

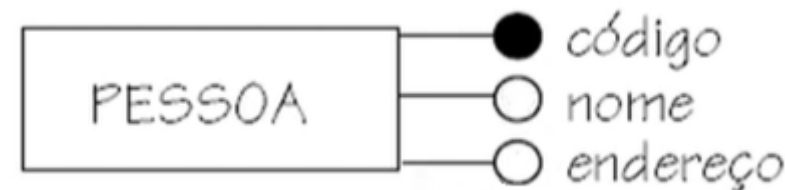
Administrador de Banco de Dados (extra Jan/Fev/Mar) - Turma 2024A

1.10 Identificadores e Entidades Associativas

Identificadores de Entidades

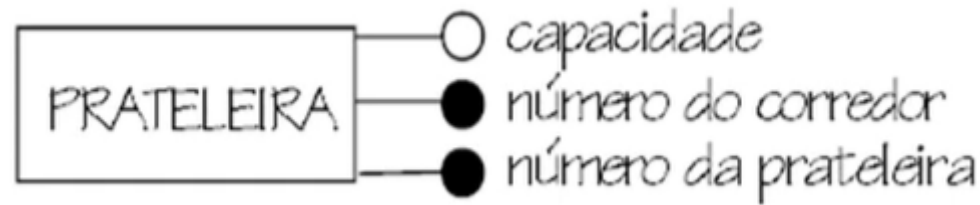
Os círculos preenchidos são atributos identificadores.

Identificador Simples:



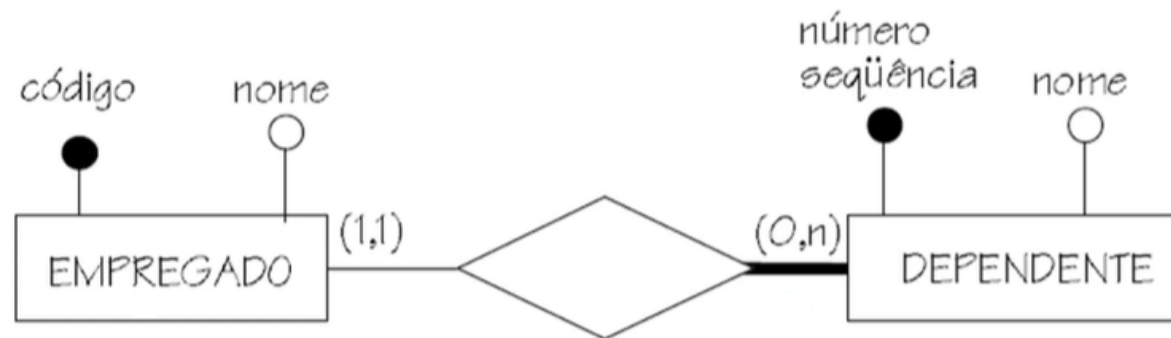
Descrição: Esquema em que há um retângulo escrito [Pessoa]. Este retângulo possui três linhas saindo dele pela direita, cada uma conectada a um círculo. Contando de cima para baixo, apenas o primeiro círculo está preenchido com a cor preta e ao lado dele há escrito [Código], no segundo [Nome] e no terceiro [Endereço].

Identificador Composto:



Descrição: Esquema em que há um retângulo escrito [Prateleira]. Este retângulo possui três linhas saindo dele pela direita, cada uma conectada a um círculo. Contando de cima para baixo, apenas o primeiro e o segundo círculo estão preenchidos com a cor preta. Ao lado do primeiro círculo, há escrito [Capacidade], do segundo, [Número do corredor] e do terceiro, [Número da prateleira].

Relacionamento identificador:



Descrição: Esquema em que temos um retângulo escrito [Empregado]. Este retângulo possui duas linhas saindo dele para cima, cada uma conectada a um círculo, da esquerda para a direita, o primeiro círculo está preenchido em preto e possui [Código] escrito acima dele, o segundo, [Nome]. Do lado de fora direito desse retângulo há escrito $(1,1)$. Este retângulo está ligado a um losango por uma linha. Este losango está ligado por uma linha (essa linha é mais grossa que as outras) a um retângulo escrito [Dependente]. Este retângulo possui duas linhas saindo dele para cima, cada uma conectada a um círculo, da esquerda para a direita, está preenchido em preto apenas o primeiro círculo e este possui escrito acima dele [Número sequência], já o segundo possui [Nome]. Do lado de fora, esquerdo, deste retângulo há escrito $(0,n)$.

Um dependente é identificado pelo empregado ao qual ele está relacionado e por um número de sequência que distingue os diferentes

dependentes de um mesmo empregado.

