



新浪微博: Javamrbook
腾讯QQ: 4006751066



Java学习路线图

Java必须知道的 300个问题

快速服务：微博、QQ在线服务

自学视频：40集大型多媒体自学视频

海量资源：模块库、案例库、素材库、题库



明日科技 编著

本书提供了内容丰富的配套资源，可以登录www.tup.com.cn，找到本书后，在该页面的“网络资源”超链接处下载。也可以访问本书的新浪微博，根据提示链接下载。



清华大学出版社

Java 学习路线图

Java 必须知道的 300 个问题

明日科技 编著

(模块库、案例库、素材库、题库)

(微博、QQ、论坛技术支持)

清华大学出版社

北 京

内 容 简 介

本书以基础知识为框架,介绍了各部分知识所对应的常见开发疑难问题,并作了透彻地解析。主要内容包括 Java 语言概述、Eclipse 开发工具、Java 语言基础、流程控制、数组、面向对象入门、面向对象进阶、字符串与包装类、Java 集合类框架、常用数学工具类、异常处理、输入/输出、枚举类型与泛型、Swing 入门、多线程、网络通信和数据库操作。

书中列出的 300 个问题,都是一线开发人员在实际项目中经常会遇到的疑难问题。针对这些问题,本书给出了详尽的解决方案,并进行了技术上的解析。通过对本书的学习,能够帮助读者迅速提高解决实际问题的能力。

本书提供了大量的源程序、素材,提供了相关的模块库、案例库、素材库、题库等多种形式的辅助学习资料,还提供迅速及时的微博、QQ、论坛等技术支持。

本书内容详尽,对于较难理解的内容,配合实例进行讲解,适合作为 Java 初学者的辅助教材,也适合作为相关培训机构的师生和软件开发人员的参考资料。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Java 必须知道的 300 个问题/明日科技编著. —北京:清华大学出版社, 2012. 1

(Java 学习路线图)

ISBN 978-7-302-27669-2

I. ①J… II. ①明… III. ①Java 语言-程序设计 IV. ①TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 267884 号

责任编辑:赵洛育

版式设计:文森时代

责任校对:王国星

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京鑫丰华彩印有限公司

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:27.25 字 数:635 千字

版 次:2012 年 1 月第 1 版 印 次:2012 年 1 月第 1 次印刷

印 数:1~5000

定 价:49.80 元

前言

Preface



学会站在巨人的肩膀上！

程序员在求职时，经常会被问到有关开发经验的问题。例如，“从事了多少年的开发？”“参与了哪些大型项目？”……为何面试官对项目经验丰富的求职者青睐有加？究其根源，是由于程序开发是一门实践性非常强的学科。“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行”，编程经验是程序开发者在长期的实践中逐步积累的、属于自己的技术资源库，其中包括各种习惯用法、知识理论、代码片段、应用技巧等。要想成为经验丰富的编程高手，除了勤学苦练，也要学会站在前人的肩膀上，分析别人的代码而有所领悟，或者借鉴他人的经验技巧形成自己的技能，在认识错误与解决问题中进步。这也是每个编程者的必经之路。

本书汇集了 300 个一线开发人员常见的疑难问题，每个问题都给出了详细的解答与点评，图文并茂、难易并举。通过学习本书，您可以尽享前人的开发经验，迅速提升个人的开发能力。

本书内容

本书以基础知识为框架，介绍了各部分知识中所对应的常见开发疑难问题，并作了透彻地解析。全书共分为 17 章，主要内容包括 Java 语言概述、Eclipse 开发工具、Java 语言基础、流程控制、数组、面向对象入门、面向对象进阶、字符串与包装类、Java 集合类框架、常用数学工具类、异常处理、输入/输出、枚举类型与泛型、Swing 入门、多线程、网络通信和数据库操作。

为了更清晰地阐述问题并给出详尽的解决方案，本书设置了以下栏目：

- ☑ 问题阐述：对问题进行详细阐述，对复杂问题给出问题产生条件，并对问题中需要解决的部分作出说明。
- ☑ 专家解答：根据问题进行具体分析，给出解题思路及正确答案，并提供该问题涉及的技术知识。
- ☑ 专家点评：对问题及解答进行总结，为以后解决问题提供思路；此外，还会列出一些此问题应该注意的事项，以及对该问题的一些拓展。

