**华北理工大学**

**2019-2020第2学期**

**《软件设计基础-Python语言》**

课程设计报告

**设计名称：** 点菜系统

**姓 名：** **学 号：**

**专业班级：**

**学 院：**

**设计时间：**

|  |
| --- |
| 1．课程设计目的 |
| 《软件设计基础-Python》课程设计是这门课程的实践性教学环节之一，本次设计结合实际应用的要求，使课程设计既覆盖Python的知识点，又接近工程实际需要。目的是通过课程设计的综合训练，培养学生实际分析问题、解决问题的能力，以及编程和动手能力，最终目标是通过课程设计这种形式，帮助学生系统掌握Python这门课程的主要内容，养成良好的编程习惯，更好的完成教学任务。 |
| 2．课程设计任务与要求： |
| 本次课程设计利用《软件设计基础-Python》课程中所学到的编程知识和编程技巧，完成具有一定难度和工作量的程序设计题目，帮助学生掌握编程、调试的基本技能，独立完成所布置的任务。  要求：  1、对系统进行功能需求分析  2、设计合理的数据结构和系统框架  3、界面设计美观、清楚、合理  4、编程简练，程序功能齐全，能正确运行  5、具有一定的创新性  6、说明书、流程图要清楚  7、课题完成后必须按要求提交课程设计报告  任务：  建立一个字典，存储菜名，菜价。用户输入菜名，显示菜价。最后显示顾客的点菜单，菜的单价，及总价，输入折扣率，显示实付的钱数。 |
| 1. 课程设计说明书 |
| 1. 主要数据和主要函数介绍：   字典menu存储了饭店中的所有菜的Mingcheng，及饭菜所对应的单价  字典ordef\_list存储了用户点菜的Mingcheng，及其数量  函数order\_dishes 用户进行点菜，需要用户进行输入菜的Mingcheng和数量  函数back\_dishes用户进行退菜，需要用户进行输入菜的Mingcheng和数量  函数sum\_dishes用户进行结账，显示用户的最终所点的饭菜的单价、数量、总结和总的消费，并根据用户输入的折扣率来计算用户实际支付的金额。  **程序流程图：**  未命名文件 (5)  **源代码：**  menu = {"麻辣小龙虾":30,"麻婆豆腐":20,"焖大虾":36,"五花肉":40,"青岛啤酒":5}  ordef\_list = {"麻辣小龙虾":0,"麻婆豆腐":0,"焖大虾":0,"五花肉":0,"青岛啤酒":0}  def show():  # 展示菜单  print("本饭店的菜单如下:")  for item in menu.items():  print("菜名:",item[0],"价格:",item[1])  def order\_dishes():  # 点菜  name = input("请输入你要点菜的名称:")  num = input("请输入你要点的数量:")  ordef\_list[name] += eval(num)  print("小二，我要{}{}份！".format(name,num))  def back\_dishes():  name = input("请输入你要退菜的名称:")  num = input("请输入你要退菜的数量:")  ordef\_list[name] -= eval(num)  print("小二，我不要{}{}份了！".format(name,num))  def sum\_dishes():  print("客官，你的购买清单如下:")  sum\_cost = 0  for item in ordef\_list.items():  if(item[1] == 0):  continue  sum\_cost += menu[item[0]] \* item[1]  print("菜名:",item[0],"单价:",menu[item[0]],"份数:",item[1],"总价:",menu[item[0]] \* item[1])  print("总共消费:",sum\_cost)  discost = eval(input("看客官正气凛然,客官想享受的折扣率是多少呢?"))  print("你最终实际支付:{}元".format(discost \* sum\_cost))  def main():  print("-----欢迎来到武松饭店-----")  while(True):  print("本饭店的功能如下:")  print("1. 查看菜单")  print("2. 进行点菜")  print("3. 进行退菜")  print("4. 进行结帐")  choose = int(input("客官的选择是:"))  if(choose == 1):  show()  elif(choose == 2):  order\_dishes()  elif(choose == 3):  back\_dishes()  elif(choose == 4):  sum\_dishes()  break  else:  print("输入错误!")  print("-------------------\n\n\n")  print("-----客官下次再来!-----")  if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":  main()  pass   1. 设计中遇到的问题   在课设中如果直接对字典进行遍历，只能遍历饭菜的名称来，但是如果根据饭菜名称在进行索引出来菜的单价是十分的复杂，故经过上网查询可以直接通过字典的items函数直接访问字典的键值对，来完成更快速简洁的搜索功能。 |
| 4．课程设计成果 |
| **运行结果：**      **注意事项:**  折扣率一定要在输入0-1之间的数字，并且不要退菜的数量大于点菜的数量。 |
| 5. 课程设计心得 |
| 通过本次课设程序的编写，我深深的发现了自己的不足，在没有编写程序之前我以为本次课设是一件非常简单的事情，但是在我编写的过程中，发现自己有许多不足，开始的时候并不太会字典的操作，但是经过了本次课设，我对字典的时候更加的了解了，同时也明白了字典这一数据类型的强大之处。总之，通过这次课设，我感觉自己的Python编程能力提升了许多。 |