

Construa o modelo relacional para um banco de dados de um portal de notícias.

1. (2.0) Neste portal de notícias há jornalistas responsáveis por escrever e publicar as **notícias**. Cada **notícia** é escrita exclusivamente por um **jornalista**. Por sua vez, cada jornalista acaba escrevendo diversas **notícias** ao longo do tempo. Uma **notícia** pode conter **fotos**. Cada **foto** pertencente exclusivamente a uma **notícia** mas uma **notícia** pode ter diversas **fotos**. Além disso, dentro do portal, cada **notícia** tem uma **categoria**. Por outro lado, é possível que exista diversas **notícias** de uma mesma **categoria**. Desta forma, para evitar possíveis replicações no cadastro de uma mesma **categoria**, estas devem ser previamente cadastradas e armazenadas em uma estrutura específica no B.D (com um **identificador único** e uma **descrição**).

Cada **jornalista** tem um **nome**, **data de nascimento**, **cpf**, **email** e uma **senha** de acesso. Além disso, cada **jornalista** tem um **identificador único**. Cada **notícia** tem um **título**, um **texto** e a **data** e **hora** de sua criação. Por motivos de indexação, cada notícia também recebe um **identificador** inteiro único auto-incrementado. Por sua vez, cada **foto** tem um **identificador único**, um **nome** e uma **legenda**.

2. (2.0) Com o objetivo de monetizar o portal de notícias, decidiu-se arrecadar **assinantes**. Desta forma, cada **assinante** terá acesso à **notícias** exclusivas mediante o pagamento de um valor específico de acordo com a **modalidade** escolhida (ex: mensal, trimestral, anual, promocional e etc.) para o seu **plano** de assinatura.

Para cada **assinante** é preciso armazenar seu **nome**, seu **cpf**, sua **data de nascimento**, um **email** e uma **senha**. Cada **modalidade** tem um **identificador único**, um **nome** e um **valor**.

Um **assinante** poderá mudar de **plano**, ou seja, cada **assinante** poderá ter contratado diversas **modalidades** de assinatura ao longo do tempo. Por outro lado, em uma mesma **modalidade**, é possível que exista diversos **assinantes**. Além disso, um mesmo **assinante** pode ter escolhido uma mesma **modalidade** em momentos diferentes, ou seja, pode ter tido **planos** diferentes com uma mesma **modalidade** ao longo do tempo. Assim, é importante armazenar a **data de início** e a **data de fim** de cada **plano** (relação **assinante - modalidade**).

Para determinar se uma **notícia** será exclusiva somente para **assinantes** é preciso armazenar uma **flag** para cada **notícia** onde o valor 0 (zero) define a notícia como sendo pública (todos podem ler) e o valor 1 (um) determina que somente os **assinantes** podem acessá-la.

Será preciso ainda armazenar no B.D os **pagamentos** de cada **assinante** em seus **planos** de assinatura. Para cada **pagamento** é importante armazenar o **valor** pago, a **data** e a **hora** de quando este **pagamento** foi realizado. Um **plano** de assinatura poderá ter diversos **pagamentos** e, por sua vez, um **pagamento** pertencente somente a um único **plano**.