本书特色

- ☑ 贴近应用。本书精选的疑难问题都是在实际项目开发中经常会遇到的，目的就是



为读者答疑解惑。

- ☑ 横向链接。本书知识框架与《Java 开发入门及项目实战》一书对应，可以在使用《Java 开发入门及项目实战》一书进行基础学习之后，再用本书丰富并提高技能。
- ☑ 解析透彻。本书对每个问题的相关知识都作了细致地讲解，并进行知识拓展，使读者不仅知其然而且知其所以然。
- ☑ 授人以渔。本书在讲解技术的同时，还注重对读者能力的培养，帮助其掌握分析问题与解决问题的能力。

本书配套资源

本书提供了内容丰富的配套资源，包括源程序、素材，以及模块库、案例库、题库、素材库等多项辅助内容，读者朋友可以通过如下方式获取。

第 1 种方式：

(1) 登录 www.tup.com.cn，在网页右上角的搜索文本框中输入本书书名（注意区分大小写和留出空格），或者输入本书关键字，或者输入本书 ISBN 号（注意去掉 ISBN 号间隔线“-”），单击“搜索”按钮。

(2) 找到本书后单击超链接，在该书的网页下侧单击“网络资源”超链接，即可下载。

第 2 种方式：

访问本书的新浪微博 Javamrbook，找到配套资源的链接地址进行下载。

读者人群

本书非常适合以下人员阅读：

- ☑ 从事 Java 语言编程的开发人员
- ☑ 有一定语言基础，想进一步提高技能的人员
- ☑ 大中专院校的老师和学生
- ☑ 即将走上相关工作岗位的大学毕业生
- ☑ 相关培训机构的老师和学员
- ☑ Java 语言编程爱好者

读者服务&本书勘误

读者在使用本书过程中遇到的所有问题，均可通过以下方式联系我们。

1. 新浪微博：Javamrbook。

及时发布读者答疑、本书勘误、配套资料更新等内容。

2. 腾讯 QQ：4006751066。

3. 登录网站：www.mingribook.com，在论坛、勘误发布、读者纠错、技术支持、读者之家等栏目中的相关模块中提问、留言或查看。



本书作者

本书由明日科技组织编写，参与编写的人员有陈丹丹、王国辉、张振坤、李伟、沈博、孙秀梅、曹飞飞、王雪、朱晓、赵永发、李鑫、潘凯华、刘欣、李慧、高春艳、王小科、赵会东、李继业、赛奎春、杨丽、李丽、刘龄龄、王明招、孙茜、陈英、肖鑫等。

由于作者水平有限，疏漏和不足之处在所难免，敬请广大读者朋友批评指正。

编 者



Note

目 录

Contents



第 1 章 Java 语言概述.....	1
问题 1 Java 语言有哪些特性?	2
问题 2 如何选择 Java 的分支?	2
问题 3 如何学好 Java 语言?	3
问题 4 如何安装 JDK?	4
问题 5 如何测试 JDK 是否配置成功?	7
第 2 章 Eclipse 开发工具.....	9
问题 6 常用的 Java 开发工具包括 哪些?	10
问题 7 如何获得和安装 Eclipse 开发工具?	10
问题 8 如何汉化 Eclipse?	13
问题 9 如何为 Eclipse 安装 WindowBuilder 插件?	14
问题 10 如何使用 WindowBuilder 插件?	16
第 3 章 Java 语言基础.....	17
问题 11 char 类型变量是否能保存 一个汉字?	18
问题 12 Java 中是否有 goto 语句?	18
问题 13 变量和常量有什么区别?	19
问题 14 语句 float num=3.14159 是否正确?	20
问题 15 short 和 char 类型的取值 范围各是多少?	20
问题 16 final 参数可以修改吗?	21
问题 17 局部变量可以定义私有 修饰类型吗?	22
问题 18 表达式 3-2.6 == 0.4 的值 是什么?	23
问题 19 自增、自减运算符放在变 量前后的区别是什么?	24
问题 20 用最有效率的方法算出 2 乘以 16 等于几?	26

问题 21 &和&&两个运算符的区别 是什么?	27
问题 22 运算符=与==有何区别?	28
问题 23 能正确编译“short s = 1; s = s + 1;”吗?	29
问题 24 表达式 9/2 与 9/2.0 的结 果是否相等?	30
问题 25 如何判断一个整数是奇数 还是偶数?	31
问题 26 不使用循环和条件语句如 何求 1+2+...+n 的值?	32
问题 27 复合赋值运算符+=计算的 结果一定正确吗?	33
问题 28 两个整数相乘的结果一定 正确吗?	34
问题 29 如何使用位运算符计算 2 的 n 次幂?	35
问题 30 如何自定义类实现数值的 四舍五入?	36