Identificadores de Relacionamentos

Para casos nos quais entre as mesmas ocorrências de entidade podem existir diversas ocorrências de relacionamento:



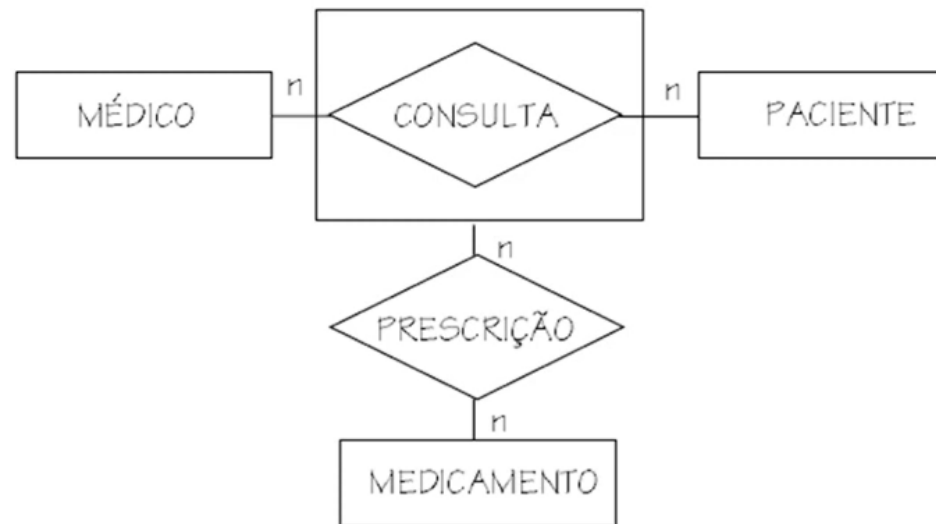
Descrição: Esquema em que temos um retângulo escrito [Médico], do lado de fora direito desse retângulo há escrito [N]. Este retângulo está ligado a um losango por uma linha. Este losango possui escrito nele [Consulta] e uma linha conectando a um círculo preenchido em preto, do lado direito deste círculo há escrito [Data/hora]. Além disso, o losango está ligado por uma linha a um retângulo escrito [Paciente]. Do lado de fora, esquerdo, deste retângulo há escrito [N].

Neste caso, o atributo do relacionamento é identificado como um atributo identificador.

Um relacionamento é identificado pelas entidades dele participantes e pelos atributos identificadores e eventualmente existentes.

Através da data e hora é que podemos localizar uma única consulta. Pois se o paciente retorna em novo horário e nova data, mesmo com as entidades sendo as mesmas (mesmo médico e paciente), identificar cada uma dessas consultas.

Entidade Associativa



Descrição: Esquema em que no topo superior esquerdo há um retângulo escrito [Médico], do lado esquerdo há escrito [N]. este retângulo está conectado por uma linha à um retângulo maior. Neste retângulo maior, há um losango dentro e no losango, há escrito [Consulta]. Este retângulo grande possui uma linha que conecta na direita a um retângulo escrito [Paciente] e no lado esquerdo dele há um [N]. Este retângulo grande também possui outra linha, que vai para baixo e conecta a um losango escrito [Prescrição] e acima dele há escrito [N]. Este losango está conectado por uma linha para baixo a um retângulo que está escrito [Medicamento] e acima dele há escrito [N].

