

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais Curso de Ciência da Computação Disciplina: Algoritmos e Estruturas de Dados I

Prof. Gabriel B. Fonseca

## Laboratório 20/06 - 22/06

## Classes - Herança

Questão 1) Crie uma classe FormaGeometrica que contenha o atributo cor, e seu setter e getter. Além disso, ela deve possuir também os métodos getArea e getPerimetro vazios (sem nenhum código dentro na declaração). Depois, crie:

- Uma classe Circulo, que herda de FormaGeometrica e tem os atributos **pi** e **raio**. Implemente os métodos getArea e getPerimetro para a classe Circulo.
- Uma classe Retangulo, que herda de FormaGeometrica e possui os atributos largura e altura. Implemente os métodos getArea e getPerimetro para a classe Retangulo.

Questão 2) Implemente um carro (uma classe Carro). O tanque de combustível do carro armazena no máximo 50 litros de gasolina. O carro consome 15 km/litro. Deve ser possível:

- Abastecer o carro com uma certa quantidade de gasolina;
- Mover o carro em uma determinada distância (medida em km);
- Retornar a quantidade de combustível e a distância total percorrida.
- No programa principal, crie 2 carros. Abasteça 20 litros no primeiro e 30 litros no segundo.

Desloque o primeiro em 200 km e o segundo em 400 km. Exiba na tela a distância percorrida e o total de combustível restante para cada um.