

Universidade Federal do Ceará - Campus de Crateús
Ciência da Computação e Sistemas de Informação
1ª Lista de Programação Orientada a Objetos
12/09/2017
Prof. Lívio Freire

1. Crie a classe **Pessoa**, com os atributos **nome** e **idade** e um método **fazAniversario()**. Crie outra classe para testar a interação com objetos **Pessoa**, teste o método de fazer aniversário (aumentando a idade) e imprima o nome e a idade.
2. Crie uma classe **Porta**, com os atributos **cor**, **altura**, **largura** e **profundidade**, abra e feche a mesma (métodos **abrir** e **fechar**), pinte-a de diversas cores (método **pintar**), altere suas dimensões e use o método **estaAberta** para verificar se ela está aberta.
3. Modifique os métodos **abrir** e **fechar** para retornarem **false** caso a porta a ser aberta ou fechada já esteja nessa situação.
4. Crie uma classe **Casa** com a possibilidade de pintá-la. Além disso, a casa pode ter uma quantidade variável de portas. Crie os métodos **pintar**, **quantasPortasEstaoAbertas**, **adicionarPorta** e **totalDePortas**. Para testar, crie três portas e coloque-as na casa; abra e feche as mesmas como desejar. Pinte a casa com alguma cor. Utilize o método **quantasPortasEstaoAbertas** para imprimir o número de portas abertas.
5. Crie uma classe que representa um ponto no plano cartesiano. Em seguida, crie uma classe que representa um triângulo, reusando a classe anterior por composição. Finalmente, escreva um programa que para criar as coordenadas dos vértices de um triângulo e imprimir seu perímetro.