

### **Mini Mundo 1: (discutir: cardinalidade)**

A administradora de Imóveis "Brasília" é uma empresa que cuida, principalmente, da compra e venda de imóveis residenciais e comerciais no Distrito Federal e entorno, dentre outras atividades. O atendimento atualmente é demorado e, muitas vezes, incompleto devido à demora no manuseio de muitas fichas, acarretando a perda de muitas oportunidades de negócio. Todos os imóveis são comprados pela imobiliária para, então, serem colocados à venda. A direção da empresa definiu como prioridade automatizar o processo de comercialização (compra e venda) dos imóveis, envolvendo seus proprietários (novos e antigos). A imobiliária considera "proprietário" toda pessoa que participou de um processo de comercialização (compra ou venda) no papel de dono (antigo ou novo). Entre outras informações, o sistema deverá ser capaz de controlar os imóveis comprados, vendidos e os de seu "interesse" (não foram comercializados), e emitir:

- a) Relação de todos os imóveis disponíveis para venda, contendo para cada imóvel: Endereço, Bairro, Área (m<sup>2</sup>), descrição. Proprietário antigo (o atual é a administradora) e o Preço Mínimo para venda;
- b) Relação de todos os imóveis vendidos, por bairro, contendo para cada imóvel: Bairro, Proprietário antigo, Proprietário novo, Preço de venda (ao proprietário novo) e o Preço de compra (pela imobiliária);
- c) Relação dos proprietários que compraram mais de um imóvel na imobiliária (nome, cpf, endereço, telefone)
- d) Relação dos proprietários que venderam mais de um imóvel para a imobiliária (nome, telefone)

### **Mini Mundo 2-A: (discutir: modelo de conjunto)**

Uma loja de venda de Eletrodomésticos quer automatizar o seu controle de compra e troca de aparelhos por parte de seus clientes. Todo aparelho vendido possui garantia de 1 ano, a partir da data de venda. Isto significa que qualquer troca só poderá ser realizada dentro deste período, mesmo que já tenha havido várias trocas em função desta compra.

No termo de garantia é anotado a data da compra, marca, modelo e número de série do aparelho vendido, juntamente com o nome e endereço do cliente que o comprou. A cada troca de aparelho relativo a primeira compra, é verificado se ainda está no prazo de garantia, e é registrado o cliente que realizou a troca. Qualquer cliente pode realizar uma troca, mesmo que não tenha sido o comprador. Os aparelhos defeituosos são devolvidos para a fábrica e não mais retomam para a loja. A loja quer saber:

- a) Relação de aparelhos disponíveis na loja
- b) Relação de aparelhos que apresentaram defeitos contendo quem realizou a troca, a data e o defeito apresentado
- c) Relação de clientes cujas compras nunca apresentaram defeito

### **Mini Mundo 2-B: (discutir: modelo de conjunto)**

Suponha que no mini-mundo anterior, a loja decida-que somente o próprio comprador é quem pode realizar a troca. Quais as implicações disto? Gere um novo modelo com este enfoque.