第 4 章 流程控制.....	39
问题 31 如何应用 if 语句判断某一 年是否为闰年?	40
问题 32 if 语句如何进行嵌套使用?	41
问题 33 是否可以进行字符与编码 的比较?	42
问题 34 如何修改失败的 if...else 语句?	43
问题 35 两个 if 语句为什么运行结 果不一样?	44
问题 36 可以用 switch 分支语句代 替 if 条件语句吗?	45
问题 37 switch 语句的条件表达式 有哪些类型?	46
问题 38 如何防止 switch 分支之间 的串联?	48



Note

- 问题 39 如何定义满足条件的变量? 49
- 问题 40 while 与 do...while 语句的区别是什么? 50
- 问题 41 为什么会出现死循环? 51
- 问题 42 死循环属于不属于合法的循环? ... 52
- 问题 43 如何确定是使用 for 循环还是 while 循环? 53
- 问题 44 如何编程实现图形输出? 54
- 问题 45 如何跳出当前的多重嵌套循环? 56
- 问题 46 for 循环中定义的变量的作用范围是什么? 57
- 问题 47 如何编程解决李白提壶买酒的问题? 57
- 问题 48 如何编程计算黄蓉难倒瑛姑的数学题? 59
- 问题 49 break 语句和 continue 语句有什么区别? 60
- 问题 50 如何编程打印出 7 行的杨辉三角? 60

第 5 章 数组 62

- 问题 51 如何声明和初始化数组? 63
- 问题 52 数组元素默认的初始值都是什么? 65
- 问题 53 如何获取二维数组的行、列数? 66
- 问题 54 如何使用 for 循环和简易 for 循环遍历一维数组? 68
- 问题 55 如何将数组 arr1 中的部分数据成员复制到数组 arr2 中? 70
- 问题 56 如何获取一维数组中的最大值和最小值? 71
- 问题 57 如何进行数组查找? 72
- 问题 58 数组的排序算法有哪些? 如何实现? 74
- 问题 59 存储相同数据量的一维数组和二维数组所占内存是否相同? .. 80
- 问题 60 为什么下面的代码会出现数组下标越界异常? 82

第 6 章 面向对象入门 84

- 问题 61 面向对象的特征有哪些? 85
- 问题 62 为什么需要面向对象? 86

- 问题 63 什么是面向对象编程? 87
- 问题 64 什么是类? 88
- 问题 65 类和对象的区别是什么? 89
- 问题 66 抽象类与抽象方法有什么作用? ... 89
- 问题 67 如何设置类成员访问权限? 91
- 问题 68 构造方法有何作用? 92
- 问题 69 什么是方法重载? 93
- 问题 70 如何定义类的成员变量和方法? ... 95
- 问题 71 变量的作用范围是什么? 96
- 问题 72 类的成员变量和方法的命名规范是什么? 98
- 问题 73 只能通过构造方法创建对象吗? ... 99
- 问题 74 什么是 Java 应用程序的主类? 100
- 问题 75 如何隐藏类的属性, 使其不会被其他类使用? 101
- 问题 76 什么是静态变量和静态常量? ... 103
- 问题 77 什么是静态方法? 105
- 问题 78 静态语句块有什么作用? 106
- 问题 79 如何访问类的成员变量和方法? .. 107
- 问题 80 如何在一个类中访问另一个类的方法? 109

第 7 章 面向对象进阶 111

- 问题 81 是值传递还是引用传递? 112
- 问题 82 final 参数可以被修改吗? 113
- 问题 83 接口和抽象类有何区别? 114
- 问题 84 如何调用父类的构造方法? 115
- 问题 85 如何操作被隐藏的成员变量和被重写的成员方法? 116
- 问题 86 什么是方法的重写, 以及如何实现方法重写? 118
- 问题 87 final、finally 和 finalize 有什么区别? 119
- 问题 88 Java 中如何模拟多重继承? 120
- 问题 89 Java 中如何使用 clone() 方法克隆对象? 122
- 问题 90 有两种方式可以实现深克隆, 其效率如何? 127
- 问题 91 内部类是否可以被继承? 129
- 问题 92 如何调用内部类和外部类同名的成员? 130
- 问题 93 什么是匿名内部类, 以及如何定义匿名内部类? 132