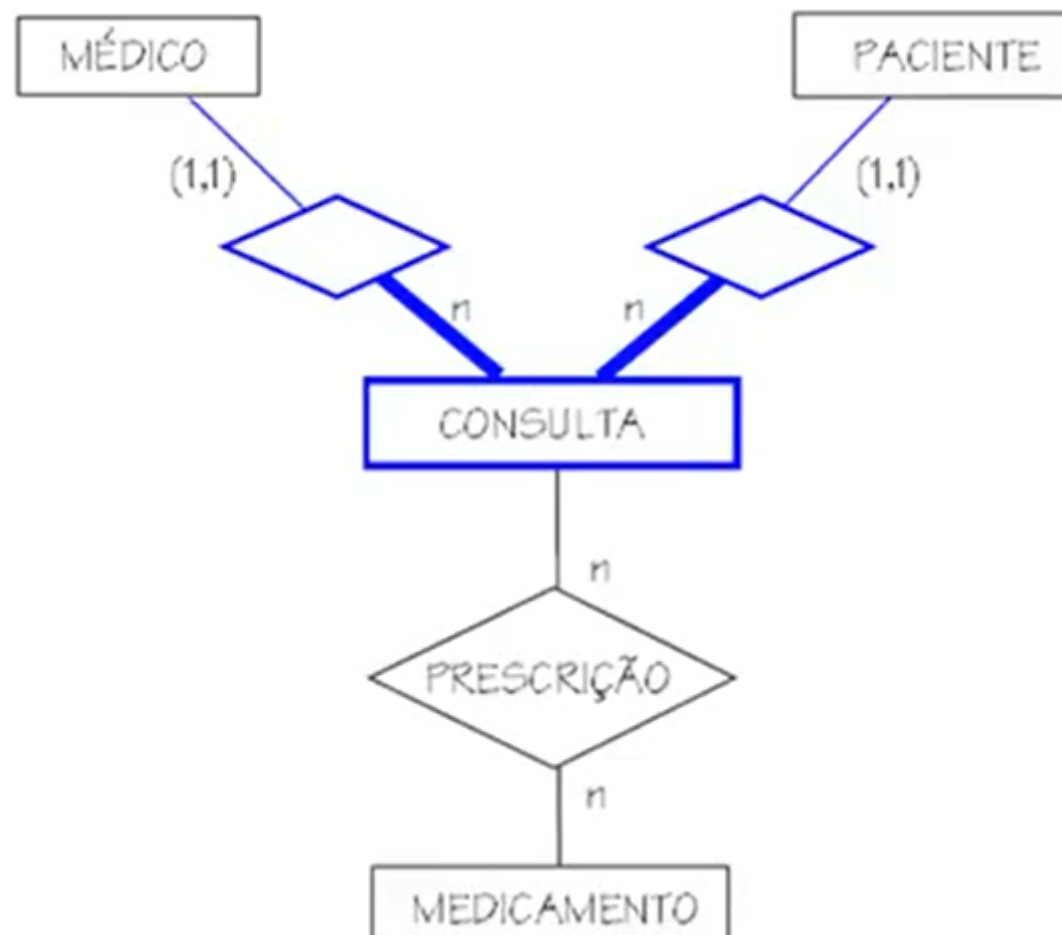
Surge da necessidade de associação de uma entidade a um relacionamento.

Para tal, foi criado um conceito especial, o de entidade associativa, que é a redefinição de um relacionamento, que passa a ser tratado como se fosse também uma entidade.

Situação no seguinte DER, suponha que seja necessário modificar este diagrama com a informação de que, em cada consulta, um ou mais medicamentos podem ser prescritos ao paciente.

Medicamento não se relaciona com médico nem paciente, apenas com a consulta, que reúne os dois. Portanto, precisamos relacionar uma entidade com o relacionamento consulta, para isso transformamos o relacionamento consulta em uma entidade associativa. Para isso, preservamos a associação, colocando um retângulo sobre o losango, tornando-a uma entidade associativa, pois mantém uma associação no fundo, com isso, podemos criar uma associação prescrição, para indicar que podem existir muitos medicamentos em uma consulta.

Sem utilizar o conceito de Entidade Associativa:



Descrição: Esquema em que no canto superior esquerdo há um retângulo escrito [Médico]. Este retângulo está conectado a um losango por uma linha, que ao lado esquerdo dela há escrito [(1,1)]. Este losango está conectado a um retângulo escrito [Consulta], por uma linha (mais grossa que a anterior), sendo que essa linha possui [N] escrito ao lado direito dela. Há um retângulo no lado superior direito escrito [Paciente], este retângulo está conectado a um losango por uma linha que do lado dela há escrito [(1,1)]. Este losango está conectado ao retângulo [Consulta] por uma linha (mais grossa que a anterior) que possui [N] escrito ao lado esquerdo dela. As quatro linhas já citadas, os dois losangos e o retângulo [Consulta] possuem a cor azul, diferente do resto que é preto. O retângulo [Consulta] está conectado por uma linha para baixo a um losango escrito [Prescrição], do lado direito da linha há escrito [N]. Este losango está conectado a um retângulo escrito [Medicamento], por

uma linha para baixo, que ao lado dela há escrito [N].

Há como fazer o mesmo, sem utilizar o conceito de entidade associativa.

Montando novos relacionamentos binários consulta paciente consulta médico, com as entidades que já existiam, consulta médico, consulta paciente, vejo as cardinalidades que ela mantinha, consulta paciente e consulta médico, essas cardinalidades vem junto de consulta, pois essa é cardinalidade de médico em consulta, um paciente pode estar em múltiplas consultas, então o relacionamento é identificador.

Uma consulta só tem um médico e um paciente.

Como consulta se tornou uma entidade, podemos vincular consulta à medicamento.

Referências:

DATE, C. J. Introdução aos sistemas de Banco de Dados. 8. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

ELMASRI, R. e NAVATHE, S. Sistemas de Banco de Dados. São Paulo: Pearson/Addison Wesley, 2011.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. São Paulo: Elsevier, 2012.

HEUSER, C.A. Projeto de Banco de Dados. 4a. Ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2004.

Última atualização: sexta, 11 nov 2022, 11:29

[◀ 1.9 Cardinalidades](#)

Seguir para...

[1.11 Generalização/Especialização ▶](#)