

python

The Python logo, consisting of two interlocking snakes, one blue and one yellow, is positioned below the word "python".

```
import turtle
turtle.setup(650,350,200,200)
turtle.penup()
turtle.fd(-250)
turtle.pendown()
turtle.pensize(25)
turtle.pencolor("purple")

for i in range(4):
    turtle.circle(40, 80)
    turtle.circle(-40, 80)
    turtle.circle(40, 80/2)
    turtle.fd(40)
    turtle.circle(16, 180)
    turtle.fd(40 * 2/3)
```

Python语言程序设计

第6章 辅学内容



嵩 天
北京理工大学





前课复习

数字类型及操作

- 整数类型的无限范围及4种进制表示
- 浮点数类型的近似无限范围、小尾数及科学计数法
- +、-、*、/、//、%、**、二元增强赋值操作符
- abs()、divmod()、pow()、round()、max()、min()
- int()、float()、complex()



字符串类型及操作

- 正向递增序号、反向递减序号、<字符串>[M:N:K]
- +、*、len()、str()、hex()、oct()、ord()、chr()
- .lower()、.upper()、.split()、.count()、.replace()
- .center()、.strip()、.join() 、.format()格式化



程序的分支结构

- 单分支 *if* 二分支 *if-else* 及紧凑形式
- 多分支 *if-elif-else* 及条件之间关系
- *not and or > >= == <= < !=*
- 异常处理 *try-except-else-finally*



程序的循环结构

- *for...in* 遍历循环: 计数、字符串、列表、文件...
- *while* 无限循环
- *continue* 和 *break* 保留字: 退出当前循环层次
- 循环 *else* 的高级用法: 与 *break* 有关



函数的定义与使用

- 使用保留字`def`定义函数，`Lambda`定义匿名函数
- 可选参数(赋初值)、可变参数(*b)、名称传递
- 保留字`return`可以返回任意多个结果
- 保留字`global`声明使用全局变量，一些隐式规则



代码复用与函数递归

- 模块化设计：松耦合、紧耦合
- 函数递归的2个特征：基例和链条
- 函数递归的实现：函数 + 分支结构





本课概要

第6章 组合数据类型

从一个数据到一组数据

3.14

一个数据
表达一个含义



3.1413 3.1404
3.1398 3.1401 3.1376
3.1349

一组数据

表达一个或多个含义



第6章 组合数据类型

- 6.1 集合类型及操作

- 6.2 序列类型及操作

元组类型

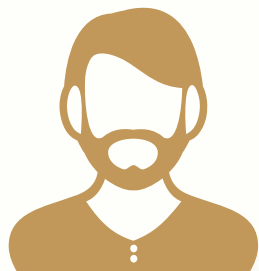
列表类型

- 6.3 实例9: 基本统计值计算

- 6.4 字典类型及操作

- 6.5 模块5: jieba库的使用

- 6.6 实例10: 文本词频统计



第6章 组合数据类型

方法论

- Python三种主流组合数据类型的使用方法



实践能力

- 学会编写处理一组数据的程序





练习与作业

第6章 组合数据类型

练习 (可选)

- 5道编程题 @Python123



作业

- 15道单选题 @Python123



