



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - CAMPUS DE CRATEÚS
CURSOS: CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
DISCIPLINAS: FUNDAMENTOS DE PROGRAMAÇÃO E MATEMÁTICA BÁSICA

LISTA DE PROGRAMAÇÃO - CONJUNTOS E VETORES

- Os códigos deverão ser enviados pelo SIGAA até o dia 12/06/2017 para as duas disciplinas.
1. Elabore um programa que gere dois vetores de inteiros com tamanhos definidos pelo usuário representando dois conjuntos: A e B . Os elementos do conjunto A devem ser obtidos aleatoriamente entre -50 e 50 , enquanto que os elementos do conjunto B devem ser informados pelo usuário. Além disso, não podem haver elementos repetidos dentro de um mesmo conjunto.
 2. Utilizando os conjuntos da questão anterior, mostre o menu abaixo e execute o que se pede até que o usuário escolha a opção de finalizar o programa. A descrição de cada opção segue abaixo.

```
***** Menu *****
1 - Verificar pertinência de um elemento
2 - Exibir elementos de maior e menor valor de  $A$  e  $B$ 
3 - Verificar igualdade dos conjuntos
4 - Verificar se  $A$  é subconjunto de  $B$  ou se  $B$  é subconjunto de  $A$ 
5 - Gerar o conjunto de União de  $A$  e  $B$ 
6 - Gerar o conjunto de Interseção entre  $A$  e  $B$ 
7 - Gerar os conjuntos de Diferença  $A - B$  e  $B - A$ 
8 - Gerar o Conjunto das Partes de  $B$ 
9 - Gerar os conjuntos de Complemento de  $A$  e Complemento de  $B$ 
0 - Sair
*****
```

- Opção 1: Receber um inteiro x e informar se este elemento pertence a algum dos conjuntos;
- Opção 2: Mostrar o maior e o menor elemento tanto do conjunto A quanto do conjunto B ;
- Opção 3: Verificar se A é igual a B ;
- Opção 4: Verificar se A está contido em B ou se B está contido em A ;
- Opção 5: Gerar e exibir o conjunto união $A \cup B$;
- Opção 6: Gerar e exibir o conjunto interseção $A \cap B$;
- Opção 7: Gerar e exibir os conjuntos $A - B$ e $B - A$;
- Opção 8: Gerar e exibir o Conjunto das Partes de B ;
- Opção 9: Considerando o Conjunto Universo sendo o conjunto dos números inteiros de -50 a 50 , gerar e exibir o Complemento de A e o Complemento de B em relação ao Universo.