3) Uma empresa de ônibus pretende fazer uma avaliação da ocupação de seus ônibus. Cinco deles foram avaliados e para cada um anotou-se:

a) O número do ônibus;

b) O número inicial da catraca (antes de começar a viagem;

c) O número final da catraca.

Faça um programa que leia estas informações e diga:

a) Quantas pessoas são transportadas em média pela empresa a cada viagem;

b) Qual o número do ônibus que andou mais lotado e quantas pessoas transportou;

c) Para aquelas viagens realizadas com lotação superior a média, mostre o número do ônibus e a quantidade de pessoas transportadas.

RESPOSTA:

**package** Exercicio;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** Exercicio {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

Scanner scanner = **new** Scanner(System.***in***);

**int**[] numeroOnibus = **new** **int**[5];

**int**[] inicialCatraca = **new** **int**[5];

**int**[] finalCatraca = **new** **int**[5];

**int**[] pessoasTransportadas = **new** **int**[5];

**int** totalPessoas = 0;

// Leitura dos dados

**for** (**int** i = 0; i < 5; i++) {

System.***out***.println("Digite o número do ônibus " + (i + 1) + ":");

numeroOnibus[i] = scanner.nextInt();

System.***out***.println("Digite o número inicial da catraca do ônibus " + (i + 1) + ":");

inicialCatraca[i] = scanner.nextInt();

System.***out***.println("Digite o número final da catraca do ônibus " + (i + 1) + ":");

finalCatraca[i] = scanner.nextInt();

pessoasTransportadas[i] = finalCatraca[i] - inicialCatraca[i];

totalPessoas += pessoasTransportadas[i];

}

// Cálculo da média de pessoas transportadas

**double** mediaPessoas = totalPessoas / 5.0;

System.***out***.println("Média de pessoas transportadas por viagem: " + mediaPessoas);

// Identificação do ônibus mais lotado

**int** maxPessoas = pessoasTransportadas[0];

**int** onibusMaisLotado = numeroOnibus[0];

**for** (**int** i = 1; i < 5; i++) {

**if** (pessoasTransportadas[i] > maxPessoas) {

maxPessoas = pessoasTransportadas[i];

onibusMaisLotado = numeroOnibus[i];

}

}

System.***out***.println("Ônibus mais lotado: " + onibusMaisLotado + " com " + maxPessoas + " pessoas.");

// Exibição dos ônibus com lotação superior à média

System.***out***.println("Ônibus com lotação superior à média:");

**for** (**int** i = 0; i < 5; i++) {

**if** (pessoasTransportadas[i] > mediaPessoas) {

System.***out***.println("Ônibus " + numeroOnibus[i] + " transportou " + pessoasTransportadas[i] + " pessoas.");

}

}

scanner.close();

}

}