//evaluation of postfix expression//

#include<stdio.h>//standard input output header file//  
#include<ctype.h>//  
int stack[20];//initializing the stack size to 20//  
int top=-1;//initializing the top value to -1//  
void push(int x)//push function//  
{        
        stack[++top]=x;//stack value to the x//  
}  
int pop()//pop function//  
{  
        return stack[top--];//stack decrement//  
}  
int main()//main function//  
{  
        char exp[20];//initializing the expression length to the 20//  
        char \*e;//declaring the pointer variable to \*e//  
        int n1,n2,n3,num;//declaring the n1,n2,n3,num//  
        printf("enter the expression\n");//prints the statement//  
        scanf("%s",exp);//scans the statement and store the value//  
        e=exp;//e is initialized to the exp//  
        while(\*e!='\0')//checks the condition//  
                {  
                   if(isdigit(\*e))//checks the condition//  
                   {  
                      num=\*e-48;//do the operation//  
                      push(num);//pushes the number in to the stack//   
                   }  
                   else  
                   {  
                      n1=pop();  
                      n2=pop();  
                      switch(\*e)//condition case//  
                      {    
                          case '+':n3=n1+n2;//perform the operation when the condition satisfies//   
                          break;  
                          case '-':n3=n2-n1; //perform the operation when the condition satisfies//  
                          break;  
                          case '\*':n3=n1\*n2; //perform the operation when the condition satisfies//  
                          break;  
                          case '/':n3=n2/n1; //perform the operation when the condition satisfies//  
                          break;  
                      }  
                      push(n3);//pushes the n3 in to the stack//  
                   }  
                   e++;//increment//  
                }  
        printf("the result of the expression is %d\n",pop());//prints the statement and the value//  
}