

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação - ICMC

SCC0202 – Algoritmos e Estrutura de Dados I - 2º Sem/2022

Prof. Rudinei Goularte Prof. Marcelo Manzato

Estagiários PAE: Fernanda Marana e Wan Song

Exercício 04 - RPN

Descrição

Do inglês *Reverse Polish Notation*, a Notação Polonesa Reversa apresentou-se como uma alternativa para denotar expressões aritméticas, minimizando os erros de computação e maximizando a velocidade operacional na solução de problemas. Neste exercício, obtenha o resultado das operações em RPN fornecidas.

Entrada

A entrada possui vários casos de teste e é terminada pelo final do arquivo (EOF). Cada linha, de até 100 caracteres, é referente à sequência. A sequência pode conter os números de 0 a 9 e os operadores +, -, *, /.

Saída

A saída será o resultado da expressão matemática na notação polonesa reversa com duas casas decimais.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
12+4*3+	15.00
43*93*-84/+	-13.00
12/23++92-267/-*/	0.69

Observações:

• Deve ser elaborada uma função *rpn* de acordo com a declaração presente no arquivo *Pilha.h* (com o mesmo nome, entrada e saída).

float rpn(char *sequencia);

- A solução para o problema deve ser elaborado em um arquivo .c chamado rpn.c
 O arquivo que será submetido ao RunCodes deve ser um .zip apenas com a solução rpn.c