

Exercício 1 – Cadastro e Média das Notas da Turma

Descrição

Uma escola deseja registrar as notas de uma turma e calcular a média geral.

Requisitos

1. Crie uma classe chamada MediaTurma.
2. Solicite ao usuário a quantidade de alunos da turma.
3. Crie um vetor para armazenar as notas dos alunos.
4. Utilize um laço de repetição para preencher o vetor.
5. Calcule a soma das notas.
6. Calcule e exiba a média da turma.
7. Exiba também:
 - Maior nota;
 - Menor nota.

Exemplo

Digite a quantidade de alunos: 5
Nota do aluno 1: 8
Nota do aluno 2: 7
Nota do aluno 3: 10
Nota do aluno 4: 5
Nota do aluno 5: 9
Média da turma: 7.8
Maior nota: 10
Menor nota: 5

Exercício 2 – Pesquisa de Idades

Descrição

Uma empresa realizou uma pesquisa com algumas pessoas e deseja analisar as idades coletadas.

Requisitos

1. Crie uma classe chamada Pesquisalidades.
2. Solicite ao usuário quantas pessoas participaram da pesquisa.
3. Armazene as idades em um vetor.
4. Após o preenchimento:
 - Conte quantas pessoas são maiores de idade;
 - Conte quantas pessoas são menores de idade;
 - Descubra a idade mais alta;
 - Descubra a idade mais baixa.

5. Exiba os resultados.

Exemplo

Quantidade de participantes: 6

18

22

15

40

12

30

Maiores de idade: 4

Menores de idade: 2

Maior idade: 40

Menor idade: 12

Exercício 3 – Controle de Estoque

Descrição

Uma loja deseja controlar a quantidade de produtos em estoque.

Requisitos

1. Crie uma classe chamada ControleEstoque.
2. Solicite ao usuário a quantidade de produtos.
3. Crie um vetor para armazenar a quantidade disponível de cada produto.
4. Após o cadastro:
 - Exiba todos os estoques cadastrados;
 - Calcule o total de itens armazenados;
 - Informe quantos produtos possuem estoque menor que 10 unidades.

Exemplo

Produto 1: 25

Produto 2: 8

Produto 3: 12

Produto 4: 3

Estoques cadastrados:

25

8

12

3

Total de itens: 48

Produtos com estoque baixo: 2

Exercício 4 – Sistema de Votação

Descrição

Uma turma realizará uma eleição para representante de classe.

Requisitos

1. Crie uma classe chamada EleicaoTurma.
2. Considere os candidatos:
 - 1 = Ana
 - 2 = Bruno
 - 3 = Carlos
3. Solicite a quantidade de eleitores.
4. Armazene os votos em um vetor.
5. Após o término da votação:
 - Conte quantos votos cada candidato recebeu;
 - Informe o vencedor;
 - Caso haja empate, informe que houve empate.

Exemplo

Quantidade de eleitores: 5

Voto 1: 1

Voto 2: 2

Voto 3: 1

Voto 4: 3

Voto 5: 1

Ana: 3 votos

Bruno: 1 voto

Carlos: 1 voto

Vencedor: Ana

Exercício 5 – Análise de Números

Descrição

Crie um programa que analise uma sequência de números informada pelo usuário.

Requisitos

1. Crie uma classe chamada AnaliseNumeros.
2. Solicite ao usuário quantos números serão digitados.
3. Armazene os valores em um vetor.
4. Depois do preenchimento, exiba:
 - Todos os números digitados;
 - Quantidade de números pares;
 - Quantidade de números ímpares;

- Soma de todos os números;
- Média dos números.

Exemplo

Quantidade de números: 5

10

7

8

15

20

Números digitados:

10 7 8 15 20

Pares: 3

Ímpares: 2

Soma: 60

Média: 12.0

Desafio Extra

Crie um programa chamado InverterVetor que:

1. Solicite 10 números ao usuário.
2. Armazene-os em um vetor.
3. Exiba os números na ordem inversa da digitação.

Exemplo:

Entrada:

10 20 30 40 50

Saída:

50 40 30 20 10