

Banco de Dados 1

Diagramas ER - Parte 1

Neste roteiro, iremos produzir diagramas Entidade Relacionamento (ER).

Não será necessário utilizar recursos de ER Estendido.

Você deve enviar sua solução em um arquivo **PDF**, contendo seu **diagrama** acompanhado de um **texto** declarando quaisquer suposições feitas.

Inicialmente, será preciso se registrar na plataforma utilizando o link abaixo para criar uma "Education Account". Você deve utilizar seu e-mail institucional (@ccc) !

<https://www.lucidchart.com/pages/usecase/education>

SUBMISSÃO para Avaliação

Após produzir seu diagrama, você pode fazer o download como imagem PNG para montar seu arquivo de submissão do roteiro (Com o diagrama aberto, selecione File > Download As > PNG).

Além disso, inclua no seu arquivo de submissão (logo abaixo da figura) o link correspondente do diagrama (link de compartilhamento do diagrama). Para gerar o link, acesse o botão "Share" no canto superior direito (com o diagrama aberto).



Em seguida, selecione a opção para dar apenas permissão de visualização ("Anyone with the link can view") e copie o link clicando no botão azul "Copy Link". Este procedimento é ilustrado na figura abaixo.



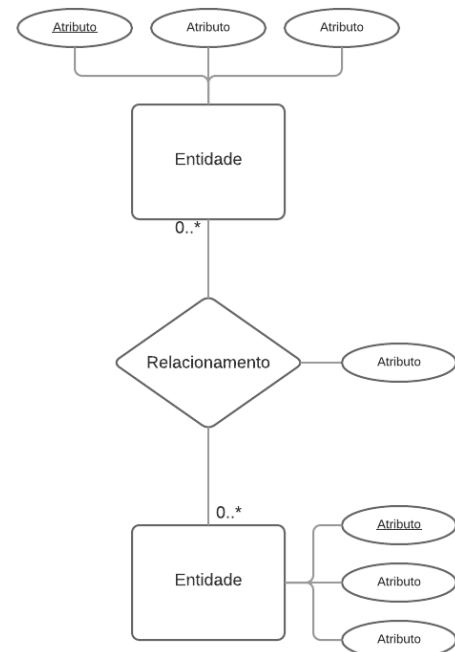
Questões

QUESTÃO 1 - Faça um projeto simplificado de um BD que será usado em um sistema para acompanhar as equipes e os jogos de uma liga esportiva. Uma equipe tem um número de jogadores, **mas nem todos participam em cada jogo**. É desejável acompanhar os jogadores que participam em cada jogo para cada equipe, **as posições que eles jogaram naquele jogo e o resultado do jogo**. Tente criar um diagrama ER para este esquema de banco de dados, declarando quaisquer suposições feitas. Escolha o seu esporte (coletivo) favorito (futebol, vôlei, basquete, etc).

Primeiramente, crie um diagrama em branco.



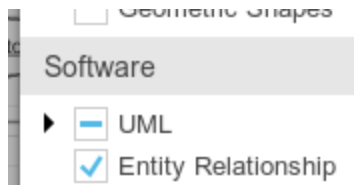
Seu diagrama deve seguir o mesmo padrão do diagrama da imagem abaixo.



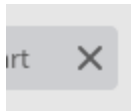
Para isto, clique no botão para adicionar novas formas (shapes).



Em seguida, selecione “Entity Relationship” na seção de objetos UML.

