

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS

Departamento de Computação - DECOM Banco de Dados I

Exercício 08 - MER Estendido

Ana Clara Cunha Lopes - Engenharia da Computação Thiago Ribeiro Corrêa - Engenharia da Computação

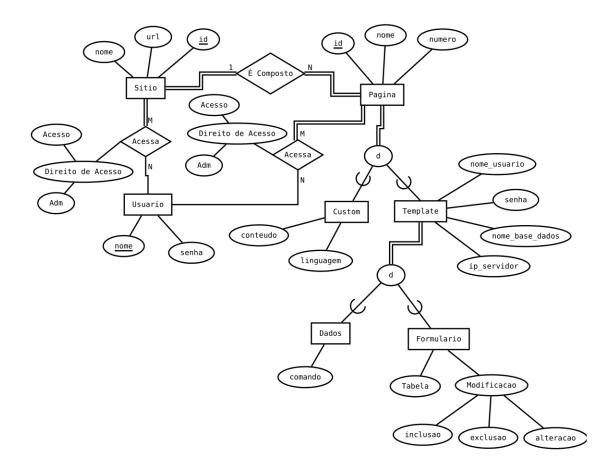
Professor: Evandrino Barros

Belo Horizonte

23 de agosto de 2024

Questão 01

Deseja-se construir um sistema gestão de sítios WEB. Este sistema irá armazenar o conteúdo de um sítio web. Um sítio tem um nome, uma url e um número de identificação interna. Cada sítio é composto por muitas páginas. Cada página pertence a um sítio somente, é identificada por um número identificador e tem um nome. As páginas podem ser de dois tipos, chamados custom e template. No caso das páginas custom, o sistema simplesmente armazena o conteúdo da página, na forma de string longo que contém o código HTML ou PHP da página, juntamente com um sinalizador que indica a linguagem (HTM ou PHP). Não estão previstas outras linguagens. As páginas template são páginas com funcionalidade pré-determinada. Estas páginas são usadas para acessar uma base de dados. Neste caso, o sistema deve armazenar os dados necessários ao acesso da base de dados, que são o número IP do servidor, o nome da base de dados, o nome do usuário do SGBD e a senha de acesso. Por sua vez, as páginas template podem ser classificadas em dois tipos, as páginas que exibem dados do resultado de uma consulta e as páginas que disponibilizam um formulário que permite que sejam feitas modificações em uma tabela. Para as páginas de consulta, o sistema armazena um comando SQL que monta a consulta a ser exibida na página. A partir deste comando, a página é montada dinamicamente cada vez que requisitada pelo usuário. Já para páginas de formulário de modificação, o sistema armazena o nome da tabela que é alterada através do formulário, bem como três indicadores que informam que tipo de modificações (inclusão, exclusão e alteração) podem ser realizadas através do formulário. Além de armazenar o conteúdo do sítio, o sistema de gestão deve controlar o acesso e a modificação de páginas. Para tal, o sistema deve manter um cadastro de usuários, identificados por seu nome, tendo cada um uma senha. Para cada sítio e para cada usuário, pode ser definido seu direito de acesso. O direito de acesso pode ser "Acesso", que significa que o usuário somente pode acessar o sítio, ou "Adm", que significa que ele também pode fazer modificações nas páginas do sítio. Da mesma forma, para cada página e para cada usuário, também pode ser definido o direito de acesso à página específica ("Adm"ou "Acesso").



Questão 02

Um museu tem uma coleção de objetos de arte. Cada objeto de arte tem um número único, um artista, um ano, um título e uma descrição. Os objetos de arte são categorizados de diversas maneiras, como apresentado abaixo:

- Há três principais tipos: pintura, escultura e estátua. Os objetos de arte que não se encaixam em nenhum desses tipos são chamados de OUTROS.
- Uma pintura tem um tipo de pintura (óleo, tinta etc.), o material onde ela foi pintada (papel, tela, madeira etc.) e o estilo (moderno, abstrato etc.).
- Uma escultura tem o tipo de material (pedra, madeira etc.), altura, peso e estilo.
- Um objeto de arte classificado como OUTRO tem um tipo (gravura, foto etc.) e um estilo.
- Um objeto de arte também é categorizado como permanente (faz parte do acervo do
 museu e tem as seguintes informações: data de aquisição, se está exposto ou
 guardado e o seu custo) e como emprestado (tem as informações da coleção que a
 emprestou, além da data de empréstimo e da data de retorno).
- Para um objeto de arte também temos informações como sua origem cultural (italiana, egípcia, indiana etc.) e sua época (Renascimento, Modernismo etc.).

- O museu também mantém informações dos artistas, que são: nome, data de nascimento, data de falecimento (se for o caso), país de origem, época, estilo e descrição. O nome do autor é único.
- No museu ocorrem diferentes exposições, sendo que para cada uma é preciso registrar: nome, data de início, data final e todos os objetos que foram exibidos durante a exposição.
- Outra informação mantida pelo museu são as coleções que emprestam objetos de arte para serem expostos em suas exibições. Para essas coleções, é importante conhecer as seguintes informações: nome (único), tipo (museu, pessoal etc.), descrição, endereço, pessoa de contato e telefone.

