

Exercícios sobre Arrays

Prof. João Valiati

19/08/16

- 1) Faça um programa que contenha um array de inteiros de tamanho 20. Peça ao usuário para fornecer os 20 valores inteiros desse array, para isso faça o controle de exceções para não permitir a entrada de valores incorretos. A seguir mostre os elementos do array em tela.
 - 1a) O próximo passo é vasculhar o array para encontrar o maior e o menor valor do array e guardar em que posição se encontram esses valores, respectivamente. Apresente o resultado no seguinte formato:
O maior valor é __, ele se encontra na posição __.
O menor valor é __, ele se encontra na posição __.
 - 1b) Agora conte quantos valores pares e quantos valores ímpares apresenta esse array e mostre esse dado em tela.
- 2) Faça um programa que contenha uma matriz quadrada de inteiros 4x4. Peça ao usuário para fornecer os 16 valores inteiros dessa matriz, para isso faça o controle de exceções para não permitir a entrada de valores incorretos. A seguir mostre os elementos da matriz em tela.
 - 2a) Faça uma rotina que mostre a soma dos valores de cada linha e de cada coluna da matriz indicando a que coluna ou linha se refere.
 - 2b) Faça uma rotina para trocar os valores da diagonal principal pelos valores contidos na diagonal secundária.
 - 2c) Faça uma rotina que mostre a soma de cada coluna após a troca proposta no item 2b.
- 3) Faça um programa que contenha uma matriz de inteiros composta por 3 linhas e: 4 colunas na 1ª linha, 5 colunas na 2ª linha e 6 colunas na 3ª linha. Inicialize essa matriz com valores inteiros. A seguir mostre os elementos da matriz em tela. O próximo passo é utilizar a função *arraycopy* para copiar os elementos da 1ª linha para a 3ª linha a partir do 3º elemento. Ao final mostre a matriz novamente na tela.
- 4) Fazendo uso da matriz resultante do exercício 3, faça uma clonagem da 2ª linha da matriz para um array de inteiros. Altere o valor do 3º elemento do array para um novo valor e mostre as duas estruturas, o array e a matriz, demonstrando que a alteração do valor do vetor não interferiu na matriz.

Entrega: Via Moodle da disciplina. Data final de entrega: (26/08/2016 até às 19hs). O código deve estar dentro de um pacote Java chamado "NomeSobrenomeExerc2". Compactar apenas os arquivos fontes (com extensão .java) e enviar.