

<<Haskell趣学指南>>

图书基本信息

书名：<<Haskell趣学指南>>

13位ISBN编号：9787115335593

10位ISBN编号：7115335591

出版时间：2014-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：[斯洛文尼亚] Miran Lipovaca

译者：李亚舟,宋方睿

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<Haskell趣学指南>>

内容概要

《haskell趣学指南》是一本讲解haskell这门函数式编程语言的入门指南，语言通俗易懂，插图生动幽默，示例短小清晰，结构安排合理。

书中从haskell的基础知识讲起，涵盖了所有的基本概念和语法，内容涉及基本语法、递归、类型和类型类、函子、applicative 函子、monad、zipper及所有haskell重要特性和强大功能。

《haskell趣学指南》适合对函数式编程及haskell语言感兴趣的开发人员阅读。

<<Haskell趣学指南>>

书籍目录

《haskell趣学指南》

- 第1章 各就各位，预备！
 - 1
 - 1.1 调用函数 3
 - 1.2 小朋友的第一个函数 4
 - 1.3 列表入门 6
 - 1.3.1 拼接列表 6
 - 1.3.2 访问列表中的元素 8
 - 1.3.3 嵌套列表 8
 - 1.3.4 比较列表 8
 - 1.3.5 更多列表操作 9
 - 1.4 得州区间 11
 - 1.5 我是列表推导式 13
 - 1.6 元组 16
 - 1.6.1 使用元组 16
 - 1.6.2 使用序对 17
 - 1.6.3 找直角三角形 18
- 第2章 相信类型 20
 - 2.1 显式类型声明 20
 - 2.2 haskell的常见类型 21
 - 2.3 类型变量 22
 - 2.4 类型类入门 23
 - 2.4.1 eq类型类 24
 - 2.4.2 ord类型类 24
 - 2.4.3 show类型类 25
 - 2.4.4 read类型类 25
 - 2.4.5 enum类型类 27
 - 2.4.6 bounded类型类 27
 - 2.4.7 num类型类 28
 - 2.4.8 floating类型类 28
 - 2.4.9 integral类型类 28
 - 2.4.10 有关类型类的最后总结 29
- 第3章 函数的语法 30
 - 3.1 模式匹配 30
 - 3.1.1 元组的模式匹配 32
 - 3.1.2 列表与列表推导式的模式匹配 32
 - 3.1.3 as模式 34
 - 3.2 注意，哨卫！ 34
 - 3.3 where？
 - ！
 - 36
 - 3.3.1 where的作用域 37
 - 3.3.2 where中的模式匹配 38
 - 3.3.3 where块中的函数 38
 - 3.4 let 39

<<Haskell趣学指南>>

- 3.4.1 列表推导式中的let 40
- 3.4.2 ghci中的let 40
- 3.5 case表达式 41
- 第4章 你好, 递归 43
 - 4.1 不可思议的最大值 43
 - 4.2 更多的几个递归函数 45
 - 4.2.1 replicate 45
 - 4.2.2 take 45
 - 4.2.3 reverse 46
 - 4.2.4 repeat 46
 - 4.2.5 zip 46
 - 4.2.6 elem 47
 - 4.3 快点, 排序! 47
 - 4.3.1 算法思路 47
 - 4.3.2 编写代码 48
 - 4.4 递归地思考 49
- 第5章 高阶函数 50
 - 5.1 柯里函数 50
 - 5.1.1 截断 52
 - 5.1.2 打印函数 53
 - 5.2 再来点儿高阶函数 53
 - 5.2.1 实现zipwith 54
 - 5.2.2 实现flip 55
 - 5.3 函数式程序员工具箱 56
 - 5.3.1 map函数 56
 - 5.3.2 filter函数 57
 - 5.3.3 有关map与filter的更多示例 58
 - 5.3.4 映射带有多个参数的函数 60
 - 5.4 lambda 60
 - 5.5 折叠纸鹤 62
 - 5.5.1 通过foldl进行左折叠 63
 - 5.5.2 通过foldr进行右折叠 63
 - 5.5.3 foldl1函数与foldr1函数 64
 - 5.5.4 折叠的几个例子 65
 - 5.5.5 另一个角度看折叠 66
 - 5.5.6 无限列表的折叠 67
 - 5.5.7 扫描 68
 - 5.6 有\$的函数应用 68
 - 5.7 函数组合 70
 - 5.7.1 带有多个参数函数的组合 70
 - 5.7.2 point-free风格 71
- 第6章 模块 73
 - 6.1 导入模块 73
 - 6.2 使用模块中的函数求解问题 75
 - 6.2.1 统计单词数 75
 - 6.2.2 干草堆中的缝纫针 76

