

通过示例全面讲解Java 8新特性为Java程序员开启函数式编程的大门

# laVa 8 实战

## Java 8 in Action

Lambdas, streams, and functional-style programming

[英] Raoul-Gabriel Urma [意] Mario Fusco 著 [英] Alan Mycroft 陆明刚 劳佳 译



中国工信出版集团



#### Raoul-Gabriel Urma

剑桥大学计算机科学博士,软件工程师,演讲者,培训师,Cambridge Coding Academy联合创始人、CEO。曾与谷歌、eBay、甲骨文和高盛集团等大公司合作,并参与过多个创业项目。撰写过十余篇经同行审阅的技术文章,并在国际会议上发表过40多篇演讲。

#### Mario Fusco

Red Hat高级软件工程师,负责JBoss规则引擎 Drools的核心开发。拥有丰富的Java开发经验,曾领导媒体公司、金融部门等多个行业的企业级项目开发。对函数式编程和领域特定语言等有浓厚兴趣,并创建了开放源码库lambdaj。

## Alan Mycroft

剑桥大学计算机实验室计算学教授,剑桥大学罗宾逊学院研究员,欧洲编程语言和系统协会联合创始人,树莓派基金会联合创始人和理事。发表过大约100篇研究论文,指导过20多篇博士论文。他的研究主要关注编程语言及其语义、优化和实施。他与业界联系紧密,曾于学术休假期间在AT&T实验室和英特尔工作,还创立了Codemist公司,该公司设计了最初的ARMC编译器Norcroft。



## 陆明刚

毕业于四川大学,目前在EMC中国卓越研发集团任首席工程师,曾任趋势科技中国软件研发中心技术经理,在信息科学和工程领域有十余年的实践和研究经验,拥有多项中国及美国专利。关注JVM性能调优和大数据及其实践,喜欢挖掘技术背后的内幕并乐此不疲。



### 劳佳

硕士毕业于上海交通大学,现在SAP美国任高级 软件支持顾问。业余爱好语言、数学、设计,近 年翻译出版了《咨询的奥秘》《卓越程序员密 码》等书。



lava 8 实战

# Java 8 in Action

Lambdas, streams, and functional-style programming

[英] Raoul-Gabriel Urma [意] Mario Fusco 著 [英] Alan Mycroft 陆明刚 劳佳 译

人民邮电出版社 北京

#### 图书在版编目(CIP)数据

Java 8实战 / (英) 厄马 (Urma, R. G.), (意) 弗斯科 (Fusco, M.), (英) 米克罗夫特 (Mycroft, A.) 著; 陆明刚, 劳佳译. — 北京: 人民邮电出版社, 2016.4 (2016.11重印) (图灵程序设计丛书) ISBN 978-7-115-41934-7

I. ①J··· II. ①厄··· ②弗··· ③米··· ④陆··· ⑤劳··· III. ①JAVA语言一程序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第047943号

## 内容提要

本书全面介绍了 Java 8 这个里程碑版本的新特性,包括 Lambdas、流和函数式编程。有了函数式的编程特性,可以让代码更简洁,同时也能自动化地利用多核硬件。全书分四个部分:基础知识、函数式数据处理、高效 Java 8 编程和超越 Java 8,清晰明了地向读者展现了一幅 Java 与时俱进的现代化画卷。

本书适合广大 Java 开发人员阅读。

◆ 著 [英] Raoul-Gabriel Urma [意] Mario Fusco

[英] Alan Mycroft

译 陆明刚 劳 佳

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 http://www.ptpress.com.cn

北京 印刷

◆ 开本: 800×1000 1/16

印张: 23

字数: 552千字 2016年 4 月第 1 版

印数: 4501-5500册 2016年11月北京第3次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2016-1573号

定价: 79.00元

读者服务热线: (010)51095186转600 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

广告经营许可证: 京东工商广字第8052号

# 版权声明

Original English language edition, entitled *Java 8 in Action: Lambdas, streams and functional-style programming* by Raoul-Gabriel Urma, Mario Fusco, Alan Mycroft, published by Manning Publications. 178 South Hill Drive, Westampton, NJ 08060 USA. Copyright © 2015 by Manning Publications.

Simplified Chinese-language edition copyright © 2016 by Posts & Telecom Press. All rights reserved.

本书中文简体字版由Manning Publications授权人民邮电出版社独家出版。未经出版者书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有,侵权必究。



# 序言

1998年,八岁的我拿起了我此生第一本计算机书,那本书讲的是JavaScript和HTML。我当时怎么也想不到,打开那本书会让我见识编程语言和它们能够创造的神奇世界,并会彻底改变我的生活。我被它深深地吸引了。如今,编程语言的某个新特性还会时不时地让我感到兴奋,因为它让我花更少的时间就能够写出更清晰、更简洁的代码。我希望本书探讨的Java 8中那些来自函数式编程的新思想,同样能够给你启迪。

那么, 你可能会问, 这本书是怎么来的呢?

