Programação Orientada a Objetos



Profa. Andriele Busatto do Carmo

Exercícios de fixação

Para cada exercício, crie um arquivo separado e faca o que é pedido abaixo:

- 1. Crie uma classe chamada Retângulo. Um retângulo possui uma base e uma altura. Crie os métodos necessários para que o usuário possa obter informações sobre a base, a altura e a área do retângulo.
- 2. Crie uma classe chamada Pessoa. Uma pessoa possui nome, idade, altura, quantidade de irmãos e endereço. Na classe Pessoa:
 - crie um método chamado imprime_info, que imprime na tela as informações da pessoa, de maneira organizada.
 - crie um método chamado is_filho_unico, que retorna verdadeiro caso a pessoa seja filha única e falso caso contrário.

No método main() faça o que se pede:

- crie 3 pessoas informando todos os dados.
- imprima as informações de todas as pessoas, de forma legível e organizada.
- imprima na tela a frase "Filho(a) único(a)" ou "Filhs únics" para as pessoas que forem filhas únicas, e a frase "Não é filho(a) único(a)" ou "Não é filhs únics" para as pessoas que não forem filhas únicas.
- 3. Crie uma classe para calcular o imposto de renda simplificado chamada IRSimplificado. A classe IRSimplificado possui o nome do contribuinte, o ano de nascimento, a profissão, a escolaridade, a renda mensal e o número de dependentes do contribuinte. Crie os seguintes métodos:
 - método que calcula e retorna a idade do contribuinte
 - método que calcula e retorna a renda anual do contribuinte
 - método que calcula e retorna a renda per capita mensal
 - método que retorna a alíquota de IR máxima
 - método que retorna o valor da dedução do IR segundo a alíguota de IR máxima
 - método que calcula e retorna o valor do imposto de renda mensal
 - método que calcula e retorna o valor do imposto de renda anual

Respeitar as faixas para as alíquotas segundo a tabela abaixo.

Escreva um programa que instancie um objeto de forma dinâmica e solicite que o usuário informe todos os atributos. Em seguida, faça o cálculo do imposto de renda e imprima todos os dados.

Renda Mensal (R\$)	Alíquota (%)	Dedução do IR
Até R\$ 2.259,20	Zero	Zero
De R\$ 2.259,21 até R\$ 2.826,65	7,5%	R\$ 169,44
De R\$ 2.826,66 até R\$ 3.751,05	15%	R\$ 381,44
De R\$ 3.751,06 até R\$ 4.664,68	22,5%	R\$ 662,77
Acima de R\$ 4.664,68	27,5%	R\$ 896,00