 定义一个Demo类，包含方法demo01()，方法内创建一个Map<String,String[]>对象，并填充一个图书信息；调用MyBeanUtils类的populate()方法为Book对象的成员赋值。

**答案见附件项目目录：day18作业\_Test1\_7**

### 操作步骤描述

1. 创建项目：day18作业\_Test1\_7
2. 参考讲义第一章，按上述要求编写代码。

## 训练案例8

### 训练描述：【讲义第二章：BeanUtils工具类\_综合案例】

1. 有以下XML文件：

<beans>

<bean className = “cn.itcast.domain.Car”>

<property name = “brand” value = “宝马”/>

<property name = “color” value = “红色”/>

<property name = “price” value = “280000”/>

<property name = “type” value = “CX200”/>

<property name = “productDate” value = “2016-10-30”/>

</bean>

<bean className = “cn.itcast.domain.Book”>

<property name = “title” value = “Oracle管理员手册”/>

<property name = “publishDate” value = “2017-01-28”/>

<property name = “price” value = “35”/>

<property name = “publishingHouse” value = “传智播客出版社”/>

<property name = “author” value = “传智人”/>

</bean>

</beans>

1. 请按XML文件中的属性定义两个类。并使用dom4j解析这个xml文件，先获取每个<bean>元素的className属性，通过反射创建对象。获取每个bean数据，使用BeanUtils工具分别填充两个Bean对象。

**答案见附件项目目录：day18作业\_Test1\_8**

### 操作步骤描述

1. 创建项目day18作业\_Test1\_8
2. 创建XML文件；
3. 创建两个Bean类；
4. 创建MainApp类，包含main()方法，分别创建两个对象，使用dom4j解析xml文件，获取数据并使用BeanUtils工具填充两个对象。

# 关卡2

## 训练案例1

### 训练描述：【dom4j、BeanUtils综合】

1. 有以下XML文件：

student.xml

<?xml version = “1.0” encoding = “UTF-8”?>

<students>

<student stuNo = “it001”>

<name>章子怡</name>

<age>20</age>

<sex>女</sex>

<score>99</score>

</student>

<student stuNo = “it002”>

<name>汪峰</name>

<age>22</age>

<sex>男</sex>

<score>100</score>

</student>

<student stuNo = “it003”>

<name>高圆圆</name>

<age>18</age>

<sex>女</sex>

<score>98</score>

</student>

</students>

1. 请按以下要求编写代码：
2. 按XML文档描述创建Student类；
3. 创建类MainApp，并包含main()方法，使用dom4j检索出所有学员信息，每个学员信息封装一个Student对象，将所有Student对象封装到一个ArrayList中；
4. 遍历ArrayList，打印所有学员信息。

**答案见附录项目目录：day18作业\_Test2\_1**

### 操作步骤描述

1. 创建项目day18作业\_Test2\_1
2. 按上述要求编写代码

## 训练案例1

### 训练描述：【dom4j、BeanUtils综合】

1. 有以下XML文件：

product.xml

<?xml version = “1.0” encoding = “UTF-8”?>

<products>

<category name = “电视机”>

<product id = “p001”>

<brand>SONY</brand>

<type>XN65</type>

<price>12000</price>

<size>65寸</size>

</product>

<product id = “p002”>

<brand>LG</brand>

<type>LY2201</type>

<price>4320</price>

<size>45寸</size>

</product>

</category>

<category name = “电冰箱”>

<product id = “p003”>

<brand>海尔</brand>

<type>H330</type>

<price>3800</price>

<size> 173L</size>

</product>

<product id = “p004”>

<name>西门子</name>

<type>X220</type>

<price>4999</price>

<size>188L</size>

</product>

</category>

</products>

1. 请按以下要求编写代码：
2. 按XML文档描述创建Product类(注意：包含”分类”属性)；
3. 使用dom4j检索出所有”电视机”类别的所有商品信息，每个信息封装一个Product对象，将所有Product对象封装到一个ArrayList中；
4. 使用dom4j检索出所有”电冰箱”类别的所有商品信息，每个信息封装一个Product对象，将所有Product对象封装到另一个ArrayList中；
5. 遍历两个ArrayList，打印所有商品信息。

**答案见附录项目目录：day18作业\_Test2\_2**

### 操作步骤描述

1. 创建项目day18作业\_Test2\_2
2. 按上述要求编写代码

# 关卡3

## 训练案例1

### 训练描述：【菜单、dom4j、BeanUtils综合】

1. 有以下XML文件：

phones.xml

<?xml version = “1.0” encoding = “UTF-8”?>

<phones>

<product>

<name>荣耀37</name>

<brand>华为</brand>

<size>15.5</size>

<price>4388</price>

<color>白色</color>

</product>

<product>

<name>IPhone7Plus</name>

<brand>苹果</brand>

<size>14</size>

<price>7200</price>

<color>黑色</color>

</product>

</phones>

1. 请按以下要求编写代码：
2. 按XML文档描述创建phone类；
3. 为用户列出菜单：

【查询手机】

1.黑色 2.白色 3.银色 4.金色 5.退出

1. 根据用户输入，在XML文件中检索出相应颜色的手机，并使用Phone对象封装，多个Phone对象封装到一个ArrayList中；
2. 遍历ArrayList，为用户显示查询结果；

**答案见附录项目目录：day18作业\_Test3\_1**

### 操作步骤描述

1. 创建项目day18作业\_Test3\_1
2. 按上述要求编写代码

## 训练案例2

### 训练描述：【菜单、dom4j、BeanUtils综合】

1. 有以下XML文件：

students.xml

<?xml version = “1.0” encoding = “UTF-8”?>

<students>

<course name = “平面设计”>

<student id = “it001”>

<name>章子怡</name>

<age>20</age>

<sex>女</sex>

<score>99</score>

</student>

<student id = “it002”>

<name>杨颖</name>

<age>21</age>

<sex>女</sex>

<score>100</score>

</student>

</course>

<course name = “JavaEE”>

<student id = “it003”>

<name>汪峰</name>

<age>22</age>

<sex>男</sex>

<score>89</score>

</student>

<student id = “it004”>

<name>撒贝宁</name>

<age>23</age>

<sex>男</sex>

<score>90</score>

</student>

</course>

</students>

1. 请按以下要求编写代码：
2. 按XML文档描述创建Student类(注意：包含id字段、科目字段)；
3. 为用户列出菜单：

【查询学员】

1.按学科 2.按性别 3.按年龄 4.按分数 5.退出

1. 用户选择：
2. 按学科：检索出XML中所有的”学科”名称，并继续列出菜单：

例如：1.平面设计 2.JavaEE

1. 按性别：列出性别选择二级菜单：

例如：1.男 2.女

1. 按年龄：请用户输入年龄范围，格式：小值-大值。

例如：20-25

1. 按分数：请用户输入分数范围，格式：小值-大值。

例如：80-100

1. 根据用户输入，在XML文件中检索出相应的学员信息，创建Student对象，所有属性使用BeanUtils封装，多个Student对象封装到一个ArrayList中；
2. 遍历ArrayList，为用户显示查询结果；

### 操作步骤描述

1. 创建项目day18作业\_Test3\_2
2. 按上述要求编写代码