2011年,甲骨文公司的Java语言架构师Brian Goetz分享了一些在Java中添加Lambda表达式的提议,以期获得业界的参与。这让我重新燃起了兴趣,于是我开始传播这些想法,在各种开发人员会议上组织Java 8讨论班,并为剑桥大学的学生开设讲座。

到了2013年4月,消息不胫而走,Manning出版社的编辑给我发了封邮件,问我是否有兴趣写一本书关于Java 8中Lambda的书。当时我只是个"不起眼"的二年级博士生,似乎写书并不是一个好主意,因为它会耽误我提交论文。另一方面,所谓"只争朝夕",我想写一本小书不会有太多工作量,对吧?(后来我才意识到自己大错特错!)于是我咨询我的博士生导师Alan Mycroft教授,结果他十分支持我写书(甚至愿意为这种与博士学位无关的工作提供帮助,我永远感谢他)。几天后,我们见到了Java 8的布道者Mario Fusco,他有着非常丰富的专业经验,并且因在重大开发者会议上所做的函数式编程演讲而享有盛名。

我们很快就认识到,如果将大家的能量和背景融合起来,就不仅仅可以写出一本关于Java 8 的Lambda的小书,而是可以写出(我们希望)一本五年或十年后,在Java领域仍然有人愿意阅读的书。我们有了一个非常难得的机会来深入讨论许多话题,它们不但有益于Java程序员,还打开了通往一个新世界的大门:函数式编程。

15个月后,到2014年7月,在经历无数个漫漫长夜的辛苦工作、无数次的编辑和永生难忘的体验后,我们的工作成果终于送到了你的手上。希望你会喜欢它!

Raoul-Gabriel Urma 于剑桥大学

# 致 谢

如果没有许多杰出人士的支持,这本书是不可能完成的。

- □ 自愿提供宝贵审稿建议的朋友: Richard Walker、Jan Saganowski、Brian Goetz、Stuart Marks、Cem Redif、Paul Sandoz、Stephen Colebourne、Íñigo Mediavilla、Allahbaksh Asadullah、Tomasz Nurkiewicz和Michael Müller。
- □ 曼宁早期访问项目(Manning Early Access Program, MEAP)中在作者在线论坛上发表评论的读者。
- □ 在编撰过程中提供有益反馈的审阅者: Antonio Magnaghi、Brent Stains、Franziska Meyer、Furkan Kamachi、Jason Lee、Jörn Dinkla、Lochana Menikarachchi、Mayur Patil、Nikolaos Kaintantzis、Simone Bordet、Steve Rogers、Will Hayworth和William Wheeler。
- □ Manning的开发编辑Susan Conant耐心回答了我们所有的问题和疑虑,并为每一章的初稿 提供了详尽的反馈,并尽其所能支持我们。
- □ Ivan Todorović和Jean-François Morin在本书付印前进行了全面的技术审阅, Al Scherer则在编撰过程中提供了技术帮助。

#### Raoul-Gabriel Urma

首先,我要感谢我的父母在生活中给予我无尽的爱和支持。我写一本书的小小梦想如今成真了! 其次,我要向信任并且支持我的博士生导师和合著者Alan Mycroft表达无尽的感激。我也要感谢合著者Mario Fusco陪我走过这段有趣的旅程。最后,我要感谢在生活中为我提供指导、有用建议,给予我鼓励的朋友们: Sophia Drossopoulou、Aidan Roche、Warris Bokhari、Alex Buckley、Martijn Verburg、Tomas Petricek和Tian Zhao。你们真是太棒啦!

#### Mario Fusco

我要特别感谢我的妻子Marilena,她无尽的耐心让我可以专注于写作本书,还有我们的女儿Sofia,因为她能够创造无尽的混乱,让我可以从本书的写作中暂时抽身。你在阅读本书时将发现,Sofia还用只有两岁小女孩才会的方式,告诉我们内部迭代和外部迭代之间的差异。我还要感谢Raoul-Gabriel Urma和Alan Mycroft,他们与我一起分享了写作本书的(巨大)喜悦和(小小)痛苦。

## Alan Mycroft

我要感谢我的太太Hilary和其他家庭成员在本书写作期间对我的忍受,我常常说"再稍微弄弄就好了",结果一弄就是好几个小时。我还要感谢多年来的同事和学生,他们让我知道了怎么去教授知识。最后,感谢Mario和Raoul这两位非常高效的合著者,特别是Raoul在苛求"周五再交出一部分稿件"时,还能让人愉快地接受。

欢迎访问: 电子书学习和下载网站(https://www.shgis.com)

文档名称: 《Java 8实战》[英]厄马、[意]弗斯科、[英]米克罗夫特 著.pdf

请登录 https://shgis.com/post/3261.html 下载完整文档。

手机端请扫码查看:

