# 泛型

## 简介

容器，存入特定对象，取出的是object对象，所以在使用时需要转换，可能会引发类型转换异常。

为了避免这个问你，可以限定容器只能存储一种类型对象。

那么怎么给容器贴上标签呢，答案就是泛型。

使用泛型以后：

1. 集合只能存储特定类型的元素
2. 泛型类型必须是引用类型
3. 使用泛型后取出元素不需要转换

注：泛型类型是提供给javac使用的，是为了在源码级别限制参数类型，编译完以后，生成的字节码文件将不带泛型信息，以此不影响程序运行效率。这个过程称为“擦除”。

## 泛型

### 泛型方法：

#### 1、格式

Public <T> returnType methodName(ParameterType parameter){}

#### 2、知识点

1、不需要指定泛型类型就能使用泛型方法。

### 泛型类

#### 1、格式

Public class className<T>{}

#### 2、知识点

1. 创建泛型对象时需要指定泛型类型，如果不指定，默认是object类型，和集合一样。
2. 类上面的泛型只能应用于非静态方法，不能应用于静态方法，如果静态方法要使用泛型，只能在函数上独立声明。
3. 如果建立对象时指定了泛型类型，那么该对象操作方法时，只能操作特定数据类型。
4. 类泛型和方法泛型可以同时存在。
5. 子类继承泛型类父类写法
   1. public class son extends father<String>{}
   2. public class son<T> extends father<T>{}

### 泛型接口

子类实现泛型接口写法

public class son implements father<String>{}

public class son<T> implements father<T>{}

### 泛型通配符

？ 泛型通配符，可以匹配任意类型

？ extends E E类型或E类型的子类型

？ super E E类型或E类型的父类型