

## Trabalho 02 - União e Intersecção de Conjuntos

Data de entrega: 06/10/2021

Importante:

- **Não** olhe códigos de outros ou da internet. Exceto o que é fornecido. Também não mostre ou publique o seu.
- Em caso de plágio, fraude ou tentativa de burlar o sistema será aplicado nota 0 na disciplina aos envolvidos.
- Alguns alunos podem ser solicitados para explicar com detalhes a implementação.
- Passar em todos os testes do run.codes não é garantia de tirar a nota máxima. Sua nota ainda depende do cumprimento das especificações do trabalho, qualidade do código, clareza dos comentários, boas práticas de programação e entendimento da matéria demonstrada em possível reunião.
- Você deverá submeter, até a data de entrega, o seu código na plataforma run.codes.

Este trabalho é individual e deverá ser implementado em linguagem C. Você deverá implementar funções que fazem algumas operações em conjuntos. Nesse trabalho os conjuntos serão armazenados em arranjos/vetores de inteiros. Você receberá um programa só com a função main, e **não** deve alterar ela. A main faz chamadas a outras funções, que você deve entender como devem ser suas assinaturas e o que elas devem implementar para fazer o programa funcionar.

O seu programa deverá ler, da entrada padrão do sistema, dois conjuntos  $A$  e  $B$ . E então deverá imprimir a união  $A \cup B$  e a intersecção  $A \cap B$ . Na entrada os conjuntos são dados por um inteiro, que representa o número de elementos no conjunto, seguido pelos elementos em ordem crescente. As saídas também devem ser impressas ordenadas.

Para exemplificar considere a seguinte entrada dos conjuntos  $A$  com 3 elementos  $\{1, 2, 3\}$  e o conjunto  $B$  com 4 elementos  $\{2, 3, 4, 5\}$ :

```
3 1 2 3
4 2 3 4 5
```

Na saída apenas os elementos devem ser impressos separados por espaço, no final da impressão dos elementos do conjunto coloque um espaço e uma quebra de linha. No caso da entrada anterior a saída seria:

```
1 2 3 4 5
2 3
```