Tipos de dados SQL

Texto

**São dados de texto, palavras, letras**. Não são números, mas podem conter números, mas eles não terão valor.

CHAR: **armazena conjuntos de caracteres com tamanho fixo**, se for imposto que o campo CHAR só armazenará 10 caracteres e este receber um dado com 11 caracteres resultará em erro, se tiver espaço para 10 caracteres e receber um dado com 2 em os espaços restantes serão preenchidos com “ ”, o tamanho máximo que um dado char pode ter é de 2000 caracteres.

VARCHAR: **possui tamanho variável**, podendo ter de 1 a 4000 caracteres, diferente de CHAR não preenche os caracteres que não foram preenchidos, **também pode ser chamado de VARCHAR2, usar sempre VARCHAR2.**

NCHAR e NVARCHAR: possui as características de CHAR e VARCHAR respectivamente, no entanto enquanto CHAR e VARCHAR só tem compatibilidade com letras e números **NCHAR e NVARCHAR tem compatibilidade com qualquer caractere existente (ou seja é Unicode), seja ideogramas japoneses, coreanos, palavras com acento, etc.**

CLOB e NLOB: equivalem à VARCHAR2 e NVARCHAR2 respectivamente, **são campos que podem armazenar textos longos (de até 8 Terabytes)**. A versão antiga desse campo é o **LONG** mas só foi mantida para a compatibilidade com banco de dados antigos.

Número

São campos que armazenam valores numéricos.

NUMBER: **armazena valores numéricos**, qualquer valor de até 38 dígitos (tanto positivo quanto negativo mesmo com vírgula) é possível configurar as casas decimais.

Exemplo: no comando “NUMBER(10, 2)” quer dizer que esse campo terá 10 campos para números inteiros e 2 casas decimais, exemplos: (54,21), (73,00). Obs: para ter quantidade de dígitos indeterminada tendo casas decimais: NUMBER(\*, 1). Se for NUMBER(10, -2), então os últimos dois dígitos serão 0 e se o tamanho do dado for maior que tamanho determinado do campo então resultará em erro.

DATE: **armazena datas, pode armazenar de 1/1/4732 AC até 31/12/9999**, é exibido como DD-MM-YY (mesmo exibindo só os dois últimos do ano o dado completo está armazenado no sistema que reconhece a diferença), sempre armazena o hora como 00:00 AM, as caracteres ticas do campo, como a hora, podem ser alterados, se especificados. Datas que não existem não podem ser armazenadas.

As características dos tipos de dados com datas.

DATE: não leva em conta o horário local, nem segundos fracionários.

TIMESTAMP: leva em conta os segundos fracionários.

TIMESTAMP WITH TIME ZONE: leva em conta o fuso horário (precisa ser informado) e segundos fracionários.

TIMESTAMP WITH LOCAL TIME ZONE: mesmas características do TIME STAMP WITH TIME ZONE, mas leva em conta horários locais, como o horário de verão.

Campos binários

Podem armazenar arquivos, tudo em binário.

BLOB: pode armazenar até 128 Terabytes de dados binário.

BFILE: armazena um caminho para um arquivo fora do banco de dados, a quantidade de BFILE que pode ser armazenada é limitada pelo sistema operacional.