

😊 27、java泛型

公众号java-mindmap

概念

泛型提供了编译时类型安全检测机制，该机制允许程序员在编译时检测到非法的类型

泛型方法

http://...

简单定义 `public class Test<T>{}`

简单实例化 `Test<Object> t = new Test<Object>();`

规则

所有泛型方法声明都有一个类型参数声明部分（由尖括号分隔），该类型参数声明部分在方法返回类型之前。

每一个类型参数声明部分包含一个或多个类型参数，参数间用逗号隔开。一个泛型参数，也被称为一个类型变量，是用于指定一个泛型类型名称的标识符。

类型参数能被用来声明返回值类型，并且能作为泛型方法得到的实际参数类型的占位符。

泛型方法体的声明和其他方法一样。注意类型参数只能代表引用型类型，不能是原始类型（像int,double,char的等）。

泛型类

泛型类的类型参数声明部分也包含一个或多个类型参数，参数间用逗号隔开

一个泛型参数，也被称为一个类型变量，是用于指定一个泛型类型名称的标识符

因为他们接受一个或多个参数，这些类被称为参数化的类或参数化的类型

例子

```
public class Box<T> {  
    private T t;  
    public void add(T t) {  
        this.t = t;  
    }  
    public T get() {  
        return t;  
    }  
}
```

类型通配符

类型通配符一般是使用?代替具体的类型参数

List<?>在逻辑上是List<String>、List<Integer> 等所有List<具体类型实参>的父类

类型通配符上限

List<? extends Number>如此定义就是通配符泛型值接受Number及其下层子类类型

类型通配符下限

List<? super Number>表示类型只能接受Number及其三层父类类型