《Java8实战》笔记

[英]Raoul-Gabriel Urma

[意]Mario Fusco 著

[英]Alan Mycroft

陆明刚 劳佳 译

人民邮电出版社

2017-08-02：开始~Page4

2017-08-04：Page5~Page7

2017-08-09：Page8~Page9

2017-08-10：Page10~Page13

# Part1 基础知识

## 为什么要关心Java8

|  |
| --- |
| **本章内容**   * Java怎么又变了 * 日新月异的计算应用背景：多核和处理大型数据集（大数据） * 改进的压力：函数式比命令式更适应新的体系架构 * Java8的核心新特性：Lambda（匿名函数）、流、默认方法 |

## Java怎么还在变

### Java在编程语言生态系统中的位置

### 1.1.2流处理

### 1.1.3 用行为参数化把代码传递给方法

### 1.1.4 并行与共享的可变数据

### 1.1.5 Java需要演变

## 1.2 Java中的函数

### 1.2.1 方法和Lambda作为一等公民

筛选一个目录中的所有隐藏文件。

Java8前：

File[] hiddenFiles = new File(“.”).listFiles(new FileFilter(){

public Boolean accept(File file){

return file.isHidden();

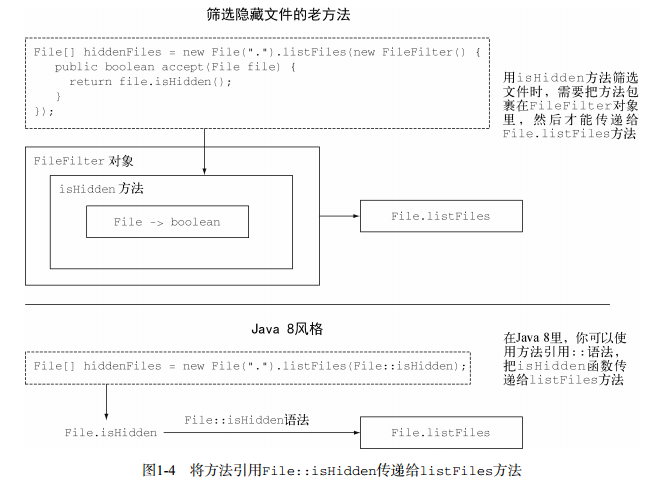
}

});

Java8：

File[] hiddenFiles = new File(“.”).listFiles(File::isHidden);

与用对象引用传递对象（对象引用是用new创建的），在Java8里写下File::isHidden的时候，就创建了一个方法引用，同样可以传递它。



### 1.2.2 传递代码：一个例子

所有的示例代码均可见于本书的GitHub页面（<https://github.com/java8/>）。

筛选绿苹果

Java8之前：

public static List<Apple> filterGreenApples(List<Apple> inventory){

List<Apple> result = new ArrayList<Apple>();

for(Apple apple : inventory){

**if(“green”.equals(apple.getColor())){//筛选绿苹果**

result.add(apple);

}

}

return result;

}

筛选重量超过150克的苹果

Java8之前：

public static List<Apple> filterHeavyApples(List<Apple> inventory){

List<Apple> result = new ArrayList<Apple>();

for(Apple apple : inventory){

**if(apple.getWeight() > 150){//筛选重量超过150克的苹果**

result.add(apple);

}

}

return result;

}

复制粘贴代码的危害：需要更新时容易遗漏。

Java8：

public static Boolean isGreenApple(Apple apple){

return “green”.equals(apple.getColor());

}

public static Boolean isHeavyApple(Apple apple){

return apple.getWeight() > 150;

}

public interface Predicate<T>{

boolean test(T t);

}

static List<Apple> filterApples(List<Apple> inventory, Predicate<Apple> p){

List<Apple> result = new ArrayList<Apple>();

for(Apple aple : inventory){

if(p.test(apple)){

result.add(apple);

}

}

return result;

}

filterApples(inventory, **Apple::isGreenApple**); **//筛选绿苹果**

filterApples(inventory, **Apple::isHeavyApple**); **//筛选重量超过150克的苹果**

### 1.2.3 从传递方法到Lambda

filterApples(inventory, (**Apple a**) **-> ”green”.equals(a.getColor())**);

filterApples(inventory, (**Apple a**) **-> a.getWeight() > 150**);

filterApples(inventory, (**Apple a**) **-> a.getWeight < 80 || “brown”.equals(a.getColor())**);