

- 1 – Elaborar um algoritmo que leia um vetor com 15 números inteiros, calcule e mostre a quantidade e percentuais (%) de números positivos, negativos e iguais a zero.
- 2 – Elaborar um algoritmo que leia um conjunto de 10 números inteiros positivos armazenados em um vetor e imprima todos os números ímpares e suas respectivas posições. Se não existirem números ímpares, deve-se imprimir a mensagem no final: “Não existem números ímpares !!!” Deve-se fazer também uma proteção de dados para que somente números positivos sejam digitados (maiores ou iguais a zero).
- 3 – Elaborar um algoritmo que armazene 7 nomes diferentes em um vetor e depois possa ser digitado um nome. Se o nome for encontrado, imprimir a posição desse nome no vetor; caso contrário, imprimir uma mensagem no final de que o nome não foi encontrado.
- 4 – Elaborar um algoritmo que leia um vetor de 10 números inteiros positivos. Em seguida, troque o primeiro elemento com o último, o segundo com o penúltimo, o terceiro com o antepenúltimo, e assim sucessivamente. Mostre o vetor após a troca.
- 5 – Elaborar um algoritmo que preencha dois vetores de dez elementos inteiros cada um e mostre o vetor resultante da intercalação deles.

X									
3	8	4	2	1	6	8	7	11	9

Y									
2	1	5	12	3	1	4	5	6	3

X intercalado Y																			
3	2	8	1	4	5	2	12	1	3	6	1	8	4	7	5	11	6	9	3

- 6 – Elaborar um algoritmo que preencha um vetor com oito números inteiros, calcule e mostre dois vetores resultantes. O primeiro vetor resultante deve conter os números positivos e o segundo os números negativos. Cada vetor resultante vai ter, no máximo, oito posições, que não poderão ser completamente utilizadas. Não serão aceitos números iguais a zero na entrada de dados (proteção de dados).
- 7 – Elaborar um algoritmo que preencha dois vetores X e Y, com dez números inteiros cada. Calcule e mostre o vetor resultante da interseção entre X e Y (elementos que aparecem nos dois vetores, sem repetições).

X									
3	8	4	2	1	6	8	7	11	9

Y									
2	1	5	12	3	1	4	5	6	3

Resposta: X interseção Y: 3,4,2,1,6 ou 1,2,3,4,6 (números ordenados)

8 – Elaborar um algoritmo que preencha um vetor com 10 números inteiros e mostre os números superiores a 50 e suas respectivas posições. O programa deverá mostrar uma mensagem no final se não existir nenhum número nessa condição.

9 – Uma escola deseja saber se existem alunos cursando, simultaneamente AL1 e RD1. Coloque os números das matrículas dos alunos que cursam AL1 em um vetor (15 alunos). Coloque os números das matrículas dos alunos que cursam RD1 em um outro vetor (10 alunos). Mostre o número de matrícula que aparecem nos dois vetores. Se não existir nenhum aluno cursando ambas as disciplinas, mostrar a seguinte mensagem “Não existem alunos cursando ambas as disciplinas !!!”.

10 – Elaborar um algoritmo que receba o nome de 10 produtos e seus respectivos preços. Calcule e mostre:

- A quantidade de produtos com preço inferior a R\$ 50,00;
- O nome dos produtos com preço entre R\$ 50,00 e R\$ 100,00;
- A média dos preços dos produtos com preço superior a R\$ 100,00.

#### **OBSERVAÇÃO:**

**1 – Implementar cada questão utilizando VisuAlg.**