

Universidade Católica de Brasília UCB

Auno (a): Vitória Safira Fernandes Benvindo de Oliveira

Prof.ª: Hially Rabello Vaguetti

Laboratório de Banco de dados – Turma GPE02M0296

Atividade 01

Instruções:

Pesquisar os tipos de dados possíveis que podem ser inseridos em um campo de uma tabela de banco de dados. Deverão ser listados: Tipo dos dados, características, exemplos de dados que podem ser armazenados.

Dados: São fatos em uma forma primária, que podem ser armazenados em algum meio.

Uma tabela tem registros (linhas) e campos (colunas). Os campos têm diferentes tipos de dados, como texto, números, datas e hiperlinks.

Tipos de dados: String

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| char(n) | Tamanho fixo, completado com espaços em bracos | 8,000 caracteres |
| varchar(n) | Tamanho variável com limite | 8,000 caracteres |
| varchar(max) | Tamanho variável com limite | 1,073,741,824 caracteres |
| text | Tamanho variável | 2GB de dados (texto) |
| nchar | Tamanho fixo com espaços em bracos | 4,000 caracteres |
| nvarchar | Tamanho variável | 4,000 caracteres |
| nvarchar(max) | Tamanho variável | 536,870,912 caracteres |
| ntext | Tamanho variável | 2GB de texto |
| binary(n) | Tamanho fixo (binário) | 8,000 bytes |
| varbinary | Tamanho variável (binário) | 8,000 bytes |
| varbinary(max) | Tamanho variável (binário) | 2GB |
| image | Tamanho variável (binário) | 2GB |

Tipos de dados: Numéricos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| bit | Número Inteiro que pode ser 0, 1 ou NULL |  |
| tinyint | Permite números inteiros de 0 a 255 | 1 byte |
| smallint | Permite números inteiros entre -32,768 e 32,767 | 2 bytes |
| int | Permite números inteiros entre -2,147,483,648 e 2,147,483,647 | 4 bytes |
| bigint | Permite números inteiros entre -9,223,372,036,854,775,808 e 9,223,372,036,854,775,807 | 8 bytes |
| decimal(p,s) | Precisão de número flutuante e número de escala.  Permite número de -10^38 +1 a 10^38 –1.  O parâmetro p indica o número total máximo de dígitos que podem ser armazenados (ambos à esquerda e à direita do ponto decimal). p deve ser um valor de 1 a 38. O padrão é 18.  O parâmetro s indica o número máximo de dígitos armazenados à direita do ponto decimal. s deve ser um valor de 0 a p. O valor padrão é 0. | 5-17 bytes |
| numeric(p,s) | Precisão de número flutuante e número de escala.  Permite número de -10^38 +1 a 10^38 –1.  O parâmetro p indica o número total máximo de dígitos que podem ser armazenados (ambos à esquerda e à direita do ponto decimal). p deve ser um valor de 1 a 38. O padrão é 18.  O parâmetro s indica o número máximo de dígitos armazenados à direita do ponto decimal. s deve ser um valor de 0 a p. O valor padrão é 0 | 5-17 bytes |
| smallmoney | Tipo de "Moeda" de -214,748.3648 a 214,748.3647 | 4 bytes |
| money | Tipo de "Moeda" de -922,337,203,685,477.5808 a 922,337,203,685,477.5807 | 8 bytes |
| float(n) | Precisão de número flutuante de -1.79E + 308 a 1.79E + 308.  O parâmetro n indica se o campo deve conter 4 ou 8 bytes. float (24) contém um campo de 4 bytes e o float(53) mantém um campo de 8 bytes. O valor padrão de n é 53. | 4 ou 8 bytes |
| real | Precisão de número flutuante de -3,40E + 38 a 3,40E + 38 | 4 bytes |

Tipos de dados: Data

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| datetime | De 1 de janeiro de 1753 a 31 de dezembro de 9999 com uma precisão de 3,33 milisegundos | 8 bytes |
| datetime2 | De 1º de janeiro de 0001 a 31 de dezembro de 9999 com precisão de 100 nanossegundos | 6-8 bytes |
| smalldatetime | De 1 de janeiro de 1900 a 6 de junho de 2079 com precisão de 1 minuto | 4 bytes |
| date | Armazena apenas uma data. De 1 de janeiro de 0001 a 31 de dezembro de 9999 | 3 bytes |
| time | Armazena um tempo apenas para uma precisão de 100 nanosegundos | 3-5 bytes |
| datetimeoffset | O mesmo que datetime2 com a adição de um deslocamento de fuso horário | 8-10 bytes |
| timestamp | Armazena um número único que é atualizado sempre que uma linha é criada ou modificada. O valor do timestamp é baseado em um relógio interno e não corresponde ao tempo real. Cada tabela pode ter apenas uma variável timestamp |  |

**Referência bibliográfica** : https://www.rlsystem.com.br/tipos-dados-sql-server/