

Dados os problemas abaixo, implemente soluções em uma linguagem orientada a objetos utilizando padrões de projeto conforme sugerido no enunciado do exercício. Crie um projeto diferente para cada exercício. Após finalizar, encaminhe os projetos completos compactados para a turma virtual da disciplina no Google Classroom (um arquivo compactado para cada exercício).

Exercícios:

1. Implemente o exemplo do simulador de lagoa de patos mostrado no slide 20 da apresentação de slides do padrão Strategy (Figura 1).

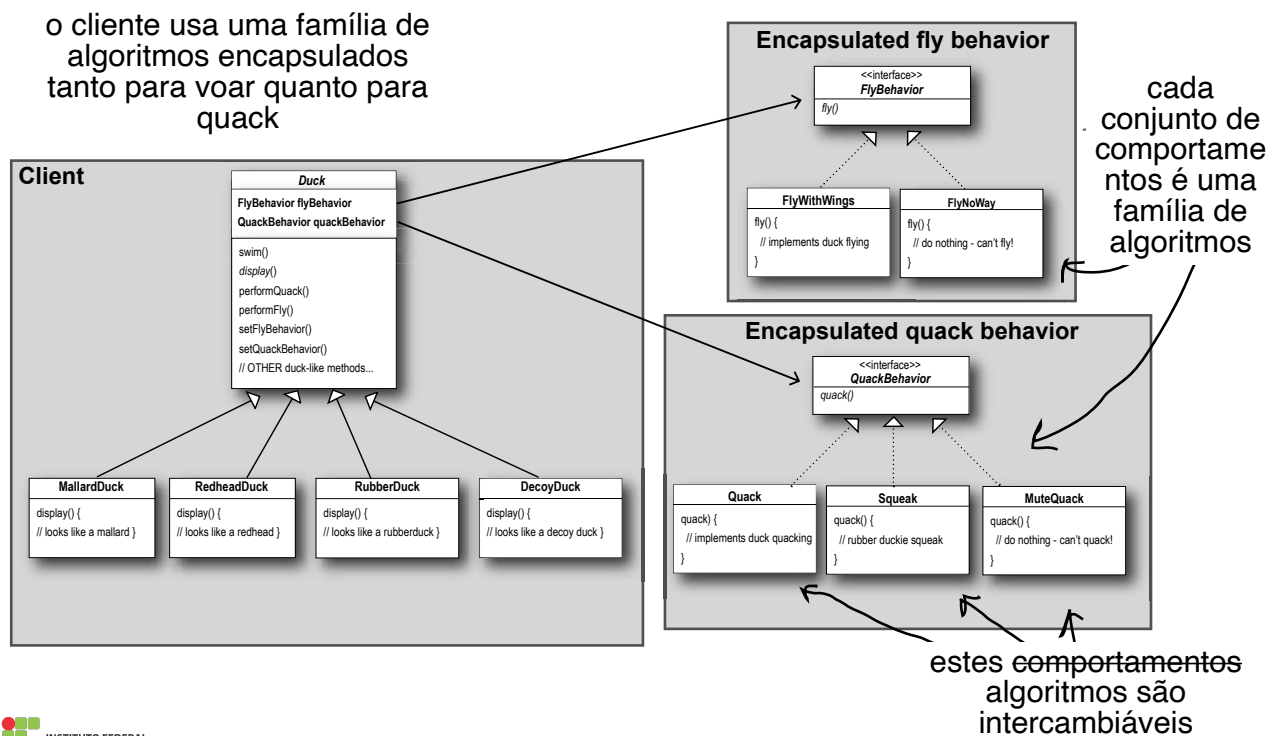


Figura 1: Simulador da lagoa de patos com Strategy

2. Uma empresa de locação de barcos trabalha com os seguintes modelos: bateira, iate, canoa, jangada e barco a vela. Os dois primeiros modelos usam motor, os dois seguintes são movimentados a remos e o último à vela. Usando o padrão Strategy crie e implemente um modelo de classes que, dado um determinado barco, informe como ele está se movimentando.

3. A Prefeitura quer definir o valor dos imóveis da cidade para posteriormente poder atribuir o valor do IPTU. Para isto ela dividiu a cidade em regiões (A, B e C).

Casas e Aptos na região A tem um valor de R\$ 3000,00 o m^2 . Na região B o valor é de R\$ 1000,00 e na C R\$ 500,00. Para os Terrenos os valores definidos foram: região A = R\$ 1500,00; B = R\$ 750,00 e C = R\$ 200,00. Casas e Aptos são considerados imóveis com edificação e é acrescido R\$ 1000,00 por cômodo.

Considerando o modelo de classes da Figura 2, que utiliza o padrão Strategy, faça uma implementação demonstrando a criação imóveis e mostre os seus valores de venda calculados.

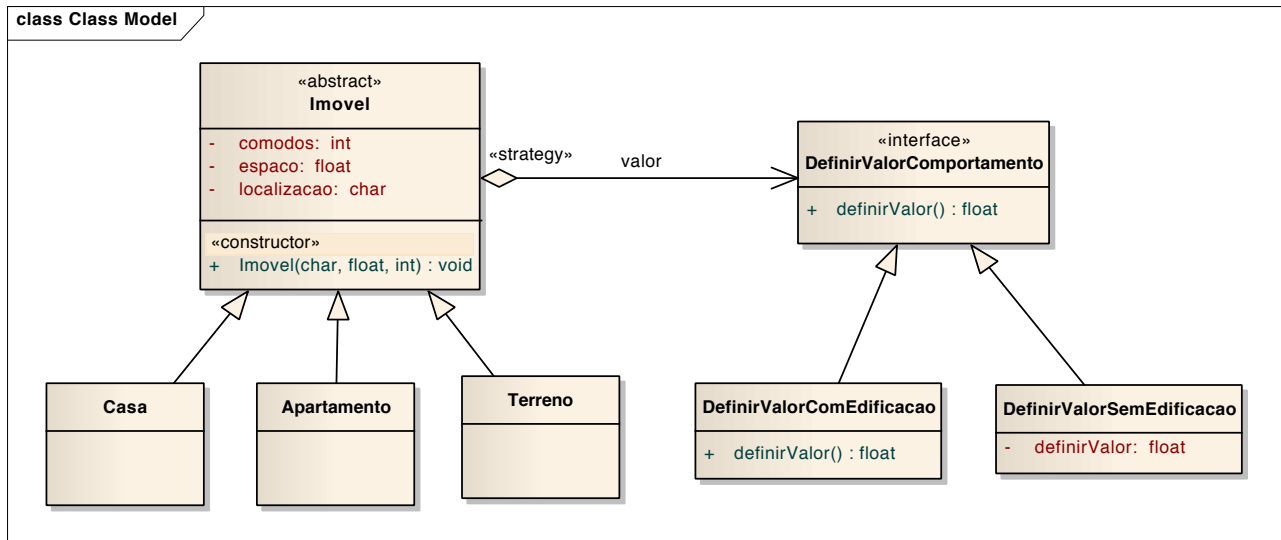


Figura 2: Classes para cálculo de IPTU