

Padrões de projetos identificados:

- 1) Factory method;
- 2) Abstract factory;
- 3) Composite;
- 4) Builder

O porque desses padrões:

- 1) O Factory pode ser muito útil caso o proprietário do condomínio queira criar novos tipos de imóveis (casa, apartamento, quitinete e etc), basta adicionar uma nova classe(imóvel), pois os novos imóveis adicionados não terão interferência com os já existentes.
- 2) O abstract factory poderia ser muito útil caso o condomínio queira expandir e criar novos tipos de condomínio, onde teríamos várias fábricas de condomínio, onde cada uma criaria o seu tipo de condomínio, de maneira que nenhuma iria interferir na implementação da outra.
- 3) Composite, uma forma de imaginar esse sistema seria: dentro da caixa condomínio, existe a caixa imóvel, dentro da caixa imóvel existe a caixa morador e a caixa visitante, dentro da caixa morador existe a caixa animal. Em outras palavras, o sistema pode ser imaginado como uma grande árvore de objetos, onde um objeto possui vários objetos dentro. Por isso eu acredito que esse padrão seria muito bem vindo para ser aplicado nesse contexto.
- 4) Builder: o builder pode ser usado para tornar mais simples a compreensão do sistema extraíndo o código de construção do objeto para fora de sua própria classe e movendo ele para objetos separados chamados *builders*.