**算法训练 前缀表达式**

时间限制：1.0s   内存限制：512.0MB

问题描述

　　编写一个程序，以字符串方式输入一个前缀表达式，然后计算它的值。输入格式为：“运算符 对象1 对象2”，其中，运算符为“+”（加法）、“-”（减法）、“\*”（乘法）或“/”（除法），运算对象为不超过10的整数，它们之间用一个空格隔开。要求：对于加、减、乘、除这四种运算，分别设计相应的函数来实现。  
　　输入格式：输入只有一行，即一个前缀表达式字符串。  
　　输出格式：输出相应的计算结果（如果是除法，直接采用c语言的“/”运算符，结果为整数）。  
　　输入输出样例

样例输入

+ 5 2

样例输出

7

本题的C++参考代码如下：

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

char c;

int a,b;

cin>>c>>a>>b;

int res;

if(c=='+')res=a+b;

else if(c=='-')res=a-b;

else if(c=='\*')res=a\*b;

else res=a/b;

cout<<res;

return 0;

}

本题的C参考代码如下：

#include<stdio.h>

int main()

{ int a[2];

int i,j;

char c=getchar();

for(i=0;i<2;i++)

scanf("%d",&a[i]);

if(c=='+')

j=a[0]+a[1];

else if(c=='-')

j=a[0]-a[1];

else if(c=='\*')

j=a[0]\*a[1];

else if(c=='/')

j=a[0]/a[1];

printf("%d",j);

return 0;

}

本题的Java参考代码如下：

import java.io.BufferedReader;

import java.io.IOException;

import java.io.InputStreamReader;

public class Main {

public static void main(String[] args) throws IOException {

BufferedReader bf = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));

String s=bf.readLine();

String [] str = s.split(" ");

int a=Integer.parseInt(str[1]);

int b=Integer.parseInt(str[2]);

if("+".equals(str[0])){

add(a,b);

}else if("-".equals(str[0])){

subtract(a, b);

}else if("\*".equals(str[0])){

multiply(a, b);

}else{

divide(a, b);

}

}

public static void add(int a, int b){

System.out.println(a + b);

}

public static void subtract(int a, int b){

System.out.println(a - b);

}

public static void multiply(int a, int b){

System.out.println(a \* b);

}

public static void divide(int a, int b){

if(b != 0){

System.out.println(a / b);

}else {

System.out.println("by zero");

}

}

}