Escolas e Faculdades

**Atividade prática de Análise e Qualidade de Software**

**Atividade 11**

**O QUE É DOMÍNIO?** São os tipos de dados que descrevem os tipos de valores que podem aparecer em cada coluna

**O QUE É ENTIDADE EM BANCO DE DADOS?** É uma representação de um conjunto de informações sobre determinado conceito do sistema

**O QUE É RELACIONAMENTO EM BANCO DE DADOS?** São associações entre tabelas que são criadas usando instruções de junção para recuperar dados.

**O QUE SÃO ATRIBUTOS EM BANCO DE DADOS?** São propriedades (características) que identificam as entidades. Uma entidade é representada por um conjunto de atributos. Os atributos podem ser simples, composto, multivalorado ou determinante. Nome, endereço, telefone e cidade, por exemplo, são atributos da entidade Clientes.

Para que serve a chave primária? Chaves primárias (em inglês, Primary keys ou "PK"), sob o ponto de vista de um banco de dados relacional, referem-se aos conjuntos de um ou mais campos, cujos valores, considerando a combinação de valores em caso de mais de uma chave primária, nunca se repetem na mesma tabela e, desta forma, podem ser usadas como um índice de referência para criar relacionamentos com as demais tabela do banco de dados

**PARA QUE SERVE A CHAVE ESTRANGEIRA?** Chave estrangeira (foreign key) é o campo que estabelece o relacionamento entre duas tabelas. Assim, uma coluna corresponde à mesma coluna que é a chave primária de outra tabela. Dessa forma, deve-se especificar na tabela que contém a chave estrangeira quais são essas colunas e à qual tabela está relacionada.

**DÊ UM EXEMPLO DE CHAVE ALTERNATIVA (CANDIDATA).** A chave candidata é apenas conceitual, ou seja, ela não é implementada. O que acontece é que os atributos com essas características poderiam ser primárias, já que possuem por natureza a identificação única. Alguns exemplos: Matrícula, CPF, RG, Titulo Eleitor, entre outros.

**POR QUE UTILIZAR CHAVES PRIMÁRIAS COMPOSTAS?** Uma chave simples é associada a um único valor, ou campo, do registro. Já uma chave composta corresponde à combinação de duas ou mais chaves, e pode ser necessária para eliminar a ambiguidade, formando um identificador único.

**O QUE É TUPLA EM BANCO DE DADOS?** Cada linha formada por uma lista ordenada de colunas representa um registro, ou tupla. Os registros não precisam conter informações em todas as colunas, podendo assumir valores nulos quando assim se fizer necessário. Resumidamente, um registro é uma instância de uma tabela, ou entidade.

**PARA QUE SERVE CARDINALIDADES?** Em modelagem de dados a cardinalidade é um dos princípios fundamentais sobre relacionamento de um banco de dados relacional. Nela são definidos os graus de relação entre duas entidades ou tabelas. Por exemplo, considere um banco de dados desenhado para manter informações relativas a um hospital.

**CITES AS CARDINALIDADES ABAIXO:**

Cardinalidade Mínima: opcional e obrigatória.

Opcional: indica que o relacionamento é opcional. Representa-se pelo número 0.

Obrigatória: indica que o relacionamento é obrigatório. Representa-se pelo número 1.

Cardinalidade Máxima: 1 e N

Dois valores de cardinalidades máximas são usados:

cardinalidade máxima 1

cardinalidade máxima “muitos”, referida pela letra “N”

**CITE ALGUNS TIPOS DE DADOS APLICADOS EM BANCO DE DADOS.**

TINYINT — número inteiro muito pequeno (tiny);

SMALLINT — número inteiro pequeno;

MEDIUMINT — número inteiro de tamanho médio;

INT — número inteiro de tamanho comum;

BIGINT — número inteiro de tamanho grande;

DECIMAL — número decimal, de ponto fixo;

FLOAT — número de ponto flutuante de precisão simples (32 bits);

DOUBLE — número de ponto flutuante de precisão dupla (64 bits);

BIT — um campo de um bit.