问题 94	如何创建 Class 对象?	133
问题 95	如何通过反射获取类的信息?	134
问题 96	如何使用反射创建对象?	135
问题 97	如何通过反射调用方法?	138
问题 98	如何通过反射访问字段 (成员变量)?	139
问题 99	在 Java 语言规范中, 对 equals()方法有何要求?	141
问题 100	如何重写 equals()方法?	141
第 8 章 字符串与包装类		144
问题 101	什么是自动装包/拆包?	145
问题 102	int 和 Integer 有什么区别?	145
问题 103	String 是 Java 的基本数 据类型吗?	146
问题 104	表达式"3+5="+ 3 + 5 的 返回值是什么?	146
问题 105	Java 中 String str = null 与 String str = ""的区别是什么? ..	147
问题 106	String 类是否可以被继承?	147
问题 107	如何实现字符串的大小 写转换?	148
问题 108	如何实现字符串的反向输出? ...	149
问题 109	运算符"=="与 equals() 比较对象的区别是什么?	150
问题 110	判断字符串是否为空有 几种方式?	152
问题 111	如何实现对日期的格式化? ...	153
问题 112	如何实现对时间变量的 格式化?	155
问题 113	如何实现日期或时间组 合的格式化?	156
问题 114	如何实现常规类型数据 的格式化?	157
问题 115	如何实现对电话号码有 效性的验证?	158
问题 116	如何实现对手机号码的验证? ...	160
问题 117	如何实现对 IP 地址有效 性的验证?	161
问题 118	如何实现字符串类型和 数值类型的转换?	163
问题 119	如何去掉字符串中的空格? ...	164
问题 120	如何获取子字符串?	165

问题 121	如何判断字符串中是否 包含数字?	166
问题 122	如何实现各进制间的转换? ..	168
问题 123	String 与 StringBuilder 的区别是什么?	169
问题 124	如何替换字符串中的内容? ..	170
问题 125	如何获取指定编码格式 的字符串?	172
问题 126	如何实现汉字转区位码?	173
问题 127	如何实现区位码转汉字?	175
问题 128	如何实现字符串加密?	176
问题 129	如何判断字符是英文 还是汉字?	177
问题 130	如何实现大小写金额 之间的转换?	178

第 9 章 Java 集合类框架 180

问题 131	数组的效率一定比集合 类高吗?	181
问题 132	数组和集合类之间如何转换? ...	182
问题 133	数组与 ArrayList 有区别吗?	183
问题 134	Collection 和 Collections 的区别是什么?	184
问题 135	有哪些方式可用于遍 历集合类?	185
问题 136	List 接口的实现类之间的 继承关系如何?	188
问题 137	Iterator 接口和 ListIterator 接口有何区别?	189
问题 138	Iterator 和 Enumeration 的 区别是什么?	190
问题 139	ArrayList 和 LinkedList 的 区别是什么?	190
问题 140	ArrayList 和 Vector 的区别 是什么?	191
问题 141	Queue 接口的实现类之 间的继承关系如何?	192
问题 142	Set 接口的实现类之间的 继承关系如何?	193
问题 143	如何使用 TreeSet 实现排 序功能?	194
问题 144	常用 Set 接口实现类是否 支持线程同步?	196



问题 145	Map 接口有何特性?	197
问题 146	Map 和 Hashtable 有何区别? ...	198
问题 147	如何获得 Map 中全部键?	198
问题 148	如何获得 Map 中全部值?	199
问题 149	如何获得 Map 中全部 键值对?	200
问题 150	如何自定义 TreeMap 排序方式?	201

第 10 章 常用数学工具类..... 203

问题 151	常见数制包括哪些? 相 互间如何转换?	204
问题 152	什么是原码、反码和补码? ...	205
问题 153	计算机如何保存浮点数?	207
问题 154	Math 类与 StrictMath 类 有何异同?	208
问题 155	计算机中浮点数是连续的吗? ...	210
问题 156	什么是随机数? Java 支 持随机数吗?	211
问题 157	如何完成高精度整数运算? ...	213
问题 158	如何设置数字的舍入模式? ...	215
问题 159	如何完成高精度浮点数运算? ...	216
问题 160	如何格式化数字?	219

