

汇编语言实验报告

姓 名	李劼
班 级	07409 班
学 号	071202
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 jmp 等价替换

je next

xxx xxx

jne continue

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



