



Universidade de São Paulo – ICMC  
Bacharelado em Ciência da Computação  
SCC0221 – Introdução à Ciência da Computação I  
Prof. Rodrigo Fernandes de Mello – [mello@icmc.usp.br](mailto:mello@icmc.usp.br)  
Monitores: Victor Forbes – [victor.forbes@usp.br](mailto:victor.forbes@usp.br),  
Yule Vaz – [yule.vaz@usp.br](mailto:yule.vaz@usp.br)

# Exercício: Calculadora em Notação Polonesa Reversa

## 1 Descrição

Implemente um programa em C que leia na entrada padrão de texto uma expressão matemática em notação polonesa reversa e imprima na saída padrão de texto o resultado da expressão. A entrada é composta por operadores e números reais separados apenas por espaço, todos na mesma linha. A saída deve ser o resultado da expressão seguido de uma quebra de linha. Para melhor entender o formato de entrada e saída, veja os exemplos abaixo.

## 2 Instruções Complementares

- Para compreender melhor a notação polonesa reversa, acesse [http://pt.wikipedia.org/wiki/Nota%C3%A7%C3%A3o\\_polonesa\\_inversa](http://pt.wikipedia.org/wiki/Nota%C3%A7%C3%A3o_polonesa_inversa)
- Leia sobre pilha, uma estrutura de dados que pode ajudar bastante na resolução deste exercício [http://pt.wikipedia.org/wiki/Estrutura\\_de\\_dados#Pilha](http://pt.wikipedia.org/wiki/Estrutura_de_dados#Pilha)
- Pesquise sobre como simular uma pilha de maneira simplificada, utilizando apenas um vetor e uma variável indicando o topo da pilha.
- Submeta o arquivo .c com seu código no <http://run.codes>

## 3 Exemplos de Entrada e Saída

A seguir são apresentados exemplos de entrada e saída para que você teste seu código enquanto desenvolve o exercício. Este são apenas exemplos ilustrativos, somente uma pequena parte das operações está representada. Enquanto estiver desenvolvendo, elabore novos testes para validar seu código.

### Entrada

```
10.2 9.8 +
```

### Saída

```
20.000000
```

### Entrada

```
2.5 4.0 * 5.0 /
```

### Saída

```
2.000000
```