第 11 章 异常处理..... 222

问题 161	什么是异常?	223
问题 162	Java 中的异常如何分类?	223
问题 163	如何使用 try...catch 捕获 并处理异常?	225
问题 164	try...catch...finally 是如何 处理异常的?	226
问题 165	使用 try...finally 能处理异 常吗?	228
问题 166	如何使用 throws 关键字声 明方法抛出的异常?	230
问题 167	如何使用 throw 关键字在 方法中抛出异常?	231
问题 168	关键字 throw 与 throws 的 用法有什么差异?	233
问题 169	如何创建自定义异常类?	233
问题 170	异常处理机制有哪些优势? ...	234

第 12 章 输入/输出..... 235

问题 171	什么是流?	236
--------	-------------	-----

问题 172	Java 中与流相关的类有 哪些?	236
问题 173	如何使用字节流复制文件? ..	239
问题 174	如何使用字符流复制文 本文件?	240
问题 175	如何提高字符复制效率?	242
问题 176	如何求和文本文件中的数字? ...	243
问题 177	如何从控制台接收密码?	244
问题 178	如何获得指定格式的 字符串?	245
问题 179	如何使用数据流?	249
问题 180	如何使用对象流?	252
问题 181	transient 关键字有何作用?	254
问题 182	如何查看 Windows 硬 盘空间?	256
问题 183	如何查看文件的属性?	258
问题 184	如何修改文件的属性?	259
问题 185	如何在磁盘上创建文件?	261
问题 186	如何创建临时文件?	262
问题 187	如何获得磁盘中全部文件? ..	263
问题 188	如何获得指定类型的文件? ..	265
问题 189	如何删除指定类型的文件? ..	266
问题 190	如何使用 ZIP 格式压缩 文件夹?	267
问题 191	如何解压缩 ZIP 格式文件? ..	269
问题 192	如何在代码中增加行号?	270
问题 193	如何比较源代码中不同之处? ...	272
问题 194	如何使用 Sequence InputStream 类?	273
问题 195	如何使用 StreamTokenizer 类? ..	275
问题 196	如何读取属性文件的值?	276
问题 197	为何需要新 IO? 它有哪 些核心对象?	277
问题 198	如何使用新 IO 读、写、 复制数据?	278
问题 199	缓冲区内部是如何实现的? ..	281
问题 200	什么是内存映射文件 IO?	282

第 13 章 枚举类型与泛型..... 284

问题 201	什么是枚举类型? 如何 定义枚举类型?	285
问题 202	Java 中的枚举类型有哪 些优势?	286



问题 203	如何在枚举中定义域和方法?	286	问题 228	如何在表格单元格中显示组合框?	317
问题 204	如何将枚举和 switch 语句块组合使用?	287	问题 229	如何在表格控件中使用分页? ...	318
问题 205	泛型是如何提高程序健壮性的?	289	问题 230	如何实现固定列表格?	321
问题 206	类型参数命名时有哪些要求?	291	问题 231	如何实现单词自动补全功能? ...	323
问题 207	如何限制类型参数范围?	292	问题 232	如何实现文本域查找功能? ..	325
问题 208	泛型是否是协变的?	293	问题 233	如何使用 JTree 控件显示文件结构?	327
问题 209	类型通配符有何作用?	294	问题 234	如何使用 GridBagLayout 布局管理器?	329
问题 210	泛型中的擦除是指什么?	295	问题 235	如何自定义布局管理器?	333
第 14 章 Swing 入门	296		问题 236	如何根据显示器大小决定窗体大小?	334
问题 211	Swing 中的控件可以直接显示吗?	297	问题 237	如何自定义窗体按钮?	335
问题 212	Swing 中有哪些文本控件? ...	297	问题 238	如何绘制椭圆形窗体?	339
问题 213	如何使用键盘来操作文本控件?	298	问题 239	如何实现窗体的自动隐藏功能?	340
问题 214	如何限制文本域中输入字符的长度?	299	问题 240	如何实现闪屏功能?	342
问题 215	如何提示文本框中还有多少字符可用?	300	问题 241	如何实现系统托盘功能?	343
问题 216	如何设置按钮上文本和图标的位置?	302	问题 242	如何判断用户单击了鼠标的哪个键?	345
问题 217	如何使用 Swing 中的按钮控件?	303	问题 243	如何实现标签的跑马灯效果?	346
问题 218	如何使用单选按钮控件?	304	问题 244	如何实现延迟生效的按钮? ..	347
问题 219	如何向组合框中添加数据? ...	305	问题 245	如何查看当前系统支持的外观?	348
问题 220	如何处理组合框选择事件? ...	306	第 15 章 多线程	350	
问题 221	如何实现仿 Word 2007 字体列表?	307	问题 246	如何实现新建线程?	351
问题 222	如何使用信息提示对话框? ...	309	问题 247	如何实现启动线程?	351
问题 223	如何使用支持样式的文本控件?	311	问题 248	Java 中线程的属性有什么作用?	352
问题 224	如何在选择图片时支持预览功能?	313	问题 249	什么情况可以导致线程停止?	353
问题 225	如何实现自动排序的列表? ...	314	问题 250	调用 run() 方法可以启动线程吗?	353
问题 226	如何修改表格的字体和行高度?	315	问题 251	Object 类中提供了哪些线程相关方法?	355
问题 227	如何获得用户修改后的单元格值?	316	问题 252	什么是线程同步?	355
			问题 253	什么是线程死锁?	357
			问题 254	哪些接口可以创建有返回值的线程?	358
			问题 255	哪个类可用于创建线程池? ..	360



