

Professor (a): Rodrigo Henrique Martins

Aluno (a):

RA:

LISTA DE EXERCÍCIOS - COMPLEMENTAR

- 1) Em uma competição de ginástica, cada atleta recebe votos de sete jurados. A melhor e a pior nota são eliminadas. A sua nota fica sendo a média dos votos restantes. Você deve fazer um programa que receba o nome do ginasta e as notas dos sete jurados alcançadas pelo atleta em sua apresentação e depois informe a sua média, conforme a descrição acima informada (retirar o melhor e o pior salto e depois calcular a média com as notas restantes). Um exemplo de saída do programa deve ser conforme o exemplo abaixo:

```

Nome do atleta: Rodrigo Martins
Nota 1 do atleta Rodrigo Martins: 9.9
Nota 2 do atleta Rodrigo Martins: 7.5
Nota 3 do atleta Rodrigo Martins: 9.5
Nota 4 do atleta Rodrigo Martins: 8.5
Nota 5 do atleta Rodrigo Martins: 9.0
Nota 6 do atleta Rodrigo Martins: 8.5
Nota 7 do atleta Rodrigo Martins: 9.7

Resultado final:
Atleta: Rodrigo Martins
Melhor nota: 9.9
Pior nota: 7.5
Média: 9.04

Process returned 0 (0x0)   execution time : 26.793
s

```

- 2) Os números primos possuem várias aplicações dentro da Computação, por exemplo na Criptografia. Um número primo é aquele que é divisível apenas por um e por ele mesmo. Faça um programa que peça um número inteiro e determine se ele é ou não um número primo.
- 3) Faça um programa que implemente uma caixa registradora rudimentar. O programa deverá receber um número desconhecido de valores referentes aos preços das mercadorias. Um valor zero deve ser informado pelo operador para indicar o final da compra. O programa deve então mostrar o total da compra e perguntar o valor em dinheiro que o cliente forneceu, para então calcular e mostrar o valor do troco. Após esta operação, o programa deverá voltar ao ponto inicial, para registrar a próxima compra. A saída deve ser conforme o exemplo abaixo:

```

LOJINHA DA FRANCO
Produto 1: R$ 5.5
Produto 2: R$ 6
Produto 3: R$ 2.5
Produto 4: R$ 0
Total: R$ 14
Dinheiro: R$ 50
Troco: R$ 36

Process returned 0 (0x0)   execution time : 10.753 s
Press any key to continue.

```

- 4) Você foi encarregado de desenvolver um programa em C++ que permita ao usuário inserir valores em um vetor de 10 inteiros. Após a inserção dos valores, o programa deverá realizar algumas operações de manipulação do vetor utilizando ponteiros. O programa deve criar um vetor de 10 inteiros. Deve solicitar ao usuário que insira valores para cada posição do vetor. Após a inserção dos valores, o programa deve imprimir os conteúdos do vetor na ordem normal. Em seguida, o programa deve imprimir os conteúdos do vetor na ordem inversa. Após isso, o programa deve encontrar e exibir o maior e o menor valor armazenado no vetor. Finalmente, o programa deve calcular e exibir a média dos valores armazenados no vetor.
- 5) Você foi incumbido de desenvolver um programa em C++ para registrar informações sobre alunos de uma escola. Para isso, você vai criar uma estrutura chamada Aluno que armazenará os campos nome, idade e nota. Em seguida, você vai criar um typedef para Aluno chamado TipoAluno. O programa deve solicitar ao usuário que insira informações sobre um aluno, como nome, idade e nota, e armazená-las em uma variável do tipo TipoAluno. Após a inserção das informações, exiba na tela os dados do aluno fornecidos pelo usuário.