

RPN

Em 1920, o matemático polonês Jan Łukasiewicz apresentou uma notação alternativa para expressões aritméticas posicionando os operadores antes dos seus operandos. Assim, uma expressão tradicionalmente escrita como $2 + 3$ era escrita $+ 2 3$. Essa notação prefix, ou pré-fixada, ficou conhecida como **notação polonesa** e ela possuía a extraordinária característica de dispensar por completo os parênteses! Mais tarde, na década de 50, o australiano Charles Hamblin inverteu a notação polonesa para que a solução das expressões pudessem ser alcançadas utilizando uma ED pilha, simplesmente lendo a expressão da esquerda para a direita. Então, por exemplo, temos $2+3$ equivalente a $2 3 +$, sendo que essa notação ficou conhecida como notação polonesa reversa, ou RPN (*reverse polish notation*). Faça um programa para solucionar expressões aritméticas em RPN utilizando uma ED pilha.

Entrada

A entrada do programa consiste em vários casos de teste, sendo uma expressão aritmética em RPN em cada linha. A expressão é composta por operadores '+', '-', '*', '/' e literais numéricos inteiros e positivos como operandos. Um ou vários espaços são usados para separar os operandos, mas, não necessariamente para separar operadores. O programa termina quando a linha tiver apenas um caractere #

Saída

Para cada expressão, o programa deve informar a solução numérica ou a palavra “erro” caso exista qualquer problema com a expressão: símbolos desconhecidos, expressão mal formada, etc...

Exemplos

Entrada	Saída
2 3+	5
8 5-	3
8 a+	erro
2 3 4 / +	2.75
34	34
2 3	erro
2+	erro
3 4 5+	erro
6 5*4 3 +-	23
25 77 45 23 12 54--*+	4953
5 3-8*3 7 6+*-	-23
#	