# 实操案例题目

## 出使Python国

### 任务1：向文件输出“奋头成就成好的你”

提示：使用print()语句进行，输出，目的地为磁盘文件

|  |
| --- |
|  |
| 向文件输出“奋头成就成好的你” |

### 任务2：输出北京的天气预报

提示：按照运效果图进行输出北京的天气预报，可以使用转义字符“\t”或者使用空格来实现格式化的输出，目的是为了结果的美观

|  |
| --- |
|  |
| 输出北京的天气预报 |

### 任务3：机票购买界面

提示：根据效果图使用print()函数进行输出，注意特殊字符的输出，间隔部分可使用“\t”或者空格来实现格式化输出，目的是为了结果的美观

|  |
| --- |
|  |
| 机票购买界面 |

### 任务4：北京地铁1号线运行图

提示：根据效果图使用print()函数进行输出，注意特殊字符的输出，间隔部分可使用“\t”或者空格来实现格式化输出，目的是为了结果的美观

|  |
| --- |
|  |
| 北京地铁1号线运行图 |

## 七十二变

### 任务1：输出杨老师出版的图书信息

提示：根据运行效果图输出杨老师出版的图书信息，书名，出版社、出版时间、定价，要求使用变量的声明并赋值完成。例如： book\_name=”《Java程序设计教程》”

|  |
| --- |
|  |
| 输出杨老师出版的图书信息 |

### 任务2：输出《红楼梦》中金陵十二钗前五位

提示：根据运行效果图输出《红楼梦》中的金陵十二钗，要求使用变量进行存储十二钗中前五人的姓名信息。举例：name1=’ 林黛玉’

|  |
| --- |
|  |
| 输出《红楼梦》中金陵十二钗前五位 |

### 任务3：输出图书音像勋章

提示：根据运行效果图输出图书音像勋章信息，要求控制台文字采用指定颜色进行输出。控制台变颜色的学习链接如下：https://www.cnblogs.com/LY-C/p/9112720.html

|  |
| --- |
|  |
| 输出图书音像勋章 |

### 任务4：输出你的身体指标

提示：BMI的公式为： BMI=体重/(身高+体重)，身高和体重使用变量进行存储。举例：height=170

|  |
| --- |
|  |
| 输出你的身体指标 |

## 算你赢

### 任务1：将指定的十进制数转换成二进制、八进制、十六进制

提示：要求从键盘录入一个十进制整数，input()函数的结果为str类型，可以使用内置函数int()对输入的数字串进行类型转换，转成整数类型。再通过内容函数bin(),oct(),hex()分别将十进制整数转成对应的二进制、八进制、十六进制类型。举例：将123转成2进制

s=bin(123)

|  |
| --- |
|  |
| 将指定的十进制数转换成二进制、八进制、十六进制 |

### 任务2：为自己手机充值

提示：要示从键盘录入客户要充值的金额，使用+=运算符，对当前余额和充值金额进行运算，最后输出余额

|  |
| --- |
|  |
| 为自己手机充值 |

### 任务3：计算能量的消耗

提示：根据当天的总步娄，计算消耗的热量值。由于行走速度不同，计算卡路里的消耗也不同，这里假设走一步消耗28卡路里。

|  |
| --- |
|  |
| 计算能量的消耗 |

### 任务4：预测未来子子的身高

提示：根据输入的父亲和母亲的身高，预测出儿子的身高，并打印输出。计算公式为：儿子身高=（父亲身高+母亲身高）\*0.54

|  |
| --- |
|  |
| 预测未来子子的身高 |

## 往哪走

### 任务1：支付密码的验证

提示：从键盘录入支付宝的支付密码，由于支付宝的密码只能是数字，可使用双分支结构if...else进行判断，字符串的isdigit()方法用于密码是否是数字串。举例：s=’123abc’结果为False，因为”abc”不是数字。

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 支付密码的验证 | |

### 任务2：模拟QQ账号登录

提示：从键盘录入用户名和密码，使用双分支结构if...else进行判断，如果用户名为“296626472”，密码为：“123”时，提示“登录成功”，否则提示“账号或密码不正确”。

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 模拟QQ账号登录 | |

### 任务3：商品价格大竞猜

提示：指定商品的价格为1400，要求用户从键盘输入密码竞猜的价格，并使用int()函数进行类型转换。使用if ...elif ...else的多重语句完成，如果输入的价格在于1400，提示“大了”，如果输入的价格小于1400，提示“小了”不大不小，正相等，则提示“猜对了”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 商品价格大竞猜 | | |

