



Uma imobiliária necessita de um sistema de software para calcular o valor dos aluguéis dos imóveis que administra. Estes imóveis estão divididos entre casas e apartamentos. **Sobre qualquer imóvel se necessita saber o valor de venda, o endereço e ano de construção.**

**Para casas**, o valor inicial do aluguel é de **0,5% do valor de venda**. **Para apartamentos**, esta alíquota é **de 0,4%**. Estes valores sofrem modificações dependendo da idade do imóvel: **a partir de 5 anos** da construção e **a cada 5 anos** de idade, o aluguel de um apartamento sofre **desconto de 5%**; já o de uma casa sofre desconto **de 10%**. Para qualquer tipo de imóvel, o desconto máximo é 30%.

**Os valores dos aluguéis ainda podem sofrer acréscimos de acordo com benefícios ou serviços disponíveis: se há piscina, área de lazer, área privativa, elevador, entre outros.**

Todo apartamento paga uma taxa mensal, pré-definida, de condomínio. Este valor será cobrado junto ao valor do aluguel, porém não é repassado nem ao proprietário nem à imobiliária. Já as casas precisam contratar um seguro contra incêndio. O valor anual deste seguro é definido no momento do aluguel, e o locatário o paga em 12 parcelas mensais, junto com o aluguel. Este valor também não é repassado nem ao locatário, nem à imobiliária

É necessário responder às questões:

- Calcular o valor recebido pela imobiliária por um aluguel (12% de comissão)
- Mostrar o ganho total da administradora com todos os imóveis.
- Mostrar, para os proprietários dos imóveis, o valor total arrecadado com aluguéis de suas propriedades, e os valores líquidos a serem repassados a eles.

1) Tendo em vista os paradigmas e boas práticas da programação modular, crie um diagrama de classes que resolva adequadamente o problema exposto. Não é necessário indicar construtores e métodos get/set, mas fique atento para deixar claros atributos e métodos relevantes para a solução correta do problema.

2) Crie as classes modeladas por você na questão (1). Não é necessário haver um aplicativo, porém tenha certeza de que suas classes respondem aos requisitos do sistema corretamente.

### **O que deve ser entregue:**

- **Modelo/diagrama de classes** desenvolvido para resolver o problema. Não é necessário incluir construtores nem métodos get/set no modelo.
- **Código** do programa, de acordo com o diagrama, e **documentado/comentado**.

### **Observações:**

- **Trabalho individual.** Trabalhos entregues com cópias parciais ou totais, tanto no modelo, como na estruturação ou trechos de código receberão nota zero, sem direito a recursos.
- **Entrega via Canvas**, na área adequada para este trabalho. Lá constam as instruções de entrega.