

XDES02 - Programação Orientada a Objetos

Sistema de Controle de Cinema

Considere um sistema de controle de um cinema descrito abaixo:

- Um cinema pode ter muitas salas, sendo necessário, portanto, registrar informações a respeito de cada sala, como sua capacidade, ou seja, o número de assentos disponíveis.
- O cinema apresenta muitos filmes. Um filme tem informações como título e duração. Assim, sempre que um filme for apresentado, deve-se registrá-lo também.
- Um filme tem um único gênero, mas um gênero pode se referir a muitos filmes.
- Um filme pode ter muitos atores atuando nele e um ator pode atuar em muitos filmes. Em cada filme, um ator interpretará um ou mais papéis diferentes. Por uma questão de propaganda, é útil anunciar os principais atores do filme e que papéis eles interpretam.
- Um mesmo filme pode ser apresentado em diferentes salas e horários. Cada apresentação em uma determinada sala e horário é chamada Sessão. Um filme apresentado em uma sessão tem um conjunto máximo de ingressos, determinado pela capacidade da sala.
- Os clientes do cinema podem comprar ou não ingressos para assistir a uma sessão. O funcionário deve intermediar a compra do ingresso. Um ingresso deve conter informações como o tipo de ingresso (meia-entrada ou ingresso inteiro). Além disso, um cliente só pode comprar ingressos para sessões ainda não encerradas.

Tarefas:

- a) Elabore diagramas de casos de uso em UML relativos a este sistema de software.
- b) Elabore um diagrama de classes em UML capaz de representar o modelo de domínio desse sistema. O modelo deve conter classes, atributos e relações entre classes.