

Lista de Exercícios 03

Programação Orientada a Objetos • 2023.1

Classes, objetos e arrays

1. Escreva um programa em Java para criar uma classe chamada Viagem da seguinte forma:
 - Crie os atributos `origem`, `destino` e `locais_de_parada` (deve ser um vetor).
 - Elabore métodos para realizar as seguintes funções:
 - Atribuir valor a origem;
 - Atribuir valor ao destino;
 - Preencher o vetor de paradas;
 - ***Observação:*** todos esses valores devem ser lidos do teclado. No caso das paradas, é o usuário que deve definir quantas paradas serão realizadas.
 - Um método chamado `mostrar()` para apresentar todos os valores atuais dos atributos da Viagem.
 - Elabore também uma outra classe chamada Viajar (com o método `main`) para testar essas funcionalidades.
2. Escreva um programa em Java para criar uma classe chamada Brinquedo da seguinte forma:
 - Crie os atributos `nome`, `faixaEtaria` e `preço`.
 - Elabore os métodos `get` e `set` necessários
 - ***Observação:*** todos esses valores devem ser lidos do teclado
 - O atributo `faixaEtaria` é um atributo do tipo `String` que deve receber apenas um dos valores seguintes: “0 a 2”, “3 a 5”, “6 a 10” e “acima de 10”. Outros valores são inválidos e não devem ser armazenados. Essa validação deve ser realizada no método `setfaixaEtaria()`;
 - A seguir, elabore a classe `UsaBrinquedo` para testar as funcionalidades da classe `Brinquedo`.
3. Escreva um programa em Java que leia um vetor de inteiros de tamanho 10 e calcule a média dos valores. Em seguida, exiba todos os valores do vetor que estão abaixo da média.
4. Escreva um programa em Java que leia um valor inteiro do usuário que será o tamanho de um vetor de números inteiros. Em seguida, o programa deve ler os valores do vetor e exibir a soma dos elementos do vetor.
5. Escreva um programa em Java que crie uma matriz de inteiros de tamanho 3x3 e preencha com valores fornecidos pelo usuário. Em seguida, exiba a matriz e a soma dos elementos da diagonal principal (que é composta pelos elementos da posição `i, j` onde `i` é igual a `j`).

Orientações para a entrega

- *A entrega deverá ser feita por meio do SIGAA até 19/04/2023 às 23:59.*
- *Apenas os arquivos .java devem ser enviados.*
- *O conjunto dos arquivos .java deve ser compactado em formato .zip*

Obs.: *Em caso de dificuldade para resolver a lista, solicitem ajuda ao monitor da disciplina.*