

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

- 1) Com base no diagrama de classes UML apresentado na imagem, elabore um enunciado que descreva a classe “**Retângulo**” e suas funcionalidades. Inclua informações sobre seus atributos e métodos, especificando seus tipos de dados e o que cada método deve calcular.

```
package atividade01;
import java.util.Scanner;

public class CalcularRetangulo {
    public static void main(String[] args){
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Digite o valor da ALTURA: ");
        double altura = sc.nextDouble();
        System.out.print("Digite o valor da LARGURA: ");
        double largura = sc.nextDouble();

        Retangulo ret = new Retangulo(altura, largura);

        System.out.printf("ÁREA: %.2f m²%n", ret.area());
        System.out.printf("PERIMETRO: %.2f m%n", ret.perimetro());
        System.out.printf("DIAGONAL: %.2f m%n", ret.diagonal());

        sc.close();
    }
}
```

```

package atividade01;

public class Retangulo {

    public double altura;
    public double largura;

    public Retangulo ( double altura , double largura ) {
        this.altura = altura;
        this.largura = largura;
    }
    public double area() {
        return altura * largura;
    }

    public double perimetro() {
        return 2 * ( altura + largura );
    }

    public double diagonal() {
        return Math.sqrt( altura * altura + largura * largura );
    }
}

```

```

Run   CalcularRetangulo ×
G  |  : 
↑  "C:\Program Files\Java\jdk-23\bin\java.exe" "-ja
↓  Dige o valor da ALTURA: 10,0
=  Dige o valor da LARGURA: 5,0
=  ÁREA: 50,00 m²
=  PERIMETRO: 30,00 m
=  DIAGONAL: 11,18 m
= 
Process finished with exit code 0

```

2) Considerando o diagrama de classes UML da classe “**Empregado**” apresentado na imagem, formule um enunciado que descreva essa classe, seus atributos e métodos. Detalhe os tipos de dados de cada atributo e explique a finalidade de cada método, incluindo o tipo de retorno esperado.

```

package atividade02;
import java.util.Scanner;

public class VerificarEmpregado {
    public static void main(String[] args){
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        System.out.print("DIGITE SEU NOME: ");
        String nome = sc.nextLine();
        System.out.print("INFORME SEU SALÁRIO: ");
        double salBruto = sc.nextDouble();
        System.out.print("INFORME O TOTAL DO DESCONTO: ");
        double des = sc.nextDouble();

        Empregado func = new Empregado ( nome, salBruto, des );
        System.out.printf("SALÁRIO LÍQUIDO: R$%.2f\n",
        func.Sal_Liquido(des));

        System.out.println("INFORME A QUANTIDADE DA PORCENTAGEM:");
        double porcentagem = sc.nextDouble();
        func.AumentarSal(porcentagem);
        System.out.printf("O VALOR DO NOVO SALÁRIO LÍQUIDO:
        %.2f%n", func.Sal_Liquido(des));

        sc.close();
    }
}

```

```

package atividade02;

public class Empregado {

    public String Nome;
    public double SalarioBruto;
    public double Descontos;

    public Empregado ( String Nome , double SalBruto , double
Descontos ){
        this.Nome = Nome;
        this.SalarioBruto = SalBruto;
        this.Descontos = Descontos;
    }

    public double Sal_Liquido( double Descontos ) {
        return SalarioBruto - Descontos;
    }
}

```

```
    }

    public double AumentarSal ( double porcentagem ) {
        double aumento = SalarioBruto * ( porcentagem / 100 );
        SalarioBruto += aumento;
        return aumento;
    }
}
```

```
Run VerificarEmpregado × : -  
C | D | E :  
↑ DIGITE SEU NOME: Harbor  
↓ INFORME SEU SALÁRIO: 1.850,50  
↔ INFORME O TOTAL DO DESCONTO: 650,00  
☰ SALÁRIO LÍQUIDO: R$1200,50  
⎙ INFORME A QUANTIDADE DA PORCENTAGEM:  
⌧ 7  
0 VALOR DO NOVO SALÁRIO LÍQUIDO: 1330,04  
  
Process finished with exit code 0
```