Fundamentals of Machine Learning

Lab3 Python 编程实践

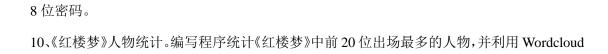
实验简介: 通过 13 道编程练习题,熟悉 Python 编程基础。

作业要求: 仅提交代码文件(代码格式为"xxx.ipynb", 关键语句和逻辑要有注释), 代码需要运行结果。

任务描述:(1)实现每个程序;(2)对于程序中可能出现的异常增加异常处理(可选);

- (3)将每个程序封装成函数;(4)编写主函数完成菜单功能,菜单的每项功能对应于每个程序封装好的函数。
- 1、整数序列求和。用户输入一个整数 N, 计算从 1 到 N 相加之后的结果。 注: 先判断 N 是否为正整数, 然后利用公式求和即可。
- 2、计算阶乘。计算 1! + 2! + 3! ... + 10! 的结果。
- 3、健康食谱输出。列出 5 种不同食材,即 diet = ['西红柿', '花椰菜叶', '皇瓜', '牛排', '虾仁'],输出它们可能组成的所有菜式名称。
- 4、判断闰年。输入一个年份,判断其是否为闰年。非世纪年(不能被 100 整除的年份)能 「一一被4 整除的为闰年。如 2004 年是闰年,1999 年不是闰年),世纪年(能被 100 整除的年份) (1) 能被 400 整除的是闰年。(如 2000 年是闰年,1900 年不是闰年)。
 - 5、简单计算器。利用条件分支实现一个简单计算器,包括"+,*,%,/,//"等运算。
 - 6、统计不同字符个数。用户从键盘输入一行字符,编写一个程序,统计并输出其中英文字符、数字、空格和其他字符的个数。
 - 7、猜数游戏。让计算机能够随机产生一个预设数字在 0~9 之间的整数,让用户通过键盘输入所猜的数,如果大于预设的数,显示"遗憾,太大了",小于预设的数,显示"遗憾,太小了",如此循环,直至猜中该数,显示"预测 N 次,你猜中了!",其中 N 是用户输入数字的次数。当用户输入出错时给出"输入内容必须为整数!"的提示,并让用户重新输入。
 - 8、羊车门问题。有 3 扇关闭的门,一扇门后面停着汽车,其余门后是山羊,只有主持人知道每扇门后面是什么。参赛者可以选择一扇门,在开启它之前,主持人会开启另外一扇门,露出门后的山羊,然后允许参赛者更换自己的选择。请问:参赛者更换选择后能否增加猜中汽车的机会?请使用 random 库对随机事件进行预测,分别输出参赛者改变选择和坚持选择获胜的概率。
 - 9、随机密码生成。编写程序,在 26 个字母大小写和 9 个数字组成的列表中随机生成 10 个

Fundamentals of Machine Learning



构建《红楼梦》的人物词云效果。

Fundmentals of Maching Learning-wangbianqin