汇编语言实验报告

姓名李劼班97409班学971202班内序
号1

一、实验要求

编程实现对某科成绩录入,输出平均分和按成绩的排序结果。学生的描述包括学号、姓名和成绩。 成绩和平均分精确到小数点后 1 位。

二、实验环境

dosbox 0.73 MASM 5.00 TR 2.52 VIM 7.2

三、问题以及解决方法

1 如何获得一位小数的精度

解决方案:在录入成绩的时候将成绩乘以 10 后存储,输出时将最后一位输出成小数位即可。缺点是缩小了可以录入的成绩的最大值,所有成绩之和乘以 10 不大于 65535。

2 采用哪种中断进行录入

解决方案:键盘中断分有回显和无回显,显然应该选择有回显的,无回显的一般用于输入密码和控制快捷键。而有回显的输入又分为单字符(01)和行缓冲的(a)。若采用单字符的方式,逻辑比较复杂,需要自己写代码处理 Backspace 等案件,用户输入时不方便修改;而行缓冲式的,也就是 C 标准库中采用的方式比较方便,直接将一行读入到指定位置,并设置一位存放读入字符个数。

需要注意的是,为了方便输出,需要在读入字符串后在根据读入字符个数在串尾加\$。

3 条件跳转距离过长导致汇编器报错

解决方法:将常条件跳转用一个短条件跳转和一个 imp 等价替换

je next jne continue

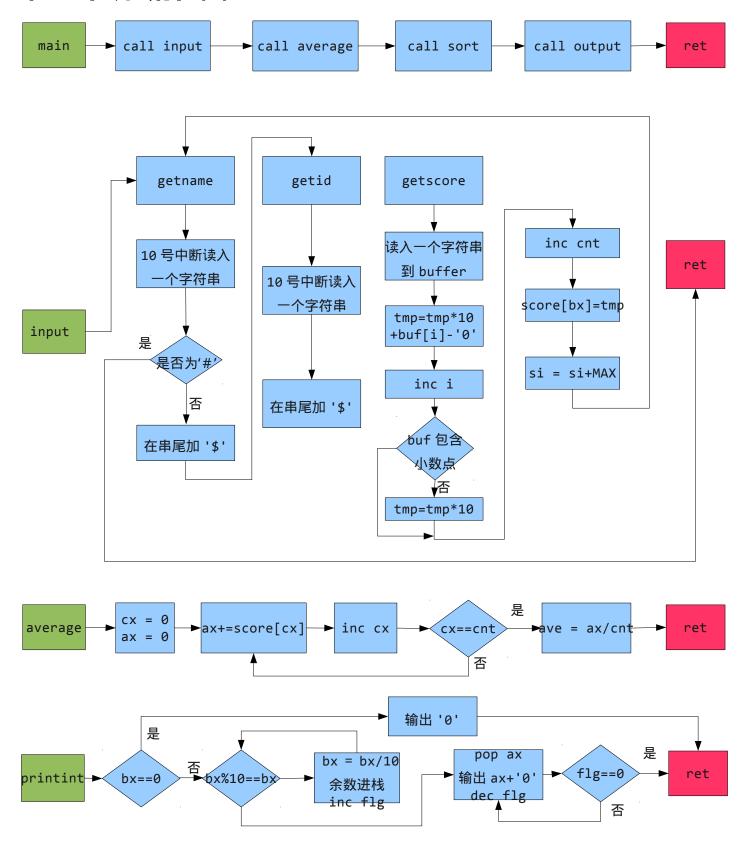
xxx xxx jmp next

continue: xxx xxx

4 排序时需要交换字符串数组元素

解决方法:添加一个索引数组,只对索引数组进行排序,输出时按索引数组顺序输出即可。

四、程序流程图



汇编语言实验报告 07409 班 071202 李劼