

- 1) Considere um vetor com 100 números lidos pelo teclado. Faça um algoritmo para ler pelo teclado (na função *main*) um número inteiro n ($1 \leq n \leq 100$) e imprimir **todos os números que aparecem no vetor exatamente n vezes**. Caso nenhum número apareça exatamente n vezes no vetor, esta informação deve ser impressa. Crie e utilize dois procedimentos: uma para preencher o vetor e outro para imprimir o que se pede. Exemplo com um vetor de 10 números e $n = 2$:
Vetor: {3, 1, 9, 8, 3, 10, 1, 5, 9, 1}
Números que aparecem exatamente 2 vezes: 3, 9
- 2) Considere um vetor com 50 números inteiros lidos pelo teclado. Faça um algoritmo que imprima o **segundo maior número presente no vetor**. Crie e utilize dois procedimentos: uma para preencher o vetor e outro para imprimir o segundo maior número.
Obs. 1: Não é permitido utilizar qualquer estrutura de dados auxiliar.
Obs. 2: Não é permitido ordenar o vetor.
- 3) Faça um algoritmo para verificar se uma dada matriz $M_{10 \times 10}$, gerada aleatoriamente com números de 0 até 49, é uma **matriz identidade**. Crie e utilize um procedimento para a geração da matriz e uma função para a verificação. De acordo com o retorno da função deve-se imprimir na função *main*: MATRIZ IDENTIDADE ou MATRIZ NAO E IDENTIDADE.
- 4) Faça um algoritmo para, primeiro, ler pelo teclado todos os 20 números naturais (maiores do que 1) da matriz $M_{4 \times 5}$ e, em seguida, imprimir na tela a quantidade de **números primos** presentes em M . Crie e utilize dois procedimentos: um para ler a matriz e outro para calcular e imprimir a quantidade de números primos. Crie e utilize também uma função que retorna 1, se um número natural for primo, ou retorna 0, caso contrário.

IMPORTANTE

- 1) Esta atividade deve ser feita **individualmente**;
- 2) Cada aluno(a) deve enviar as respostas desta atividade até às **23h59** do dia **03/06/2023** para o e-mail:

philippeleal@yahoo.com.br

- 3) Após a hora e a data marcada para o envio das respostas, **NÃO É MAIS PERMITIDO ENVIÁ-LAS**;
- 4) Caso o(a) aluno(a) escolha responder os exercícios de maneira manuscrita, os mesmos devem ser feitos à caneta e com letra legível. Neste caso, tire foto ou digitalize (ambas de boa qualidade) as respostas para que sejam enviadas;
- 5) O e-mail considerado para correção será o **ÚLTIMO** enviado pelo(a) aluno(a) **dentro do prazo determinado**;
- 6) Ao enviar o e-mail, coloque como **Assunto** e **Nome do Arquivo**:

MC-Encontro01-VetoresMatrizes-SeuNome

- 7) E-mails com o Assunto fora do padrão **NÃO SERÃO ACEITOS**.