<<Haskell趣学指南>>

- 6.2.3 凯撒密码沙拉 77
- 6.2.4 严格左折叠 79
- 6.2.5 寻找酷数 80
- 6.3 映射键与值 82
 - 6.3.1 几乎一样好：关联列表 82
 - 6.3.2 进入data.map 83
- 6.4 构造自己的模块 87
 - 6.4.1 几何模块 87
 - 6.4.2 模块的层次结构 89
- 第7章 构造我们自己的类型和类型类 91
 - 7.1 定义新的数据类型 91
 - 7.2 成型 92
 - 7.2.1 借助point数据类型优化shape数据类型 93
 - 7.2.2 将图形导出到模块中 94
 - 7.3 记录语法 95
 - 7.4 类型参数 97
 - 7.4.1 要不要参数化我们的汽车？
99
 - 7.4.2 末日向量 100
 - 7.5 派生实例 102
 - 7.5.1 相同的人 102
 - 7.5.2 告诉我怎么读 103
 - 7.5.3 法庭内保持秩序！
104
 - 7.5.4 一周的一天 105
 - 7.6 类型别名 106
 - 7.6.1 使我们的电话本更好看些 107
 - 7.6.2 参数化类型别名 108
 - 7.6.3 向左走，向右走 109
 - 7.7 递归数据结构 111
 - 7.7.1 优化我们的列表 111
 - 7.7.2 种一棵树 113
 - 7.8 类型类 115
 - 7.8.1 深入eq类型类 116
 - 7.8.2 trafficlight数据类型 116
 - 7.8.3 子类化 118
 - 7.8.4 作为类型类实例的带参数类型 118
 - 7.9 yes-no类型类 120
 - 7.10 functor类型类 122
 - 7.10.1 maybe函子 124
 - 7.10.2 树也是函子 124
 - 7.10.3 either a函子 125
 - 7.11 kind与无名类型 126
- 第8章 输入与输出 128
 - 8.1 纯粹与非纯粹的分离 128
 - 8.2 hello, world！
129

<<Haskell趣学指南>>

- 8.3 组合i/o操作 130
 - 8.3.1 在i/o操作中使用let 132
 - 8.3.2 反过来 133
- 8.4 几个实用的i/o函数 135
 - 8.4.1 putstr 135
 - 8.4.2 putchar 135
 - 8.4.3 print 136
 - 8.4.4 when 137
 - 8.4.5 sequence 137
 - 8.4.6 mapm 138
 - 8.4.7 forever 139
 - 8.4.8 form 139
- 8.5 i/o操作回顾 140
- 第9章 更多的输入输出操作 141
 - 9.1 文件和流 141
 - 9.1.1 输入重定向 141
 - 9.1.2 从输入流获取字符串 142
 - 9.1.3 转换输入 144
 - 9.2 读写文件 146
 - 9.2.1 使用withfile函数 147
 - 9.2.2 bracket的时间到了 148
 - 9.2.3 抓住句柄 149
 - 9.3 todo列表 149
 - 9.3.1 删除条目 150
 - 9.3.2 清理 152
 - 9.4 命令行参数 153
 - 9.5 关于todo列表的更多有趣的事 154
 - 9.5.1 一个多任务列表 155
 - 9.5.2 处理错误的输入 158
 - 9.6 随机性 159
 - 9.6.1 掷硬币 160
 - 9.6.2 更多随机函数 161
 - 9.6.3 随机性和i/o 162
 - 9.7 字节串 165
 - 9.7.1 严格的和惰性字节串 166
 - 9.7.2 用字节串复制文件 167
- 第10章 函数式地解决问题 169
 - 10.1 逆波兰式计算器 169
 - 10.1.1 计算rpn表达式 169
 - 10.1.2 写一个rpn函数 170
 - 10.1.3 添加更多的操作符 172
 - 10.2 从希思罗机场到伦敦 173
 - 10.2.1 计算最快的路线 174
 - 10.2.2 在haskell中表示道路系统 176
 - 10.2.3 实现计算最佳路径的函数 177
 - 10.2.4 从输入获取道路系统 179
- 第11章 applicative函子 182

