《计算机程序设计》作业 **№-06及第5次上机**

# 作业四内容要点： 数组应用、调试方法

【姓名 学号 】

**【要求】**

1. **在计算机上编程程序，加上必要的注释。**
2. **上机实验，经助教检查通过后，复制源码并记录实验结果，完成报告。**
3. **实验报告：记录调试及改错过程；****知识点或方法技巧的收获心得.**

**1 、找零问题**

某人购买物品一共花了x元（x<=100），用100元现金去支付，售货员需要找零，请设计程序给出一个找零方案，并使找零的张数最少。设现有人民币面值包括：100元、50元、20元、10元、5元、1元、5角和1角。

编程要求：

输入购买物品的费用x，并判断其合理性（ 0.0 ~ 100.0）

对输入合理的费用，给出找零的方案（即每种钱币的数量），使之找零的钱币张数最少

当x包含1角以下的金额时，按照四舍五入到角之后再进行找零。

程序运行示例：

**输入（单位 元）**：12.34

**输出**： 共找零87.7元：50元1张 20元1张 10元1张 5元1张 1元2张 5角1张 1角2张

1. 【源码】
2. 【运行结果】
3. 【实验报告】

**2 、顺序查找和二分查找的比较**

现有500个随机数 [0 .. 1999] 存放于文本文件rand500.txt中。请编程序, 利用输入重定向读入这500个随机数；另设定一个数组 int key[10] ={  *10个整型常量，取值范围[0, .. , 1999]，取值尽量随机分布* }; 然后完成以下任务：

1). 用**顺序查找**的方法，在500个随机数中分别查找key[0] .. key[9] , 并记录查找过程中进行了多少次比较。分别计算并输出：当key值存在和不存在时，查找一个key值平均进行了多少次比较？

2）. 对500个随机数进行排序（方法任选一种：冒泡法、选择法、插入法）

3). 用**二分查找**的方法： 在排序后的500个随机数中分别查找key[0] .. key[9] , 并记录查找过程中进行了多少次比较。分别计算并输出：当key值存在和不存在时，查找一个key值平均进行了多少次比较？

1. 【源码】
2. 【运行结果】
3. 【实验报告】