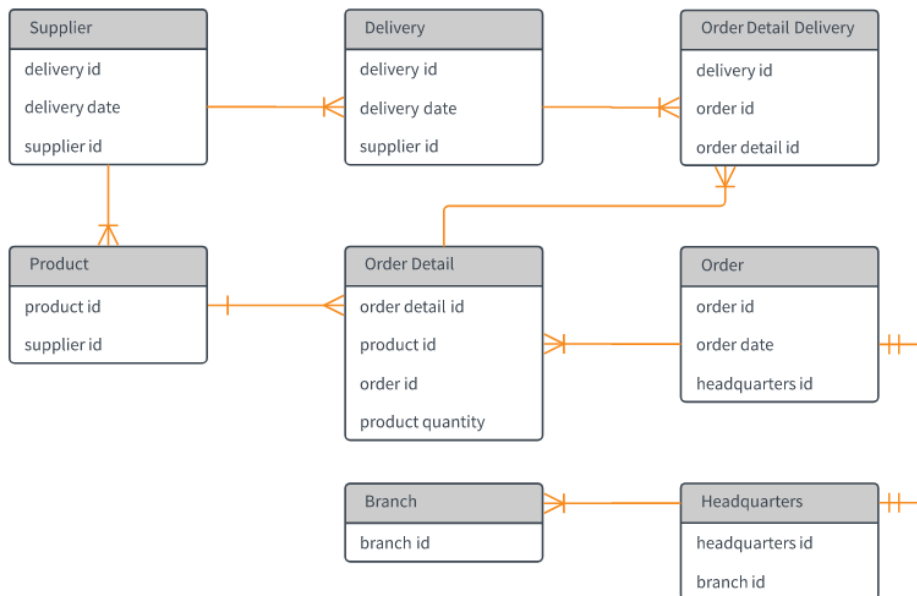


As demais formas que não serão utilizadas podem ser removidas para facilitar a visualização dos elementos no painel à esquerda da tela.



QUESTÃO 2 - Faça um projeto simplificado de um BD que será usado em um sistema para gerenciar dados relacionados aos deputados federais e suas atividades parlamentares.

Para esta solução, seu diagrama deve ter o aspecto ilustrado na figura a seguir.



Para isto, primeiramente, selecione a opção ERD.



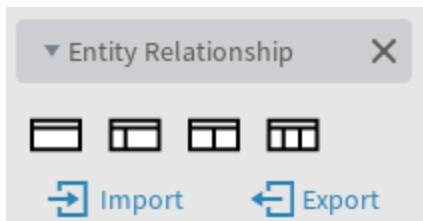
Em seguida, escolha a opção “Entity Relationship Diagram”.



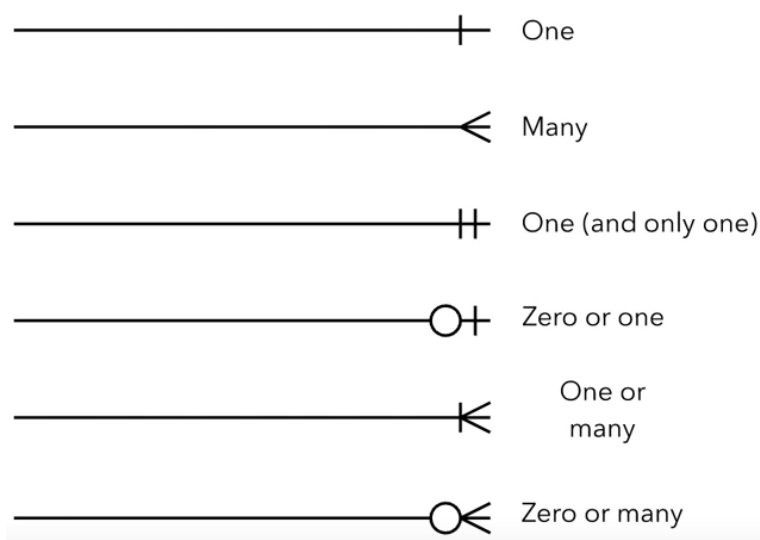
Entity Relationship
Diagram

Analise o diagrama de exemplo e, se desejar, modifique-o para gerar o seu. Se preferir, remova todas as entidades e adicione as suas.

Os elementos a serem utilizados neste diagrama estão na seção “Entity Relationship” do painel à esquerda, ilustrada na imagem abaixo.



As **cardinalidades** dos relacionamentos são representadas utilizando os seguintes símbolos:

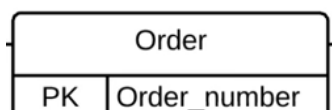


Há um vídeo disponibilizado pela empresa que exemplifica a criação deste tipo de diagrama. Assista se achar necessário:

<https://www.youtube.com/watch?v=QpdhBUYk7Kk>

Neste tipo de diagrama, é possível **exportar o código SQL** correspondente ao diagrama (no botão “Export” ilustrado na imagem acima. No entanto, os códigos são bem limitados, não representando completamente alguns relacionamentos, como, por exemplo, os relacionamentos M:N. No entanto, o código já serve como um bom ponto de partida para criar o código final (não é preciso trabalhar com código SQL neste roteiro).

Utilizando a representação de entidades com duas ou três colunas, é possível definir chaves e tipos, fazendo com que o código gerado seja um pouco mais completo. A figura abaixo mostra uma representação com duas colunas, onde a Primary Key é definida na coluna à esquerda.



Há outro vídeo um pouco mais completo sobre diagramas ER disponibilizado pela empresa. Assista se tiver interesse:

<https://www.youtube.com/watch?v=-CuY5ADwn24>