

Python基础语法

debug

- 粗心
- 知识不熟练
- 思路不清
- 被bug神坑
- try-except

关于数据类型

- 数据类型
  - 字符串str
  - 整数int
  - 浮点数float
- 数据拼接
  - 数据与数据之间用 '+' 号连接
  - 数据类型: type()函数
  - 数据长度: len()函数
- 其他
  - list: 列表

条件判断

- 单行判断: if
  - 不满足if下命令直接跳过
  - 注意if下命令直接输出
- 双行判断: if...else
  - if 和 else 是平等关系
  - 不满足if 则执行else下命令
  - else语句命令不一定要if
- 多行判断: if...elif...else
  - 当和if都不满足条件时
  - if, elif, else三者条件互斥
- if 嵌套
  - 条件套条件, 在基础条件上附加条件
  - 注意缩进和换行
  - 只注意一样写错

input函数

- 精确区域输入
- 必须带引号
- 返回类型: 均为str
- 数据类型: 源头转换

自定义封装函数

- 定义和使用函数
  - 定义函数
    - def 函数名(参数列表): 定义函数
    - def 函数名(参数列表): 定义函数
  - 使用函数
    - 函数名(参数列表)
- 函数参数
  - 参数列表
    - 位置参数
    - 关键字参数
- 函数返回值
  - return的作用
    - 返回一个值, 可以返回任何数据类型
    - 返回多个值, 用逗号分隔, 返回多个值
    - 不写return, 默认返回None
- 函数作用域
  - 全局变量
    - 在函数外部定义的变量, 可以在任何地方访问
  - 局部变量
    - 在函数内部定义的变量, 只能在函数内部访问

类与对象

- 类
  - 类是一个模板
    - 模板可以创建多个对象
  - 类的方法
    - 类的方法可以调用类的方法
  - 类的方法
    - 类的方法可以调用类的方法
  - 类的方法
    - 类的方法可以调用类的方法
- 对象
  - 对象是类的实例
    - 对象可以调用类的方法
  - 对象的属性
    - 对象的属性可以调用类的方法
  - 对象的属性
    - 对象的属性可以调用类的方法
- 类的方法
  - 类的方法可以调用类的方法

模块

- 使用自己的模块
  - import 模块名(导入模块): import 模块名, 为模块起别名
  - from 模块名 import 模块名
- 使用别人的模块
  - 安装模块: pip install 模块名
  - 官方文档: <https://docs.python.org/3/library/random.html>
  - 模块知识
    - 模块名: 模块名
- csv模块(类似excel)
  - 读取(csv格式)read()函数
  - 写入(write)函数
- time模块
- os模块

编码与文件读写

- 编码
  - 二进制
    - 计算机内部存储数据
    - 二进制: 0 和 1
    - 二进制: 0 和 1
    - 二进制: 0 和 1
  - 编码
    - ASCII: 美国标准信息交换码
    - Unicode: 万国码
    - UTF-8: UTF-8 编码
- 文件读写
  - 打开文件
    - 打开文件: open()函数
    - 打开文件: open()函数
  - 写入文件
    - 写入文件: write()函数
    - 写入文件: write()函数
  - 读取文件
    - 读取文件: read()函数
    - 读取文件: read()函数

自主查询知识

- 合并列表(extend)
- index()函数
- 列表排序 sort(reverse = True)
- 平均值: numpy.mean
- 低子平均值: numpy.min

循环

- for in ... 循环语句
  - range()函数
    - range()函数
  - for 循环: 遍历列表/字典/元组/集合
- while 循环
  - while 循环: 遍历列表/字典/元组/集合
- for in 与 while 对比
  - for 循环: 遍历列表/字典/元组/集合
- 用数据做判断-布尔值(False, True)
  - 布尔值: 真/假
- 四种新的语句
  - break 语句
    - break 语句: 跳出循环
  - continue 语句
    - continue 语句: 跳过本次循环
  - pass 语句
    - pass 语句: 占位符
  - raise 语句
    - raise 语句: 抛出异常

列表和字典

- 列表
  - 列表: 有序、可变、可切片
  - 列表: 有序、可变、可切片
- 字典
  - 字典: 无序、不可切片
  - 字典: 无序、不可切片
- 列表和字典的异同
  - 列表和字典的异同
- 元组
  - 元组: 有序、不可变
  - 元组: 有序、不可变

小游戏1

- 知识点
  - 时间: time.sleep()
  - 随机数: random.random()
  - 玩家胜利: player\_victory = 1
- 主程序
  - 玩家胜利: player\_victory = 1

小游戏2

- 知识点
  - 随机数: random.sample()
  - 返回列表: return
- 主程序
  - 返回列表: return

小游戏3

- 知识点
  - 时间: time.sleep()
  - 随机数: random.random()
  - 玩家胜利: player\_victory = 1
- 主程序
  - 玩家胜利: player\_victory = 1

收发邮件

- 知识点
  - 邮件头: email.header
  - 邮件体: email.body
- 主程序
  - 邮件头: email.header
  - 邮件体: email.body

产品思维

- 流程图
- 产品设计