

UNIVERSIDADE POSITIVO
Algoritmos de Programação
Prof.^a Mariane Cassenote
2023 / 02 – A02 – Avaliação 03

Leia atentamente as instruções:

- Certifique-se de que você esteja devidamente matriculado na disciplina. Estudantes não matriculados não podem realizar a avaliação
- O tempo máximo para realizar a avaliação é até o final da aula
- A avaliação deverá **obrigatoriamente** ser realizada **em pseudocódigo ou em Linguagem C**, com a mesma sintaxe utilizada em sala de aula
- A interpretação das questões faz parte da avaliação
- **Avaliação em dupla e com consulta somente em conteúdos que estejam no disco local do computador ou em um pendrive**. É permitida a utilização do DevC++, VS Code, Portugol Studio ou outro editor para teste dos códigos. **O acesso a qualquer página web sem prévia autorização será interpretado como tentativa de cola**
- **Não é permitido o uso de smartphones durante a avaliação**. Caso precise se ausentar da sala de aula, seu smartphone deve permanecer em cima da mesa até o seu retorno
- A entrega da avaliação deve ser realizada da seguinte maneira: **um único membro da dupla deverá entregar os códigos, identificados pelo número da questão, em formato .c ou .txt**. **Devem ser entregues também os nomes completos dos dois membros da dupla**
- **Atenção para a indentação! A organização dos códigos entregues será avaliada. Quando finalizar a avaliação, sinalize para a professora para que ela supervisione o envio**
- Certifique-se de que sua avaliação foi de fato enviada e não ficou somente salva como rascunho no Blackboard. **A responsabilidade sobre o envio é inteiramente do estudante**
- Em caso de **suspeita de cola, total ou parcial**, todos os envolvidos terão a **avaliação inteira zerada**

Questão 01. [0.4 pontos] Escreva um programa que leia um vetor de 6 (seis) elementos inteiros. Em seguida, pergunte ao usuário qual índice deve ser eliminado desse vetor e analise:

- Se o índice não existir no vetor, exiba uma mensagem de erro e termine a execução;
- Se o índice existir no vetor, a partir do índice informado pelo usuário, o vetor terá seus elementos deslocados uma posição à esquerda.

O programa deve imprimir o conteúdo do elemento excluído e o conteúdo do vetor resultante, exceto sua última posição.

Exemplo de execução:

```
Digite um valor para a posicao 0: 10
Digite um valor para a posicao 1: 20
Digite um valor para a posicao 2: 30
Digite um valor para a posicao 3: 40
Digite um valor para a posicao 4: 50
Digite um valor para a posicao 5: 60
```

```
Qual indice do vetor você quer eliminar? 3
```

Valor eliminado do vetor: 40

Vetor resultante:

Índice 0: 10

Índice 1: 20

Índice 2: 30

Índice 3: 50

Índice 4: 60

Questão 02. [0.4 pontos] Escreva um programa que leia do teclado valores de ponto flutuante (reais) para preencher uma matriz quadrada de 4 linhas por 4 colunas. Em seguida, o programa deve calcular a média dos elementos das extremidades da diagonal principal dessa matriz. Por fim, faça as seguintes operações:

- os valores da diagonal principal inalterados;
- valores maiores que a média dos elementos da diagonal principal devem ser alterados para 1.0;
- valores menores que a média dos elementos da diagonal principal devem ser alterados para -1.0.

O programa deve imprimir na tela o valor da média dos elementos da diagonal principal e a matriz resultante das operações realizadas.

Exemplo de execução:

Matriz lida do teclado:

3.2	5.6	9.6	1.7
5.4	8.3	5.9	2.8
3.7	6.8	1.7	2.0
1.9	5.8	4.6	2.7

Média dos valores: 2.95

Matriz resultante das operações:

3.2	1.0	1.0	-1.0
1.0	8.3	1.0	-1.0
1.0	1.0	1.7	-1.0
-1.0	1.0	1.0	2.7

Questão 03. [0.7 pontos] Em um programa de televisão chamado SOLETRANELSON, 6 competidores se enfrentam a fim de conquistar os grandes prêmios: uma escultura de gelo em formato de capivara e um dogão com duas vinas. Sabendo que existem cinco rodadas, a cada rodada os competidores tentam soletrar 10 palavras e o número de acertos por rodada é computado. Ao final das 5 rodadas, a melhor e a pior rodada de cada competidor são eliminadas e a pontuação final do competidor é a soma das três rodadas restantes.

Você deve escrever um programa que utilize uma matriz de 6 linhas (uma por competidor) e 5 colunas (uma por rodada). Essa matriz deve ser preenchida com valores entre 0 e 10, correspondentes ao número de acertos do competidor em cada rodada. O programa deve calcular a pontuação final de cada competidor de modo a desconsiderar a melhor e a pior rodada e fazer a soma das pontuações das três rodadas restantes. Por fim, exiba a pontuação final para todos os competidores.