

Exercício: Conjuntos 2

Professores: Dr. Marcelo Garcia Manzato (mmanzato@icmc.usp.br)
Dr. Joao do Espirito Santo Batista Neto (jbatista@icmc.usp.br)
Dr. João Luís Garcia Rosa (joaoluis@icmc.usp.br)
Monitores: Augusto Cavalcante Barbosa Pereira, Bruno Basckeira Chinaglia,
Luiz Felipe Catuzzi Araujo Hotohsi

1 Descrição

Implemente um programa em C que leia 2 vetores (lendo o tamanho do vetor antes), os vetores são compostos por números inteiros(positivos e negativos) não ordenados, os vetores devem ser compreendidos como conjuntos **A** e **B**.

O programa **DEVE** conter uma função que retorna o conjunto A união B e outra que retorne o conjunto $(A \cup B) - (A \cap B)$, os vetores retornados devem ocupar somente o espaço estritamente necessário. Em seguida, o programa deve imprimir os conjuntos como mostrado no exemplo abaixo.

2 Instruções Complementares

- É **OBRIGATÓRIO** que as duas funções especificadas retornem vetores, e que esses vetores ocupem somente o espaço utilizado.
- Os elementos dos conjuntos impressos devem estar ordenados.
- caso o conjunto seja vazio, deve ser impresso "vazio".
- Submeta o arquivo .c com seu código no <http://run.codes>
- O Run Codes só considerará correta a saída do seu programa se estiver **idêntica** à saída esperada.

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

```
4
1 2 3 4
6
3 4 5 6 7 8
```

Saída

```
conjunto A: 1 2 3 4
conjunto B: 3 4 5 6 7 8
A uniao B: 1 2 3 4 5 6 7 8
(A uniao B) - (A interseccao B)
: 1 2 5 6 7 8
```