

目录

版权信息

版 权

内容提要

作者简介

技术审校人简介

致谢

本书赞誉

前 言

资源与支持

第一部分 Python编程基础

第1章 Python基础

1.1 在交互式环境中输入表达式

1.2 整型、浮点型和字符串数据类型

1.3 字符串连接和复制

1.4 在变量中保存值

 1.4.1 赋值语句

 1.4.2 变量名

1.5 第一个程序

1.6 程序剖析

 1.6.1 注释

 1.6.2 print()函数

 1.6.3 input()函数

- 1.6.4 输出用户名字
 - 1.6.5 len()函数
 - 1.6.6 str()、int()和float()函数
 - 1.7 小结
 - 1.8 习题
- ## 第2章 控制流
- 2.1 布尔值
 - 2.2 比较操作符
 - 2.3 布尔操作符
 - 2.3.1 二元布尔操作符
 - 2.3.2 not操作符
 - 2.4 混合布尔和比较操作符
 - 2.5 控制流的元素
 - 2.5.1 条件
 - 2.5.2 代码块
 - 2.6 程序执行
 - 2.7 控制流语句
 - 2.7.1 if语句
 - 2.7.2 else语句
 - 2.7.3 elif语句
 - 2.7.4 while循环语句
 - 2.7.5 恶人的循环
 - 2.7.6 break语句
 - 2.7.7 continue语句
 - 2.7.8 for循环和range()函数
 - 2.7.9 等价的while循环
 - 2.7.10 range()函数的开始、停止和步长参数
 - 2.8 导入模块
 - from import语句
 - 2.9 用sys.exit()函数提前结束程序
 - 2.10 小程序：猜数字

2.11 小程序：石头、纸、剪刀

2.12 小结

2.13 习题

第3章 函数

3.1 def语句和参数

 定义、调用、传递、参数、变元

3.2 返回值和return语句

3.3 None值

3.4 关键字参数和print()函数

3.5 调用栈

3.6 局部和全局作用域

 3.6.1 局部变量不能在全局作用域内使用

 3.6.2 局部作用域不能使用其他局部作用域内的变量

 3.6.3 全局变量可以在局部作用域中读取

 3.6.4 名称相同的局部变量和全局变量

3.7 global语句

3.8 异常处理

3.9 小程序：Zigzag

3.10 小结

3.11 习题

3.12 实践项目

 3.12.1 Collatz序列

 3.12.2 输入验证

第4章 列表

4.1 列表数据类型

 4.1.1 用索引取得列表中的单个值

 4.1.2 负数索引

 4.1.3 利用切片取得子列表

 4.1.4 用len()函数取得列表的长度

 4.1.5 用索引改变列表中的值

4.1.6 列表连接和列表复制

4.1.7 用del语句从列表中删除值

4.2 使用列表

4.2.1 列表用于循环

4.2.2 in和not in操作符

4.2.3 多重赋值技巧

4.2.4 enumerate()函数与列表一起使用

4.2.5 random.choice()和random.shuffle()函数与列表一起使用

4.3 增强的赋值操作

4.4 方法

4.4.1 用index()方法在列表中查找值

4.4.2 用append()方法和insert()方法在列表中添加值

4.4.3 用remove()方法从列表中删除值

4.4.4 用sort()方法将列表中的值排序

4.4.5 使用reverse()方法反转列表中的值

4.5 例子程序：神奇8球和列表

4.6 序列数据类型

4.6.1 可变和不可变数据类型

4.6.2 元组数据类型

4.6.3 用list()和tuple()函数来转换类型

4.7 引用

4.7.1 标识和id()函数

4.7.2 传递引用

4.7.3 copy模块的copy()和deepcopy()函数

4.8 小程序：Conway的生命游戏

4.9 小结

4.10 习题

4.11 实践项目

4.11.1 逗号代码

4.11.2 掷硬币的连胜

4.11.3 字符图网格

5.1 字典数据类型

5.1.1 字典与列表

5.1.2 keys()、values()和items()方法

5.1.3 检查字典中是否存在键或值

5.1.4 get()方法

5.1.5 setdefault()方法

5.2 美观地输出

5.3 使用数据结构对真实世界建模

5.3.1 井字棋盘

5.3.2 嵌套的字典和列表

5.4 小结

5.5 习题

5.6 实践项目

5.6.1 国际象棋字典验证器

5.6.2 好玩游戏的物品清单

5.6.3 列表到字典的函数，针对好玩游戏的物品清单

第6章 字符串操作

6.1 处理字符串

6.1.1 字符串字面量

6.1.2 字符串索引和切片

6.1.3 字符串的in和not in操作符

6.2 将字符串放入其他字符串

6.3 有用的字符串方法

6.3.1 字符串方法upper()、lower()、isupper()和islower()

6.3.2 isX()字符串方法

6.3.3 字符串方法startswith()和endswith()

6.3.4 字符串方法join()和split()

6.3.5 使用partition()方法分隔字符串

6.3.6 用rjust()、ljust()和center()方法对齐文本

6.3.7 用strip()、rstrip()和lstrip()方法删除空白字符

6.4 使用ord()和chr()函数的字符的数值

6.5 用pyperclip模块复制粘贴字符串

6.6 项目：使用多剪贴板自动回复消息

第1步：程序设计和数据结构

第2步：处理命令行参数

第3步：复制正确的短语

6.7 项目：在Wiki标记中添加无序列表

第1步：从剪贴板中复制和粘贴

第2步：分离文本中的行，并添加星号

第3步：连接修改过的行

6.8 小程序：Pig Latin

6.9 小结

6.10 习题

6.11 实践项目

6.11.1 表格输出

6.11.2 僵尸骰子机器人

第二部分 自动化任务

第7章 模式匹配与正则表达式

7.1 不用正则表达式来查找文本模式

7.2 用正则表达式查找文本模式

7.2.1 创建正则表达式对象

7.2.2 匹配Regex对象

7.2.3 正则表达式匹配复习

7.3 用正则表达式匹配更多模式

7.3.1 利用括号分组

7.3.2 用管道匹配多个分组

7.3.3 用问号实现可选匹配

7.3.4 用星号匹配零次或多次

7.3.5 用加号匹配一次或多次

7.3.6 用花括号匹配特定次数

7.4 贪心和非贪心匹配

7.5 findall()方法

7.6 字符分类