

SQL

Structured Query Language

Capitulo 4

Tipos de dominios en SQL

| Categoria | Descripcion | Tipo de Datos |
|---------------------|---|--|
| Character | Texto o cadena de caracteres | Char, varchar, text |
| Unicode character | Se usa para representacion en otros idiomas. La data es almacenada en dos bytes(en lugar de un byte utilizado para non-unicode data) de manera que puedan ser representados en múltiples idiomas | Nchar, Nvarchar,Ntext |
| Numeric(exacto) | Números con montos exactos. | Bit, tinyint, Smallint, Int, Bigint, Numeric, Decimal, Smallmoney, Money |
| Numeric(aproximado) | Algunas aplicaciones necesitan números muy grandes o muy pequeños | Float, Real |
| Date y Time | Almacena data de fecha y hora | Datetime, Smalldatetime |
| Binary | Data almacenada en formato grafico como PDF, documentos(.doc), imagen | Binary, Image(no se utiliza mucho actualmente), varbinary(reemplazó el tipo Image) |
| Otros | Timestamp, uniqueidentifier, tipos de datos XML | Cursor, timestamp, sql_variant, unique identifier, xml |

Componentes del lenguaje SQL

- Data Definition Language (**DDL**):
- Data Manipulation Language (**DML**)
- Data Control Language (**DCL**)
- Transaction control Language (**TCL**)
- SQL incorporado y SQL dinámico.

- sucursal(sucno, descr,calle,ciudad,codigopostal)
- empleado(empno,nombre,apellido,posicion,fechanac,salario,sucno)
- cliente(cteno,nombre,apellido, telefono,calle,ciudad,pais,rentamaxima)
- dueno(duenono,nombre,apellido,calle,ciudad,pais,telefono)
- inmueble(inmno,calle,ciudad,codigopostal,habitaciones,tipo,renta,sucno,duenono,empno)
- visita(visitano,fecha,inmno,cteno)

LENGUAJE DE DEFINICIÓN DE DATOS

DDL

Create

```
CREATE TABLE <table_name> ( <column_name1> <datatype1> <constraint1>  
                             <column_name2> <datatype2> <constraint2>  
                             <constraint-list> )
```

```
CREATE VIEW View_Name( Column_Name ) AS SELECT Column_Name FROM Table_Name
```

Alter

```
ALTER TABLE table_name  ADD column_name datatype
```

```
ALTER TABLE table_name  DROP COLUMN column_name
```

Drop

```
Drop Table NombreTabla
```

```
Drop View NombreVista
```

ESTRUCTURA BÁSICA

Operacion de renombramiento

Variables de tupla

Operaciones sobre cadenas

Operador Logico

- Not
- And
- Or
- In
- Between
- Like

| Wildcard | Descripción |
|-------------------|---|
| Underscore (_) | Cualquier caracter simple |
| % | Cualquier string de cero o mas caracteres |
| [] | Cualquier caracter en especifico entre un rango |
| [^] | Cualquier caracter que NO esté en un rango |

OPERACIONES SOBRE CONJUNTOS

- Union
 - Intersect
 - Except
-
- Operan sobre relaciones y corresponden a las operaciones del álgebra relacional \cup , \cap y $-$.

- FUNCIONES DE AGREGACIÓN
 - AVG(expression)
 - COUNT(expression)
 - MIN(expression)
 - MAX(expression)
 - SUM(expression)
- VALORES NULOS

SUBCONSULTAS ANIDADAS

- Pertenencia de Conjuntos (IN/NOT IN)
- Comparacion de Conjuntos (ANY/SOME/ALL)
- Comprobacion de relaciones vacias (EXISTS/ NOT EXISTS)
- Comprobación de tuplas duplicadas (DISTINCT)

CONSULTAS COMPLEJAS

- Relaciones derivadas
- Cláusula with

REUNIÓN DE RELACIONES

- Inner Join :
- Outer Join:
 - Left Outer Join
 - Right Outer Join
 - Full Outer Join
 - Cross Join

OTRAS CARACTERÍSTICAS DE SQL

- Jerarquia para nombrar relaciones