Note

问题 256	Swing 是线程安全的吗?	361
问题 257	使用线程池存在哪些风险? ...	361
问题 258	如何创建后台线程?	363
问题 259	如何使正在运行的 线程休眠?	364
问题 260	如何终止线程?	366
问题 261	什么是线程的挂起、恢复? ...	367
问题 262	同步和异步有何不同?	368
问题 263	如何使用同步锁解决 共享资源的冲突?	368
问题 264	使用 SwingWorker 类时 必须重写哪个方法?	370
问题 265	什么时候会涉及线程程序? ...	371

第 16 章 网络通信 372

问题 266	按通信距离, 网络是怎样 划分的?	373
问题 267	局域网的主要特点是什么? ...	373
问题 268	广域网的主要特点是什么? ...	374
问题 269	常用的网络拓扑结构有哪些? ...	374
问题 270	ISO/OSI 参考模型各层的 功能是什么?	376
问题 271	TCP/IP 参考模型对 OSI 参 考模型的改进有哪些?	377
问题 272	IP 地址是如何划分的? 可以分为哪几类?	378
问题 273	如何获得局域网的所有 IP 地址?	379
问题 274	怎样获取网络资源的大小? ...	381
问题 275	如何实现网络资源的多 线程下载?	382
问题 276	如何实现下载网络资源 的断点继传?	384
问题 277	如何使用 Socket 传输图片? ...	387
问题 278	如何实现基于 Socket 的 数据库编程?	388
问题 279	如何实现聊天室服务器端? ...	391

问题 280	如何实现聊天室客户端?	393
--------	-------------------	-----

第 17 章 数据库操作 396

问题 281	什么是数据库驱动?	397
问题 282	JDBC 驱动程序类型如 何区分?	397
问题 283	Java 程序如何实现调用 存储过程?	398
问题 284	SQL Server 数据库几种登录方式 之间的区别有哪些?	400
问题 285	数据库管理系统、数据库 系统的区别?	401
问题 286	Statement 和 PreparedStatement 的 区别?	402
问题 287	如何通过 JDBC 控制数据 库事务?	402
问题 288	Java 程序如何获得表结构? ..	403
问题 289	如何实现在数据库中存 储图片?	405
问题 290	如何实现从数据库中读 取图片?	407
问题 291	如何实现优化 SQL 语句?	408
问题 292	如何防止 MySQL 数据库 乱码问题?	409
问题 293	如何实现将纯文本文件 存储到数据库中?	411
问题 294	如何实现从数据库中读 取纯文本?	413
问题 295	如何获取数据库中的所有表? ...	414
问题 296	如何实现备份与恢复 MySQL 数据库?	416
问题 297	如何实现多表连接查询?	418
问题 298	如何实现去除重复行?	419
问题 299	如何实现在数据库中 存储日期对象?	420
问题 300	如何实现读取数据库 中的日期字段?	422

第1章

Java 语言概述

- » 问题1 Java 语言有哪些特性?
- » 问题2 如何选择 Java 的分支?
- » 问题3 如何学好 Java 语言?
- » 问题4 如何安装 JDK?
- » 问题5 如何测试 JDK 是否配置成功?