### 任务4：根据星座查看运势

提示：从键盘录入星座的名称，将显示该星座所对应的运势。关于12星座都在哪些，还有星座的运势，可到新浪网站去查找

|  |
| --- |
| 根据星座查看运势 |

## 转圈圈

### 任务1：循环输出26个字母对应的ASCII码值

提示：在ASCII表中小写字母a的ASCII值为97，小写b 的ASCIi的值为98，依次类假充，要求使用循环，分别输出a到z的小写字母所对应的ASCII码值。

|  |
| --- |
|  |
| 26个字母对应的ASCII码值 |

### 任务2：模拟用户登录

提示：已用户名为 “admin”，密码为“8888”，要求从键盘录入用户名和密码，最多有三次机会，录入正确显示“登录成功”退出循环，如果录入错误，提示“用户名或密码不正确，您还有N次机会”。如果三次均不成功，则提示“三次均录入错误，请联系后台管理员”。

|  |
| --- |
|  |
|  |
| 模拟用户登录 |

### 任务3：猜数游戏

提示：随机生成一个1到100之间的整数，作为心中的数，要求用户从键盘录入所猜的数，猜数的情况有3种，大了，小了和正好，一共有10次机会。如果3次以内猜中，则输出“真聪明”，3到7次，输出“还凑合”，如果是8次及8次以上则输出“哦，天哪！！！”

|  |
| --- |
|  |
| 猜数游戏 |

### 任务4：计算100-999之间的水仙花数

提示：题目要求输出100到999之间的水仙花数，什么样的数是水仙花数呢？举例：153=1\*1\*1+5\*5\*5+3\*3\*3 ，即一个3位数，百位上的数字的3次数与十位上数字的3次方和个数上数字的3次方的和与这个3位数相等，那么这样的3位数就称为水仙花数。

|  |
| --- |
|  |
| 100到999之间的水仙花数 |

## 一次排开

### 任务1：‘千年虫’我来了

提示：“千年虫”问题，也称计算机2000年问题或“千年危机”。是指某些计算机程序在设计时只采用两位十进制数记录年份的最后两位。如1998年表示为“98”，2000年被表示为：“00”，因此当时间跨入2000年时，计算机计时系统会将2000年解释为1900年，造成各种各样的系统功能紊乱，甚至发生灾难性的后果。下面的序列保存了8名1900年后出生人员的出生年份，为避免出现千年虫问题，请编写一个小程序，把目前的序列中存在的千年虫问题的数据进行修改，然后升序输出修改后的序列。

|  |
| --- |
|  |
| “千年虫”问题 |

### 任务2：京东购物流程

提示：编写一个程序，首先模拟商家入库商品，分5次输入商品序号和名称，然后询问用户购买什么商品，用户输入商品编号，接下来把对应的商品添加到购物车，最后用户输入q退出，输出购物车里的商品

|  |
| --- |
|  |
| 商品入库 |
|  |
| 添加商品进购物车 |

## 夫妻站

### 任务1：根据星座测试性格特点

提示：创建一个字典，星座的名称为键，性格特点值，程序运行由用户输入星座名称，根据星座名称获取对应的值。

|  |
| --- |
|  |
| 根据星座测试性格特点 |

### 任务2：模拟12306火车票订票下单

提示：车次为键，车次的详细信息存储在一个列表中，程序运行，用户输入车次获取车次的详细信息。

|  |
| --- |
|  |
| 模拟12306火车票订票下单 |

## 是排还是散

### 任务1：我的咖啡馆你做主

提示：定义一个6个元素的元组，内容为咖啡馆里咖啡的名称，然后应用for循环语句输出每个元组元素的值。根据用户输入的咖啡的编号输出相应的咖啡。

|  |
| --- |
|  |
| 我的咖啡馆你做主 |

### 任务2：显示2019中超联赛前5名排行

提示：使用元组存储每个中超联赛参赛队和得分，使用循环遍历输出元素中的元素。

|  |
| --- |
|  |
| 显示2019中超联赛前5名排行 |

### 任务3：模拟手机通信录

提示：创建集合存储姓名和手机号码，其中，姓名和手机号码作为一个整体的字符串，由于手机通信录是无序的，所以采用集合进行存储，最后使用for循环遍历输出集合中的内容。

|  |
| --- |
|  |
| 模拟手机通信录 |

## 一串连一串

### 任务1：统计字符串中出现指定字符的次数

提示：声明一个字符串，内容为’ hellopython,Hellojava,hellodjango’，用户从键盘录入要查询的字符（不区分大小写），要求统计出要查找的字符在字符串中出现的次数。

|  |
| --- |
|  |
| 统计字符串中出现指定字符的次数 |

### 任务2：格式化输出商品的名称和单价

提示：编写程序，实现对商品编号和单价的格式化输出。首先输入一些销售数据，使用循环遍历商品的信息。使用你学习的字符串的相关知识，要求对商品的编写进行格式化为6位，单价保留2位小数点，前面添加人民币符号输出。

