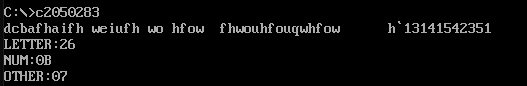
**上机题三实验报告**

1. 是否已经通过上机手段验证程序已经实现规定的功能？并附加截图说明。

答：手动输入字母38个，数字11个，其他7个，验证正确，程序实现了规定的功能。



1. 本题可以利用 10 号功能调用输入字符串，然后逐个分类统计；也可以利用 1 号功能调用输入一个字符随即分类统计，直到按了回车符。请选择其中的一种方法编程，并思考另一种方法的特点。

答：我选择了10号功能。1号功能是键盘输入字符后返回，ASCII码在AL中，并回显，可以单个字符逐个进行输入统计。这两个功能都是使用一个偏置值来不断确定buf中即将处理的字符。

1. 不管你用的是哪种方法，请比较上述这两种方法。

答：1号功能是键盘输入字符后返回，ASCII码在AL中，并回显。10号功能是事先定义好缓冲区（第一字节：输入字符存放区的大小。第二字节：由系统填入实际输入的字符个数，不包括回车。第三字节之后：输入字符存放区，存放输入的字符和回车），并在DX中装填缓冲区首地址进行输入。如果使用10号功能进行字符串的输入，那么输入应该在整个循环处理之外进行。如果使用1号功能进行字符串的输入，那么要把调用1号功能视作循环的一部分，不断地进行调用来持续处理字符。

1. 以本题为例，说明计数循环和条件循环的特点。

答：计数循环和条件循环其实都是通过比较来判定是否应该跳出循环。对于计数循环而言，需要有一个计数器来辅助判定循环是否应该停止。在loop循环中，这个辅助计数器是寄存器CX，而在正常的jump循环中，这个辅助变量可能是寄存器AX,SI之类。对于条件循环而言，循环的次数事先并不知道，完全是利用cmp的语义进行值之间的比较。一旦某个寄存器中储存的值满足了cmp下方的jump条件，那么就会终止循环。我认为计数循环和条件循环本质上是一样的，都是通过循环终止条件进行判定，满足则跳出，不满足则继续循环。条件循环更具有普遍意义。条件循环强调了“条件”两个字，而计数循环强调了“计数器”这个概念而已。