

Lista de Exercícios

1. Crie um novo projeto que defina uma classe para representar um círculo. Dois atributos precisam ser definidos: raio, que é do tipo `double` e possui como valor *default* 1 e cor, que armazenada um valor do tipo `String` e tem como valor *default* “vermelho”. A classe deve implementar os métodos de acesso aos atributos (*getters* e *setters*), além de definir um método para calcular a área do círculo ($2 * \pi * r^2$) e outro para exibir os dados do círculo. Em seguida, crie uma classe contendo o método `main` e instancie dois círculos. Altere a cor e o raio dos círculos, calcule a área e exiba seus dados.

2. Crie uma classe `Livro` com os atributos `título`, `autor`, `anoPublicacao` e `disponibilidade` (`boolean`, `default true`). Implemente:

- Construtor para inicializar todos os atributos.
- Métodos `emprestar()` e `devolver()`, que alteram o valor de `disponivel`.
- Método `exibirDados()` para mostrar as informações do livro.

Na classe `Biblioteca`, crie objetos `Livro`, simule o empréstimo/devolução e exiba o estado final.

3. Crie um novo projeto que defina uma classe para representar um triângulo. Três atributos precisam ser definidos: `l1`, `l2` e `l3`. Cada atributo representa um dos lados do triângulo, do tipo `inteiro`. A classe deve implementar construtores (`padrão` e `completo`), os métodos de acesso aos atributos (*getters* e *setters*), além de definir um método para informar o tipo do triângulo (`equilátero`, `isósceles` ou `escaleno`) e outro para exibir os dados do triângulo. Em seguida, crie uma classe contendo o método `main` e instancie dois triângulos. Exiba os dados de cada triângulo, bem como o seu tipo.

OBS.: `Equilátero` = três lados iguais, `Isósceles` = 2 lados iguais e `escaleno` = todos os lados diferentes.

4. Crie uma classe chamada Aluno com os seguintes atributos privados:

- nome (String)
- matricula (String)
- nota1 e nota2 (double)

A classe deve ter:

- Construtor para inicializar nome, matricula, nota1 e nota2.
- Métodos getters e setters.
- Método calcularMedia() que retorne a média das duas notas.
- Método verificarSituacao() que retorne “Aprovado” se a média ≥ 6 , senão “Reprovado”.
- Método exibirDados() que mostre nome, matrícula, notas, média e situação.

Na classe Escola, crie o método main e instancie **três alunos** com diferentes notas. Exiba os dados e situações de cada um.