

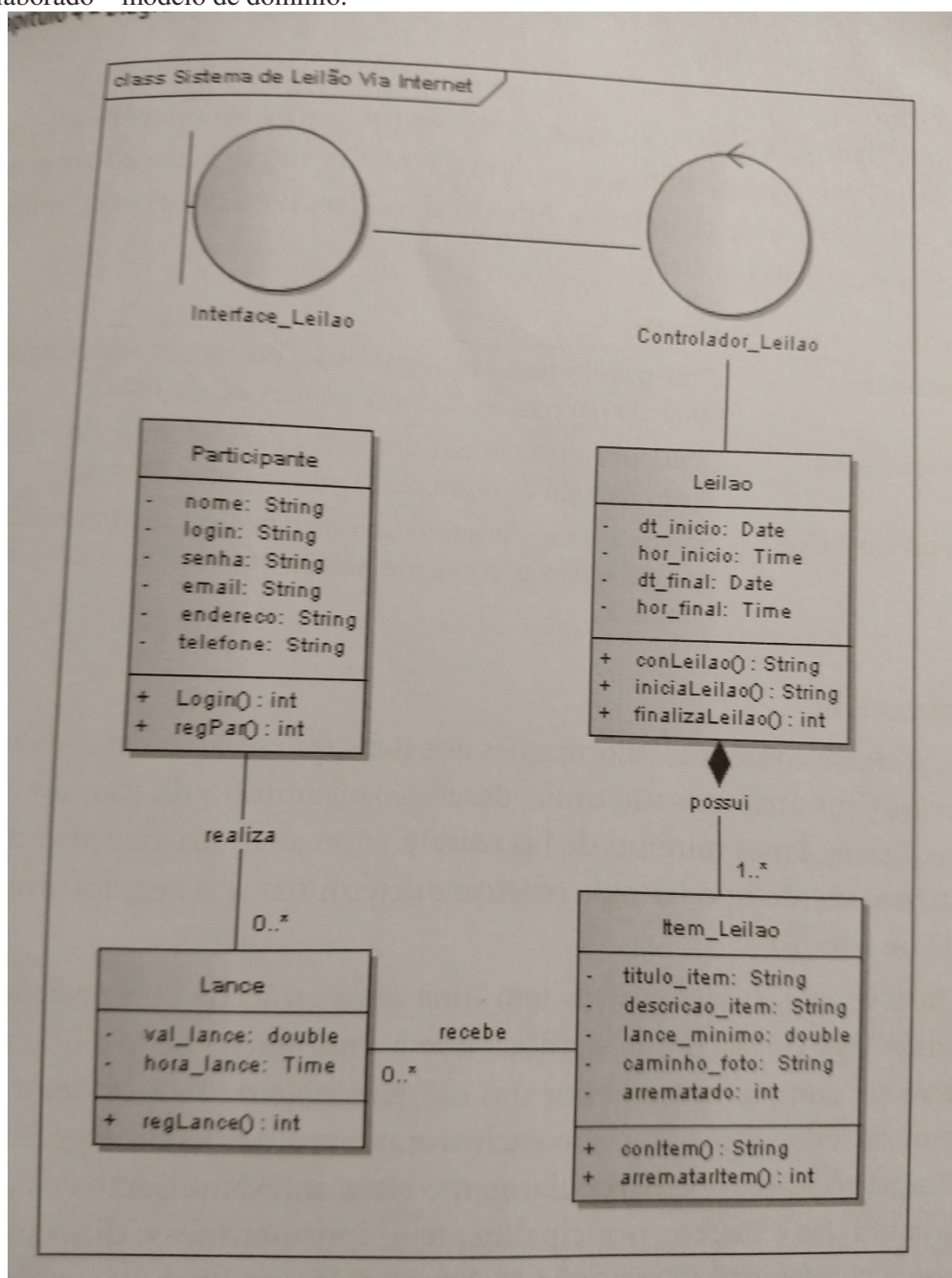
EXERCICIO – 08/03/2019 – CLASSES/ASSOCIAÇÕES

Sistema para Controle de Leilão Via Internet

Para elaborar o diagrama de classes para um sistema de leilão via internet foram considerados os seguintes requisitos:

- Cada leilão deve conter informações como data e hora de início, data encerramento e hora de encerramento.
- Em cada leilão existem diversos itens a serem leiloados. Cada item está associado a um único leilão. Se não for leiloado naquele momento, deverá ser cadastrado como item de outro leilão novamente. Cada item tem um lance mínimo.
- Um item pode receber muitos lances, mas pode não receber nenhum. Nesse último caso não será arrematado.
- Existem diversos participantes em cada leilão interessados em adquirir os itens ofertados. Os participantes devem se registrar via internet, antes de o leilão iniciar.
- Um participante pode realizar quantos lances quiser, mas não é obrigado a realizar lance algum.

Diagrama elaborado – modelo de domínio:



Explicando melhor as classes contidas no diagrama, tem-se:

1. Participante

Essa classe refere-se a informações das pessoas que se cadastraram para participar do leilão, e possivelmente oferecer lances para os itens leiloados. Seus atributos são autoexplicativos. A classe contém métodos para permitir um participante se logar (login) e para permitir o autorregistro de um novo participante (regPar) – ambos retornam verdadeiro caso o método atinja seu objetivo, ou falso caso o contrário.

2. Leilao

Nesta classe identifica-se os leilões programados/realizados pela instituição. Seus atributos também são autoexplicativos, e seus métodos são:

conLeilao	disparado para consultar leilões registrados, retornando uma string com os dados referentes a cada leilão.
iniciaLeilao	inicia um leilão. Depende do retorno de método de outra classe, retorna uma string.
finalizaLeilao	serve para marcar um leilão específico como finalizado. Retorna verdadeiro caso atinja seu objetivo, ou falso caso o contrário.

3. Item_Leilao

Esta classe contém informações dos itens que serão ofertados em cada leilão. Seus atributos também são autoexplicativos, destacando-se apenas o atributo arrematado, do tipo int, que terá valor 1 quando o item foi arrematado, ou 0 em caso contrário.

A classe Leilao tem uma associação de composição com esta classe, significando que a informação de um objeto Leilao deve ser complementada por um ou mais objetos Item_Leilao e que um item de leilão está associado exclusivamente a um leilão específico. Esta classe possui os seguintes métodos:

conItem	disparado para consultar um item específico, estando associado ao método iniciaLeilao da classe Leilao, retornando uma string contendo os dados do item.
arrematarItem	objetiva definir um determinado item como arrematado, retornando verdadeiro se for bem sucedido ou falso em caso contrário.

4. Lance

Esta classe é responsável por armazenar os lances realizados sobre cada item ofertado. Seus atributos referem-se ao valor e momento em que o lance foi ofertado. Seu único método regLance permite registrar um novo lance. Observe que um lance se refere a um único item, mas um item pode receber nenhum ou muitos lances. Além disso, um lance é ofertado por um participante específico, mas um participante pode realizar nenhum ou muitos lances.

Programa em Java estas classes e relacionamentos, e teste-as simulando um leilão com 3 itens e 2 participantes.