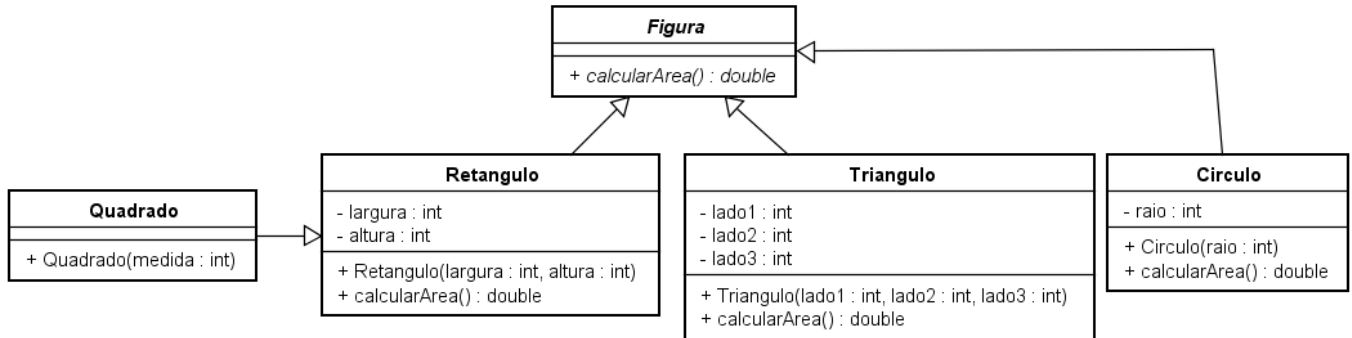


Lista de exercícios 10

Questão 1

Crie um programa que seja capaz de calcular a área de quadrados, retângulos e triângulos. O programa deve solicitar ao usuário o tipo de figura geométrica e em seguida, solicitar as medidas da figura. Por fim, o programa deverá calcular e exibir a área da figura conforme as medidas fornecidas pelo usuário.

Para criar este programa, implemente o diagrama de classes abaixo.



Para calcular a área de um triângulo, utilize a seguinte fórmula:

$$A = \sqrt{p \times (p - a) \times (p - b) \times (p - c)}$$

Onde a , b e c representam os lados do triângulo. E p é obtido pela fórmula:

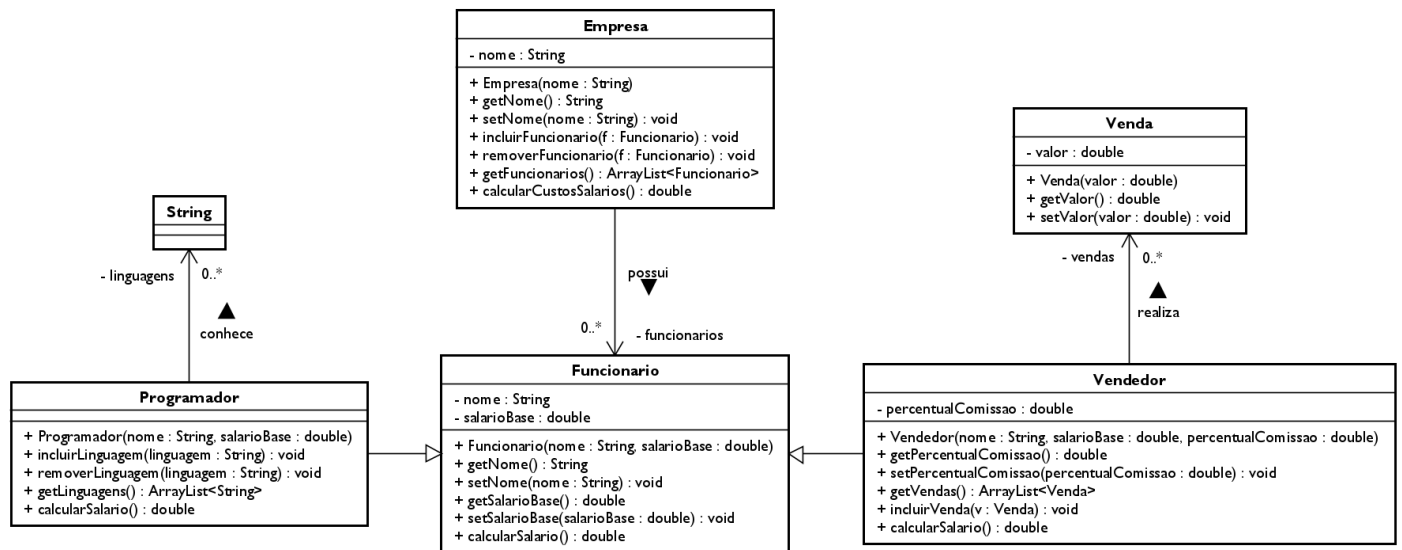
$$p = \frac{a + b + c}{2}$$

Para o círculo, a área é calculada da seguinte forma:

$$A = \pi \times r^2$$

Questão 2

Crie um programa que represente o quadro de funcionários de uma empresa, a fim de possibilitar calcular a despesa total que a empresa tem com o salário dos funcionários, além de manter dados a respeito dos funcionários.



A empresa tem três tipos de funcionários distintos:

- Vendedor
- Programadores
- Demais funcionários



Todos os funcionários ganham um salário base, porém os vendedores são comissionados conforme suas vendas. A empresa paga 20% a mais, como benefício, para os programadores que conhecem a linguagem Java. O método `calcularSalario()` de cada classe deverá computar o valor apropriado de salário, partindo do salário base.

Para acrescentar qualquer tipo de funcionário na empresa, deve-se utilizar o método `incluirFuncionario()`.

Na classe `Empresa`, o método `calcularCustosSalarios()` deverá retornar a soma de todos os salários que a empresa deverá pagar, incluindo aí comissões e outros benefícios. Implemente este método para que utilize de polimorfismo.

Questão 2

Crie um programa que represente a seguinte composição de uma empresa:

Vendedores

Nome	Salário base	Percentual de comissão	Vendas realizadas
Luiz	1000	10%	Duas vendas, uma de R\$ 200 e outra de R\$ 100
Paula	1200	7%	Três vendas: de R\$ 500, R\$ 350 e R\$ 280.

Programadores

Nome	Salário base	Linguagens conhecidas
Julio	1000	C e Java
Ana	1000	Java e C#
Anderson	1200	Phyton

Demais funcionários

Nome	Salário base
José	1000
Maria	1400

O programa deve:

- Exibir o custo total que a empresa terá com os salários de todos os tipos de funcionários
- Listar o nome de todos os funcionários com seu respectivo custo de salário
- Listar o nome dos vendedores e o percentual de comissão de cada um
- Listar os programadores e as linguagens que cada um conhece.