Ensino Médio – Informática

LG2 - Turma 213

|  |  |
| --- | --- |
| Membros Estáticos | |
| Preparado por | **Prontuário** |
| José Roberto Claudino Ferreira | SP3024369 |

**Exercícios**

1 - O que é um atributo estático? Mostre um exemplo, diferente do apresentado em aula.

**R:** Atributo estático é um atributo que é da classe e não da instância/objeto, ou seja, ao alterar ele, todas as demais instâncias criadas vão ter o mesmo valor, diferente de atributos normais que são somente da instância.

Ex.:**Class Cliente**

**public** **class** Cliente {

**private** **static** **int** *num\_de\_clientes*;

**private** **int** id\_cliente;

**public** Cliente(**int** id\_cliente){

**this**.id\_cliente = id\_cliente;

System.***out***.println("Cliente "+id\_cliente+" criado");

*num\_de\_clientes*++;

System.***out***.println("Número de clientes:"+*num\_de\_clientes*);

}

2 - O que é um método estático? Mostre um exemplo, diferente do apresentado em aula.

**R:** Método estático é um método que não precisa de um objeto para ser usado, ou seja, eles executam independente de haver ou não conteúdo de um objeto, porém não conseguem manipular variáveis das instâncias, somente da classe como um todo.

Ex.: **Class Cliente**

**public** **class** Cliente {

**public** **static** **int** Roupa(**int** num\_roupa){

**return** num\_roupa;

}

}

Class Loja

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

System.***out***.println("O número de roupas atualmente é :" + Cliente.*Roupa*(37));

}

}

**Obs:** Código Completo dos dois exercícios acima:

**Class Cliente**

**public** **class** Cliente {

**private** **static** **int** *num\_de\_clientes*;

**private** **static** **int** *lucro*;

**private** **static** **int** *num\_vendas*;

**private** **int** id\_cliente;

**private** **int** vendas\_cliente;

**public** Cliente(**int** id\_cliente){

**this**.id\_cliente = id\_cliente;

System.***out***.println("Cliente "+id\_cliente+" criado");

*num\_de\_clientes*++;

System.***out***.println("Número de clientes:"+*num\_de\_clientes*);

}

**public** **void** Compra(**int** valor\_pago) {

*lucro* += valor\_pago;

System.***out***.println("Lucro:"+*lucro*+"\nComprador:"+id\_cliente);

*num\_vendas*++;

System.***out***.println("Número de vendas:"+*num\_vendas*);

}

**public** **static** **int** Roupa(**int** num\_roupa){

**return** num\_roupa;

}

**Class Loja**

**public** **class** Cliente {

**private** **static** **int** *num\_de\_clientes*;

**private** **static** **int** *lucro*;

**private** **static** **int** *num\_vendas*;

**private** **int** id\_cliente;

**private** **int** vendas\_cliente;

**public** Cliente(**int** id\_cliente){

**this**.id\_cliente = id\_cliente;

System.***out***.println("Cliente "+id\_cliente+" criado");

*num\_de\_clientes*++;

System.***out***.println("Número de clientes:"+*num\_de\_clientes*);

}

**public** **void** Compra(**int** valor\_pago) {

*lucro* += valor\_pago;

System.***out***.println("Lucro:"+*lucro*+"\nComprador:"+id\_cliente);

*num\_vendas*++;

System.***out***.println("Número de vendas:"+*num\_vendas*);

}

**public** **static** **int** Roupa(**int** num\_roupa){

**return** num\_roupa;

}

}

3 - Crie uma classe Carro, com os seguintes atributos privados: modelo, marca e ano de fabricação. Crie um contador para informar quantos carros foram criados (instanciados) e apresente na tela essa informação.

**R: Class Carro**

**public** **class** Carro {

**private** String modelo;

**private** **int** ano\_fabrica;

**private** String marca;

**private** **static** **int** *num\_carros*;

**public** Carro(String modelo, String marca) {

**this**.modelo = modelo;

**this**.marca = marca;

*num\_carros*++;

System.***out***.println("Número de Carros: "+*num\_carros* + "\nModelo: " + modelo + "\nMarca: "+ marca);

}

}

**Class Carromain**

**public** **class** Carromain {

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

Carro carro1 = **new** Carro("Siena", "Fiat");

Carro carro2 = **new** Carro("Gol", "Volkswagen");

}

}

4 - Crie uma classe chamado Calculadora, contendo como métodos estáticos as operações de soma, subtração, divisão e multiplicação. Os métodos receberão dois números como parâmetro para cálculo.

**R: Class Calculadora**

**public** **class** Calculadora {

**private** **static** **float** *result*;

**public** **static** **void** Soma(**int** num1,**int** num2) {

*result*=num1+num2;

System.***out***.println("O resultado de: "+num1+"+"+num2+" é: "+*result*);

}

**public** **static** **void** Divi(**float** num1,**float** num2) {

*result*=num1/num2;

System.***out***.println("O resultado de: "+num1+"/"+num2+" é: "+*result*);

}

**public** **static** **void** Mult(**int** num1,**int** num2) {

*result*=num1\*num2;

System.***out***.println("O resultado de: "+num1+"\*"+num2+" é: "+*result*);

}

**public** **static** **void** Subt(**int** num1,**int** num2) {

*result*=num1-num2;

System.***out***.println("O resultado de: "+num1+"-"+num2+" é: "+*result*);

}

}

**Class Calcula**

**public** **class** Calcula {

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

Calculadora.*Soma*(340,230);

Calculadora.*Mult*(40,20);

Calculadora.*Divi*(68,23);

Calculadora.*Subt*(40,30);

}

}