

Java 8 新特性

Java 8 (又称为 jdk 1.8) 是 Java 语言开发的一个主要版本。Oracle 公司于 2014 年 3 月 18 日发布 Java 8 , 它支持函数式编程, 新的 JavaScript 引擎, 新的日期 API, 新的Stream API 等。

新特性

Java8 新增了非常多的特性, 我们主要讨论以下几个:

- **Lambda 表达式** – Lambda允许把函数作为一个方法的参数 (函数作为参数传递进方法中)。
- **方法引用** – 方法引用提供了非常有用的语法, 可以直接引用已有Java类或对象 (实例) 的方法或构造器。与lambda联合使用, 方法引用可以使语言的构造更紧凑简洁, 减少冗余代码。
- **默认方法** – 默认方法就是一个在接口里面有了一个实现的方法。
- **新工具** – 新的编译工具, 如: Nashorn引擎 jjs、类依赖分析器jdeps。
- **Stream API** –新添加的Stream API (java.util.stream) 把真正的函数式编程风格引入到Java中。
- **Date Time API** – 加强对日期与时间的处理。
- **Optional 类** – Optional 类已经成为 Java 8 类库的一部分, 用来解决空指针异常。
- **Nashorn, JavaScript 引擎** – Java 8提供了一个新的Nashorn javascript引擎, 它允许我们在JVM上运行特定的javascript应用。

更多的新特性可以参阅官网: [What's New in JDK 8](#)

在关于 Java 8 文章的实例, 我们均使用 jdk 1.8 环境, 你可以使用以下命令查看当前 jdk 的版本:

```
$ java -version
java version "1.8.0_31"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_31-b13)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.31-b07, mixed mode)
```

编程风格

Java 8 希望有自己的编程风格, 并与 Java 7 区别开, 以下实例展示了 Java 7 和 Java 8 的编程格式:

Java8Tester.java 文件代码:

```
import java.util.Collections;
import java.util.List;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Comparator;
```

```
public class Java8Tester {
    public static void main(String args[]){
        List<String> names1 = new ArrayList<String>();
        names1.add("Google ");
        names1.add("Runoob ");
        names1.add("Taobao ");
        names1.add("Baidu ");
        names1.add("Sina ");
        List<String> names2 = new ArrayList<String>();
        names2.add("Google ");
        names2.add("Runoob ");
        names2.add("Taobao ");
        names2.add("Baidu ");
        names2.add("Sina ");
        Java8Tester tester = new Java8Tester();
        System.out.println("使用 Java 7 语法: ");
        tester.sortUsingJava7(names1);
        System.out.println(names1);
        System.out.println("使用 Java 8 语法: ");
        tester.sortUsingJava8(names2);
        System.out.println(names2);
    }
    // 使用 java 7 排序
    private void sortUsingJava7(List<String> names){
        Collections.sort(names, new Comparator<String>() {
            @Override
            public int compare(String s1, String s2) {
                return s1.compareTo(s2);
            }
        });
    }
    // 使用 java 8 排序
    private void sortUsingJava8(List<String> names){
        Collections.sort(names, (s1, s2) -> s1.compareTo(s2));
    }
}
```

执行以上脚本，输出结果为：

```
$ javac Java8Tester.java
$ java Java8Tester
使用 Java 7 语法:
[Baidu , Google , Runoob , Sina , Taobao ]
使用 Java 8 语法:
[Baidu , Google , Runoob , Sina , Taobao ]
```

接下来我们将详细为大家简介 Java 8 的新特性：

序号	特性
1	Lambda 表达式

2	方法引用
3	函数式接口
4	默认方法
5	Stream
6	Optional 类
7	Nashorn, JavaScript 引擎
8	新的日期时间 API
9	Base64

[← Java 实例 – 中断线程](#)[Java 8 Lambda 表达式 →](#)[✎ 点我分享笔记](#)