|  |
| --- |
|  |
| 格式化输出商品的名称和单价 |

## 水晶球不调不动

### 任务1：Mini计算器

提示：定义加、减、乘、除四个函数，通过参数传递进行加、减、乘、除运算，声明用于计算的函数calc(a,b,op)，分别传入用于计算的两个数a和b，以及运算符op，根据不同的运算符执行调用相应的函数进行运算，最后将计算结果作为函数的返回值。

|  |
| --- |
|  |
| Mini计算器 |

### 任务2：猜数游戏

提示：编写一个用于猜数的函数 guess(num,guess\_num )，用于判断随机数num与用户猜的数guess\_num进行比较，返回值0表示两数相等，猜对了，返回值-1表示猜的数大了，返回值1表示猜的数小了。一共有10次机会，在循环中调用猜数的函数，根据不同的返回值输出“猜对了”，‘大了’和‘小了’三种情况。

|  |
| --- |
|  |
| 猜数游戏 |

## 全民来找茬

### 任务1：编写程序输入学员成绩

提示：从键盘录入学生的成绩，成绩在0到100之间是正常的，否则是不正常的，可以使用raise进行抛出异常对象，异常信息为“分数不正确”，并使用except进行捕获，输出异常信息。

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 编写程序输入学员成绩 | |

### 任务2：编写程序，判断三个参数能否构成三角形

提示：写一个函数 isTriangle(a, b, c)，判断三个参数是否能构成一个三角形， 如果不能则抛出异常Exception，显示异常信息 “a,b,c不能构成三角形”，如果可以构成则显示三角形三个边长，在命令行输入的三个整数， 调用此函数，并捕获异常。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 断三个参数能否构成三角形 | | |

## 找对象不积极思想有问题

### 任务1：定义一个圆的类计算面积和周长

提示：定义一个圆类—Circle，提供一个属性r(半径)，提供两个方法：计算圆的面积get\_area(self)和计算圆的周长get\_perimeter(self)，通过两个方法计算圆的周长和面积并且对计算结果进行输出，最后从键盘录入半径，创建圆类的对象，并调用计算面积和周长的方法输出面积和周长。

|  |
| --- |
|  |
| 计算面积和周长 |

### 任务2：定义学生类录入5个学生信息存储到列表中

提示：定义学生类Student，包含姓名，年龄，性别，分数四个属性，提供一个用于学员信息输出的方法info(self)。编写测试代码，使用循环录入5位学生的信息，，由于录入的学生信息中间使用“#”进行分隔，所以需要使用字符串的split()方法，进行劈分，使用劈分的信息创建学生对象，使用列表存储学生信息，最后使用循环遍历列表，调用对象的info()方法输出学员信息。

|  |
| --- |
|  |
| 定义学生类录入5个学生信息存储到列表中 |

## 接着找对象

### 任务1：编写程序实现乐手弹奏乐器。

提示：乐手可以弹奏不同的乐器从而发出不同的声音。可以弹奏的乐器包括二胡、钢琴和琵琶。定义乐器类Instrument，包括方法make\_sound()

定义乐器类的子类：二胡Erhu、钢琴Piano和小提琴Violin

定义一个函数可以弹奏各种乐器play(instrument )

测试，给乐手不同的乐器让他弹奏

请使用面向对象的思想，设计自定义类，描述出租车和家用轿车的信息。

|  |
| --- |
|  |
| 实现乐手弹奏乐器 |

### 任务2：请使用面向对象的思想，设计自定义类，描述出租车和家用轿车的信息。

提示：出租车类:

属性包括：车型，车牌，所属出租公司；方法包括：启动，停止

家用轿车类：

属性包括：车型，车牌，车主姓名；方法包括：启动，停止

要求

分析出租车和家用轿车的公共成员，提取出父类—汽车类

利用继承机制，实现出租车类和家用轿车类

最后，分别测试汽车类，出租车类和家用轿车类对象的相关方法

|  |
| --- |
|  |
| 出租车和家用轿车的信息。 |

## 百宝箱

### 任务1：模拟高铁售票系统

提示：假设高铁一节车厢的座位数有13行，每行5列，每个座位初始显示“有票”，用户输入座位位置（如，11，5）后，按回车，则该座位显示为“已售”

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 模拟高铁售票系统 | |

### 任务2：推算几天后的日期

提示：编写一个程序，输入开始日期和间隔天数，可以推算出结束日期

|  |
| --- |
|  |
| 推算几天后的日期 |

## 大宝藏

### 任务1：记录用户登录日志

提示：创建XX客服管理系统的登录界面，每次登录时，将用户的登录日志写入文件中，并且可以在程序中查看用户的登录日志

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 记录用户登录日志 | |

### 任务2：模拟淘宝客服自动回复

提示：淘宝客服为了快速回答卖家问题，设置了自动回复的功能，当有买家咨询时，客服自助系统会首先使用提前规划好的内容进行回复，请用Python程序实现这一功能

|  |
| --- |
|  |
| 模拟淘宝客服自动回复 |