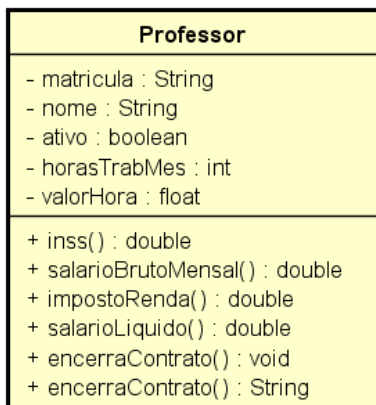


1. Implemente um aplicativo para calcular e exibir o salário e outras informações relacionadas ao professor. Utilize como base o seguinte diagrama:



powered by Astah

Implemente construtores, métodos de acesso e os seguintes métodos gerais:

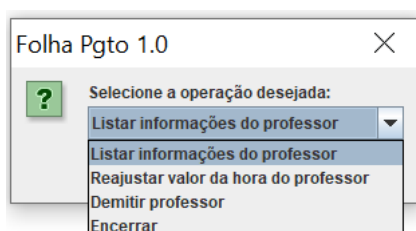
- **double salarioBrutoMensal()**: retorna o salário bruto do Professor, em função das horas trabalhadas no mês e o valor da hora.
- **double inss()** que retorna o valor a ser descontado de INSS com base na tabela abaixo:

Cálculo do INSS	
Salário	Desconto
Até 1.174,86	8%
De 1.174,87 até 1.958,10	9%
De 1.958,11 até 3.916,20	11%

- **double impostoRenda()** que calcula o imposto de renda a ser descontado. A tabela de desconto de imposto de renda a ser adotada é a seguinte:

Cálculo do Imposto de Renda	
Base de cálculo mensal em R\$	Alíquota %
Até 1.566,61	-
De 1.566,62 até 2.347,85	7,5
De 2.347,86 até 3.130,51	15
De 3.130,52 até 3.911,63	22,5
Acima de 3.911,63	27,5

- **double salarioLiquido()** que calcula o valor líquido a ser recebido pelo professor (salário mensal – descontos);
- **void encerraContrato()** que não recebe parâmetro algum, só modifica o valor booleano indicando que o professor não trabalha mais na Empresa.
- **String dados()** para retornar todas as informações do professor.
- Implemente a classe com o método “main” de forma a exemplificar o funcionamento dos métodos implementados na classe Professor. Nessa classe, após o cadastro do professor, deve-se fornecer um conjunto de opções ao usuário, conforme segue:





2. Dizemos que um número natural é triangular se ele é produto de três números naturais consecutivos.  
Exemplo: 120 é triangular, pois  $4 \cdot 5 \cdot 6 = 120$ .  
Dado um inteiro não negativo  $n$ , fornecido pelo usuário do aplicativo, verificar e informar se  $n$  é triangular.
3. Escreva um aplicativo para calcular e exibir a soma dos inteiros ímpares do intervalo fornecido pelo usuário (limite inferior e limite superior) e então exiba o resultado.
4. Em certo município, vários proprietários de imóveis estão em atraso com o pagamento do imposto predial. Para cada imóvel deverão ser informados os seguintes dados: Identificação (String), valor do imposto (double) e número de meses em atraso (int). Será cobrado 2% por mês em atraso (**acumulativo**).  
Como saída deverá ser mostrado: identificação do imóvel, valor do imposto, meses em atraso e multa a ser paga.  
Implemente a classe **Imovel** com seus **atributos** e **métodos**.