

Programação Visual

TIC - 3PA

Lista de Exercícios - 01



Professor: Edwar Saliba Júnior

- 1) Elabore um programa para somar dois números digitados pelo usuário do *software*. Seu programa deverá possuir a classe Principal e uma classe com o nome de SomaDoisNumeros.
- 2) Elabore um programa que simule uma calculadora de 5 operações. Sua calculadora deverá fazer as 4 operações básicas e mais uma a sua escolha. Seu programa deverá possuir a classe Principal e uma classe com o nome de Calculadora.
- 3) Elabore um programa para calcular a: área, o perímetro e a diagonal de um retângulo. Seu programa deverá solicitar ao usuário que digite o valor dos lados do retângulo e pedir que escolha uma opção: “Área”, “Perímetro” ou “Diagonal”. Feito isto seu programa deverá gerar o resultado solicitado pelo usuário. Para resolver este problema você deverá fazer uso da classe Principal e de uma outra classe que deverá se chamar “Retangulo”. (Perímetro = $2 \cdot (B + A)$; Área = $B \cdot A$ e Diagonal = $\sqrt{B^2 + A^2}$).
- 4) Escreva uma classe com o nome de “Conversao” sua classe deverá receber valores em US\$ (Dólar americano) e converter para R\$ (Real) e vice-versa. Deverá converter também £ (Libra Esterlina) para R\$ (Real) e vice-versa. Seu programa deverá possuir uma classe Principal (que fará uso da classe “Conversao”) onde ocorrerá a entrada de dados por parte do usuário (valor e opção de conversão) e deverá retornar o valor convertido. O usuário deverá entrar também, com o valor de cotação das duas moedas estrangeiras da data em questão.
- 5) Faça um programa que apresente, para um salário informado pelo usuário, um novo salário com aumento percentual também informado pelo usuário. Além da classe Principal, construa uma classe “Salario” que seja responsável pelos cálculos. Crie um método que mostre o novo salário sem o cálculo do INSS (imposto de 10% sobre o salário) e outro método que mostre o novo salário já com o INSS deduzido.
- 6) Faça um programa para cálculo de conta de energia elétrica. Seu *software* deverá possuir, além da classe Principal, uma classe chamada “ContaLuz”. Sabe-se que o quilowatt de energia tem o preço fixo de R\$3,174 para residências e R\$4,936 para comércios e indústrias em geral. A classe responsável pelo cálculo da conta deverá ter métodos distintos para calcular:
 - o valor, em Reais, a ser pago por uma residência,
 - o valor, em Reais, a ser pago por uma empresa/comércio e
 - métodos que calculem o valor da conta e ainda apliquem um percentual de desconto fornecido pela companhia.

7) Indique o que será impresso pelo programa abaixo:

```
package pvt_exerciciodepuracao;
```

```
public class Calculos {  
  
    private float num1;  
    private float num2;  
    private float total;  
  
    public Calculos(){  
        num1 = 0;  
        num2 = 0;  
        total = 0;  
    }  
  
    public float getTotal(){  
        return(total);  
    }  
  
    public void setNum1(float v1){  
        num1 = v1;  
    }  
  
    public void setNum2(float v1){  
        num2 = v1;  
    }  
  
    public float calculo01(float v1, float v2){  
        float res;  
        res = (v1 * v2) / 4;  
        return(res);  
    }  
  
    public float calculo02(){  
        total = num1 - 3 * num2;  
        return(total);  
    }  
  
    public void calculo03(){  
        total = (num1 * (num2 - 5));  
    }  
}
```

=====

```
package pvt_exerciciodepuracao;
```

```
public class PVt_ExercicioDepuracao {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Calculos calc;  
        calc = new Calculos();  
  
        float valor1 = 15,  
            valor2 = 19,  
            resultado;
```

```
resultado = calc.calculo01(valor1, valor2);

System.out.println("\n\nResultado - calculo01: " + resultado);

calc.setNum1(valor1);
calc.setNum2(valor2);
resultado = calc.calculo02();

System.out.println("\n\nResultado - calculo02: " + resultado);

calc.setNum1(valor1);
calc.setNum2(valor2);
calc.calculo03();
resultado = calc.getTotal();

System.out.println("\n\nResultado - calculo03: " + resultado);
}
}
```

8) Indique o que será impresso pelo programa abaixo:

```
package pvt_exerciciodepuracao2;
```

```
public class CalculoII {  
  
    private float num1;  
    private float num2;  
    private float total;  
  
    public CalculoII(){  
        num1 = 0;  
        num2 = 0;  
        total = 0;  
    }  
  
    public float getTotal(){  
        return(total);  
    }  
  
    public void setNum1(float v1){  
        num1 = v1;  
    }  
  
    public void setNum2(float v1){  
        num2 = v1;  
    }  
  
    public float calc01(float v1, float v2){  
        float res;  
        res = (v1 + v2) / 4;  
        return(res);  
    }  
  
    public float calc02(){  
        for(int i = 0; i < 4; i++){  
            num1++;  
            num2 -= 3;  
        }  
        total = num1 - 3 + num2;  
        return(total);  
    }  
  
    public void calc03(){  
        if(num2 < num1)  
            total = (num1 * (num2 - 5));  
        else  
            total = 0;  
    }  
}
```

```
=====
```

```
package pvt_exerciciodepuracao2;
```

```
public class PVt_ExercicioDepuracao2 {  
  
    public static void main(String[] args) {
```

```

CalculoII ca;
ca = new CalculoII();

float valor1 = 5,
      valor2 = 9,
      resultado = 0;

int i = 0;

while(i < 3){
    resultado += ca.calc01(valor1, i);
    i++;
}

System.out.println("\n\nResultado - calc01: " + resultado);

ca.setNum1(valor1);
ca.setNum2(valor2);
resultado = ca.calc02();

System.out.println("\n\nResultado - calc02: " + resultado);

ca.setNum1(valor1);
ca.setNum2(valor2);
ca.calc03();
resultado = ca.getTotal();

System.out.println("\n\nResultado - calc03: " + resultado);
}
}

```

Mais informações e **exercícios** poderão ser encontrados em:

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java Como Programar**; tradução Edson Furmankiewicz; revisão técnica Fábio Lucchini. 6. ed., São Paulo: Pearson, 2005.

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. **Java Como Programar**; 8. ed., São Paulo: Prentice Hall, 2010.