问题 1 Java 语言有哪些特性?



Note

问题阐述

目前编程语言种类繁多,各有特色,那么,Java 语言具有哪些特性,使得其被全世界的程序员所拥护?

专家解答

Java 语言的作者编写了一本影响广泛的白皮书,其中解释了他们的设计目标以及取得的成就,并且概括了 Java 语言的特性。其主要特性如下:

- ☒ 简单性 (Simple)。
- ☒ 结构体系中立 (Architecture Neutral)。
- ☒ 面向对象 (Object Oriented)。
- ☒ 易于移植 (Portable)。
- ☒ 分布式 (Distributed)。
- ☒ 高性能 (High Performance)。
- ☒ 多线程 (Multithreaded)。
- ☒ 健壮性 (Robust)。
- ☒ 动态性 (Dynamic)。
- ☒ 安全性 (Secure)。

专家点评

在学习 Java 语言之前,了解其特性有助于更好的学习。如果对其中某些特性不太了解也不必着急,随着学习的深入会逐渐掌握的。

问题 2 如何选择 Java 的分支?

问题阐述

听说 Java 无所不能,从简单的手机游戏到世界 500 强的官方网站都能开发,作为一名 Java 的初学者,我该如何入手?

专家解答

自诞生之日起,Java 语言就处于不断的发展中。目前,其主要分为以下 3 个分支。

- ☒ Java EE: Java Enterprise Edition 的缩写,主要用于企业级网站开发。由于其卓越的性能,被世界 500 强企业广泛使用。
- ☒ Java SE: Java Standard Edition 的缩写,主要用于桌面应用开发,常见软件包括 Eclipse、NetBeans 等。同时,它也是学习其他分支的基础。



- ☑ **Java ME:** Java Micro Edition 的缩写，主要用于手机游戏的开发。由于其可以在 PC 机上模拟手机开发，节约了购买专业设备的资金，因此备受推崇。

对于 Java 初学者来说，应该从 Java SE 入手。目前，Java SE 的版本是 6.0 版。读者可以在 Oracle 的官方网站下载。

专家点评

Java 语言本身内容就很复杂，再加上其开源的特性，吸引着全世界的程序员为其开发各种框架、小工具、游戏引擎等。作为一个新人，应该认真学好基础知识，须知“万丈高楼平地起”。



Note

问题3 如何学好 Java 语言？

问题阐述

现在我已经决定学习 Java 语言啦，那么作为专家，您能否给出一些意见帮我少走弯路呢？

专家解答

对于初学者来说，可以参考以下意见。

- ☑ **认识常用的英语单词：**Java 语言是美国人设计的，因此使用英语来表示语法。此外，各种最新的参考资料都是以英语编写的。如果读者英语不好，可以在学习的过程中慢慢积累。
- ☑ **搭建自己的开发环境：**在学习的过程中，必须自己亲自编写、运行代码。编程语言不是看书就能学会的，一定要避免眼高手低。
- ☑ **动脑思考方法的实现：**Java 的 API 中包含了数以万计的方法，它们也确实能够大量地简化程序的开发。但是作为一名程序员，不能满足于如何使用这些方法，更要思考这些方法的实现过程。读者可以在 JDK 安装文件夹中找到这些方法的源代码，通过对比提升自己的能力。
- ☑ **选择一本优秀的教材：**Java 语言博大精深，初学者很容易迷失学习方向。一本优秀的教材犹如北极星，可以为迷路者指明前进的方向。在选择书籍时，不能只靠别人的推荐，更应该自己多看看能否理解，适合自己的教材才是最好的教材。
- ☑ **有效利用其他资源：**如果在编程过程中遇到了问题，可以在网络上发帖求助。此外，由于图书出版的滞后性，各种最新的资料也需要从网络上获取。

专家点评

其实学习任何东西都有一个秘诀，那就是“熟能生巧”。只有通过不断的练习，才能够从入门到精通。



问题 4 如何安装 JDK?



