数据结构实验三

宁世昌

机1901

201930310105

#define \_CRT\_SECURE\_NO\_WARNINGS

#include <stdio.h>

int main()

{

int i = -1, top = -1, a[100];

char ch;

while (scanf("%c", &ch) && ch != '#')

{

if (ch >= '0' && ch <= '9')

a[++i] = ch - '0';

else

{

int n, m;

n = a[i - 1];

m = a[i];

i = i - 2;

if (ch == '+')

a[++i] = n + m;

if (ch == '-')

a[++i] = n - m;

if (ch == '\*')

a[++i] = n \* m;

if (ch == '/')

a[++i] = n / m;

}

}

printf("%d\n", a[0]);

return 0;

}

实验总结：

判断是不是数字字符，如果是数字，入栈，遇到字符就将栈顶元素和次栈顶元素出栈，进行计算操作，然后将计算结果入栈，循环最后，最后剩下一个栈顶元素就是表达式的数值。