# 指针作业

## 基础题

1. 采用指针的形式实现字符串操作函数的功能，strlen,strcmp,strcat,strcpy
2. 输入一行字符串，按照大写字母、小写字母、数字以及其他字符的次序排列成一个新的字符串。 "abaceB78D^&" => "BDaabce78&^"
3. 写一个程序，将输入的字符串按反序输出，例如给定输入为abcde，输出结果为edcba。

## 提高题1

1. 将三个字符串从小到大排序后输出。
2. 编写一个函数（用指针）将一个3×3矩阵转置。
3. 设计函数char \*insert(s1,s2,n),用指针实现在字符串s1中的指定位置n处插入字符串s2
4. 输入一个字符串，内有数字和非数字字符，如： a123x456 17960?302tab5876将其中连续的数字作为一个整 数，依次存放到一数组a中。例如，123放在a[0]，456 放在a[1]，……。统计共有多少个整数，并输出这些数。
5. 写一函数完成查找串s2在串s1中第一次出现的位置。

unsigned char a,b,c,d,e,f,g,x,y,z;

unsigned char ch[16] = {3, 5, 9, 2, 256, 1, 4, 151};

unsigned char \*sp,\*ss;

unsigned int str[3] = {3, 7, 9}; //str：int \*

sp = ch; //将数组首元素地址赋值指针变量sp

ss = str; //将数组首元素地址赋值指针变量ss (数据类型不兼容) int \* to char \*

a = \*sp; //3

b = \*sp + 1; //4

c = \*sp++; //3 sp里面的值改变

d = \*(sp + 1); //9

f = \*sp; //5

g = \*(sp++); //5 sp里面的值改变了

x = \*(sp + sizeof(sp)); //4

y = \*(sp - sizeof(\*sp)); //5

z = \*(sp + sizeof(ss)); //4