Note

问题阐述

在开发 Java 程序时，是否需要安装开发环境？如果需要该怎样安装？

专家解答

利用 Java 进行开发的第一个门槛就是安装、配置 Java 开发环境。下面将进行详细讲解，帮助读者顺利过关。

1. 下载 JDK

JDK 是 Java Development Kit 的缩写，含义是 Java 开发工具箱。类似的还有 JRE，即 Java Runtime Environment 的缩写，含义是 Java 运行环境。进行 Java 开发必须下载 JDK；如果要运行 Java 程序，可以安装 JRE。

下面以目前最新版本的 JDK 6 Update 24 为例介绍下载 JDK 的方法，具体步骤如下：

(1) 打开浏览器，在地址栏中输入 URL 地址 “http://www.oracle.com/cn/index.html”，按 Enter 键，打开如图 1.1 所示的 Oracle 中国官方网站。在 Oracle 主页右侧的 Top Downloads 栏中单击 Java for Developers 超链接，打开 Java SE 相关资源下载页面。



图 1.1 Oracle 中国官方网站主页

(2) 在 Java SE 相关资源下载页面中，单击 JDK 超链接（在此要注意的是，不要单击 JRE 超链接），打开如图 1.2 所示的页面。

(3) 在 Platform（平台）下拉列表框中选择 Windows，选中 I agree to the Java SE Development Kit 6u24 License Agreement 复选框（即同意许可协议），如图 1.3 所示。



Note

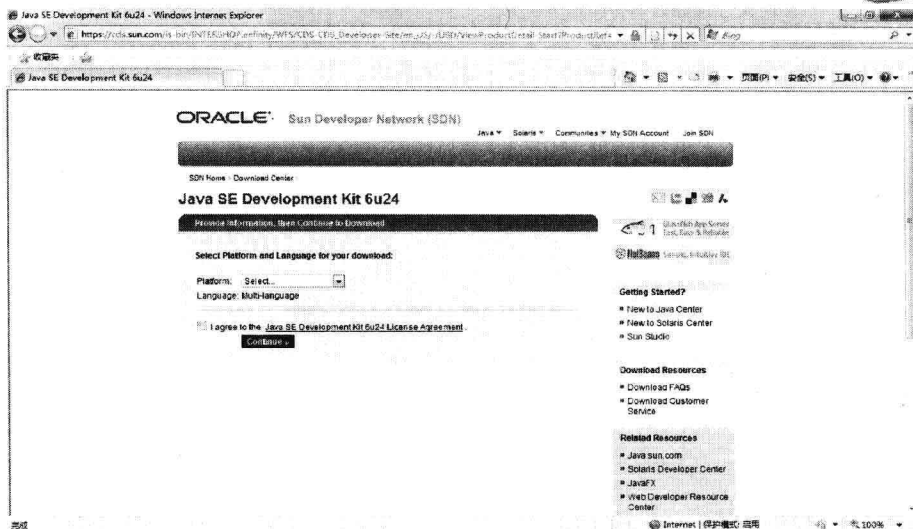


图 1.2 JDK 资源选择页面

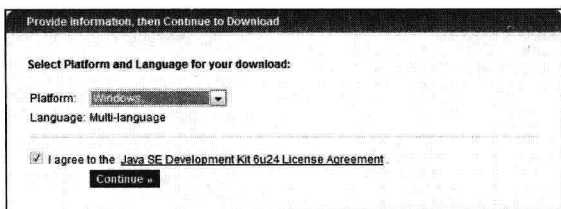


图 1.3 选择下载平台并同意许可协议

(4) 单击 Continue 按钮，在打开的 JDK 下载页面中单击 jdk-6u24-windows-i586.exe 超链接，开始下载。

2. 安装 JDK

在安装 JDK 时，不要同时安装其他程序（如 Adobe Reader），以免发生冲突。其具体安装步骤如下：

(1) 双击运行刚刚下载完毕的 JDK 程序，弹出如图 1.4 所示的 JDK 安装向导对话框，单击“下一步”按钮。

(2) 在弹出的如图 1.5 所示对话框中，选择安装全部的 JDK 功能（包括开发工具、演示程序及样例、源代码、公共 JRE 及 Java DB 等），然后单击“更改”按钮，修改 JDK 的默认安装路径。

说明：

由于在 Windows 系统中，软件默认安装到 Program Files 文件夹中，而该路径中包含了一个空格，因此需要修改。通常建议将 JDK 安装到没有空格的路径中。

(3) 由于选择了安装公共 JRE，因此其安装路径同样需要修改。在如图 1.6 所示的“Java 安装-目标文件夹”对话框中，单击“更改”按钮即可修改路径设置（建议安装在与