<<Haskell趣学指南>>

- 11.1 函子再现 182
 - 11.1.1 作为函子的i/o操作 183
 - 11.1.2 作为函子的函数 185
- 11.2 函子定律 187
 - 11.2.1 定律1 188
 - 11.2.2 定律2 188
 - 11.2.3 违反定律 189
- 11.3 使用applicative函子 191
 - 11.3.1 向applicative问好 192
 - 11.3.2 maybe applicative函子 192
 - 11.3.3 applicative风格 193
 - 11.3.4 列表 195
 - 11.3.5 io也是applicative函子 197
 - 11.3.6 函数作为applicative 198
 - 11.3.7 zip列表 199
 - 11.3.8 applicative定律 200
- 11.4 applicative的实用函数 201
- 第12章 monoid 205
 - 12.1 把现有类型包裹成新类型 205
 - 12.1.1 用newtype创建类型类的实例 207
 - 12.1.2 关于newtype的惰性 208
 - 12.1.3 type、newtype和data三者的对比 210
 - 12.2 关于那些monoid 211
 - 12.2.1 monoid类型类 212
 - 12.2.2 monoid定律 213
 - 12.3 认识一些monoid 213
 - 12.3.1 列表是monoid 213
 - 12.3.2 product和sum 214
 - 12.3.3 any和all 216
 - 12.3.4 ordering monoid 217
 - 12.3.5 maybe monoid 219
 - 12.4 monoid的折叠 221
- 第13章 更多monad的例子 224
 - 13.1 升级我们的applicative函子 224
 - 13.2 体会maybe 225
 - 13.3 monad类型类 228
 - 13.4 一往无前 229
 - 13.4.1 代码, 代码, 代码 230
 - 13.4.2 我要飞走 231
 - 13.4.3 线上的香蕉 234
 - 13.5 do记法 235
 - 13.5.1 按我所说的去做 236
 - 13.5.2 我皮埃尔又回来了 237
 - 13.5.3 模式匹配和计算失败 238
 - 13.6 列表monad 239
 - 13.6.1 do记法和列表推导式 241
 - 13.6.2 monadplus和guard函数 242

<<Haskell趣学指南>>

- 13.6.3 马的探索 243
- 13.7 monad定律 245
 - 13.7.1 左单位元 246
 - 13.7.2 右单位元 246
 - 13.7.3 结合律 247
- 第14章 再多一些monad 249
 - 14.1 writer ?
我没听说过啊!
249
 - 14.1.1 monad赶来营救 251
 - 14.1.2 writer类型 253
 - 14.1.3 对writer使用do记法 254
 - 14.1.4 给程序添加日志 255
 - 14.1.5 低效的列表构造 257
 - 14.1.6 使用差分列表 258
 - 14.1.7 比较性能 259
 - 14.2 reader ?
呃, 不开玩笑了 260
 - 14.2.1 作为monad的函数 261
 - 14.2.2 reader monad 261
 - 14.3 带状态计算的优雅表示 262
 - 14.3.1 带状态的计算 263
 - 14.3.2 栈和石头 264
 - 14.3.3 state monad 265
 - 14.3.4 获取和设置状态 267
 - 14.3.5 随机性和state monad 268
 - 14.4 墙上的error 269
 - 14.5 一些实用的monad式的函数 271
 - 14.5.1 liftm和它的朋友们 271
 - 14.5.2 join函数 274
 - 14.5.3 filterm 276
 - 14.5.4 foldm 278
 - 14.6 创建一个安全的rpn计算器 279
 - 14.7 组合monad式的函数 281
 - 14.8 创建monad 282
- 第15章 zipper 287
 - 15.1 在树上移动 287
 - 15.1.1 面包屑 290
 - 15.1.2 向上走 291
 - 15.1.3 处理焦点处的树 293
 - 15.1.4 一路走到顶端, 那里的空气既新鲜又干净 294
 - 15.2 在列表上定位 294
 - 15.3 一个非常简单的文件系统 295
 - 15.3.1 为文件系统创建一个zipper 296
 - 15.3.2 操作文件系统 298
 - 15.4 小心行事 299
 - 15.5 谢谢阅读!

<<Haskell趣学指南>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>