**4ª Lista de Exercícios**

Exercício 1: Escreva um programa que leia um vetor de 15 números inteiros e exiba ao final apenas os números que estão armazenados nas posições pares do vetor.

Exercício 2: Escreva um programa que leia o nome e o preço de 10 produtos. Logo após realizar o cadastro dos produtos, pedir para o usuário digitar um valor, no qual deverá ser realizada uma pesquisa e exibir apenas os produtos que possuem preço até o valor digitado pelo usuário.

Exercício 3: Escreva um programa que leia uma matriz (3x5 ou 5x3) de 15 números inteiros e exiba ao final a soma dos valores de cada linha que estão armazenados nesta matriz.

Exercício 4: Escreva um programa que armazene os números de 1 a 25 em uma matriz 5x5 e ao final exiba apenas os valores das diagonais desta matriz.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 2 | 3 | 4 | **5** |
| 6 | **7** | 8 | **9** | 10 |
| 11 | 12 | **13** | 14 | 15 |
| 16 | **17** | 18 | **19** | 20 |
| **21** | 22 | 23 | 24 | **25** |

Exercício 5: Escreva um programa que leia o nome de 10 alunos (vetor). Para cada aluno devem ser registradas 3 notas (matriz). Calcular a média das notas de cada aluno e armazenar em um vetor. Ao final deverá ser exibido na tela um relatório com os dados de todos os alunos (nome, notas, media) e também a informação se o aluno foi aprovado ou reprovado (média para aprovação 7,0). Para o caso de aprovado exibir todos os dados do aluno na cor azul, caso contrário exibir os dados na cor vermelha.(Dica: usar os comandos Console.ForegroundColor = ConsoleColor.Red e Console.ForegroundColor = ConsoleColor.Blue);

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Alunos** | **Notas** | | | **Media** |
| Miguel | 6,0 | 7,0 | 8,0 | 7,0 |
| Duduzinho | 7,0 | 6,0 | 8,0 | 7,0 |
| Julia | 9,5 | 7,5 | 5,5 | 7,5 |
| Sophia | 8,5 | 9,5 | 7,5 | 8,5 |
| Lívia | 3,0 | 7,0 | 5,0 | 5,0 |
| Lorena | 7,5 | 5,5 | 6,5 | 6,5 |
| Vitor | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 8,0 |
| Mariana | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 8,0 |
| Maria Luiza | 6,0 | 5,0 | 4,0 | 5,0 |
| Ana Luiza | 6,0 | 5,0 | 7,0 | 6,0 |

Exercício 6: Implemente um jogo básico do clássico “Jogo da Velha”. Onde deverá ser usada uma matriz 3x3. (Dicas: Para identificar o jogador, utilizar uma variável que servirá como um contador, e para contador sendo par associa-se a jogada sendo do jogador 1, senão, em caso de ímpar associa-se ao jogador 2; A matriz pode ser do tipo char para armazenar ‘O’ e ‘X’, ou também do tipo int para armazenar 1 e 2, idendificando o número do jogador).