



Modelando em UML

Já vimos vários tipos de relacionamentos entre classes. Vejamos um exemplo de problema que usa relacionamentos entre classes.

Pesquisa - Aquecedores domésticos

Chegou o inverno e uma loja de eletrodomésticos quer fazer um levantamento para detectar as necessidades de aquecimento das residências de uma cidade.

A necessidade de aquecimento de uma casa é medida em calorias e depende de seu tamanho (medido em m²), do número de pessoas que moram nela e dos aparelhos de aquecimento instalados. Lembre-se de que mais de um aquecedor pode ser instalado em uma residência.

Consideraremos apenas casas (moradias comuns) e apartamentos (moradias em edifícios).

Para os apartamentos, sabemos que:

- Você precisa de 500 calorias por m², mais 100 calorias para cada habitante.

Para as casas, sabemos que:

- Você precisa de 700 calorias por m².
- Tanto as casas como os apartamentos são subtraídos de uma percentagem das calorias, que corresponde ao isolamento térmico da casa. Esse percentual é estabelecido para cada moradia.
- Cada aquecedor é conhecido por ter um número de queimadores, o aquecimento que fornece é de 300 calorias para cada queimador.

- É necessário calcular as necessidades de aquecedores da cidade de apartamentos e casas.



Atividade

Faça um diagrama UML com as classes, seus atributos e métodos correspondentes, bem como os relacionamentos e heranças detectados.