山东大学 软件 学院

Python语言程序设计与大数据分析 课程实验报告

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学号：201800301236 | 姓名： 王子腾 | | 班级： 19级软件工程6班 |
| 实验题目：Python程序控制结构 | | | |
| 实验学时：1学时 | | 实验日期： 2021.4.1 | |
| 实验目的：  掌握Python程序控制结构的使用方法 | | | |
| 硬件环境：  CPU: lntel(R)Core(TM)i7-8750H CPU @2.20GHz  RAM:32GB | | | |
| 软件环境：  Python 3.7  PyCharm | | | |
| 实验步骤与内容：  1.查阅资料编写程序，模拟蒙蒂霍尔悖论游戏。  实验步骤：  代码如下图所示，调用了random模块和time模块，用于模拟随机过程和控制时间间隔，模拟了蒙蒂霍尔悖论游戏的随机过程。  实验代码：  import random,time  def door():  list=["羊","羊","汽车"]  dict={"door1":"","door2":"","door3":""}  random.shuffle(list)#见注释（2）  dict["door1"] = list[0]  dict["door2"] = list[1]  dict["door3"] = list[2]  return dict  dict=door()  print("please choose a door to open:\n")  time.sleep(1)#关于time.sleep见注释（1）  choose=int(input("1号门、2号门、3号门："))  assert choose in [1,2,3],"请输入正确的数字(仅输入数字即可)"  for i in range(1,4):  if i==choose:  continue  if dict["door"+str(i)]=="羊":  sheep\_door=i  print("Your choice is:"+str(choose)+"号门。\n")  time.sleep(1)  print("Let‘s open another door.\n")  print("You choose door"+str(sheep\_door)+",It's a sheep!!）\n")  time.sleep(1)  for i in range(1,4):  if i != sheep\_door and i != choose:  rest=i  print("Do you would like to choose door"+str(rest)+"Are you sure to change?\n")  time.sleep(1)  change=input("change to（y），否则（n):")  assert change in ["y","n"],"仅用回答y or n！！"  if(change=="y"):  print("Oh,you choose door"+str(rest)+"again!\n")  final=rest  else:  print("Your final choose is door" + str(choose) + "Let's wait and see!\n")  final=choose  time.sleep(1)  print("\n(Let's open door"+str(final)+"）")  time.sleep(3)  print("(里面出现的是----"+dict["door"+str(final)]+"!)\n")  time.sleep(2)  if(dict["door"+str(final)]=="羊"):  print("What a pity!You failed.")  else:  print("Congratulations!You win a car!!")  数据测试如下图所示。 | | | |
| 结论分析与体会：  （1）python中 time sleep（）方法：  ①说明：Python time sleep（）函数推迟调用线程的运行  ②语法格式：time.sleep(参数t)  ③参数：参数t表示推迟执行的秒数  ④返回值：该函数没有返回值  （2）random.Shuffle(a)——随机打乱列表  random.randint()用法：  ①语法格式：random.randint(参数1,参数2)  ②参数1和参数2必须是整数  ③函数返回参数1和参数2之间的任意整数 | | | |