

Exercício Locadora – Modelagem Conceitual

A partir da descrição abaixo (idêntica ao exercício de modelagem de casos de uso), elabore um diagrama de classes que represente os elementos de informação do sistema a ser desenvolvido.

Uma locadora de médio porte, a Vídeo Locadora Passatempo, deseja um sistema de informação para melhorar o atendimento aos clientes. A locadora possui diversos títulos, sendo que, para cada título, há um ou mais DVDs ou Blue-Rays. Os títulos são agrupados por categoria, tais como drama, comédia, documentário, policial, erótico, terror etc. Além disso, a locadora faz um controle dos títulos em função de sua classe. Tipicamente são cinco as classes da Vídeo Locadora Passatempo: super-lançamento, lançamento, ouro, prata e bronze. Ao longo do tempo, um filme pode ser classificado de diferentes maneiras, geralmente começando pela classe super-lançamento, passando pelas classes lançamento, ouro e prata, até chegar à classe bronze.

O valor de uma locação e o número de dias de prazo para devolução são dados pela classe na qual o filme está classificado na data da locação. Os valores correntes para as locações de filmes nas classes super-lançamento, lançamento, ouro, prata e bronze são, respectivamente, R\$ 7,00, R\$ 5,00, R\$ 4,00, R\$ 3,00 e R\$ 2,00. Os prazos para essas mesmas classes são, respectivamente, 1, 2, 3, 5 e 7 dias. Contudo, o valor efetivamente cobrado por uma locação ou a sua data de devolução prevista podem ser alterados pelo funcionário da locadora para aplicar descontos individualizados ou ampliar prazos.

Os discos DVD/Blue-Ray são fornecidos por distribuidores, sendo que cada título tem um distribuidor exclusivo. De um distribuidor deseja-se saber apenas a razão social, CNPJ, endereço, telefone e pessoa de contato. Apesar da distribuição de discos por distribuidores não estar diretamente relacionada com o atendimento a clientes, o gerente da locadora deseja manter essa informação. Assim, deseja-se saber a data de aquisição de um disco, além de seu número de série.

Cientes locam discos DVD/Blue-Ray. Um cliente pode ser um sócio ou um de seus dependentes. Quando um sócio faz sua inscrição na locadora, lhe é dado o direito de indicar até três dependentes. É importante frisar, contudo, que a responsabilidade pelos dependentes recai totalmente sobre o sócio. Ainda assim, é fundamental para a locadora identificar exatamente quem locou uma fita, se o próprio sócio, ou um de seus dependentes.

Para efeito de controle, a locadora deseja ter mais informações sobre o sócio do que sobre seus dependentes. Sobre um sócio, deseja-se saber nome, endereço, telefone, local onde trabalha, telefone comercial, sexo, CPF e data de nascimento. De um dependente, são necessários apenas o nome, sexo e data de nascimento. O número de inscrição deverá ser o mesmo para um sócio e seus dependentes, exceto por um dígito verificador, com valor zero para o sócio e um valor diferente de zero para seus dependentes.

Cientes podem também reservar títulos. É importante registrar a data e a hora em que a reserva foi feita e se o cliente deseja um DVD ou Blue-Ray. Assim, é possível atender as reservas por ordem de chegada. Uma locação só pode ser feita para um disco se não existir uma reserva para o mesmo. Quando um disco de um filme reservado é devolvido, comunica-se o cliente interessado e, a partir desse momento, o cliente tem 24 horas para retirá-lo; caso contrário, expira-se a reserva e o disco é liberado. Não são aceitas reservas para títulos que têm discos disponíveis na locadora, nem reservas para datas previamente especificadas.

Quando a devolução de um disco é feita com atraso, cobra-se uma multa. Caso a locação não tenha sido paga no ato da locação, terá de ser paga obrigatoriamente na devolução. Não são aceitos pagamentos mensais ou em outros momentos que não a locação ou a devolução. Além disso, o cliente pode efetuar um único pagamento para várias locações. Pagamentos podem ser feitos em dinheiro ou cheque, sendo que no caso de cheque deseja-se saber: banco, agência, conta e número do cheque.

Visando atender uma solicitação constante dos diversos clientes da locadora, o gerente quer que o sistema disponibilize um terminal para consultas a títulos, a serem feitas pelos próprios clientes. Assim, um cliente poderia consultar um título para saber quais são os atores e diretores que atuam no filme, o ano, título original, nacionalidade e sinopse. Além disso, devem ser aceitas consultas por categoria, ator, diretor, título original ou nacionalidade.