

Thiết kế CSDL

Database

- CREATE DATABASE [DatabaseName]
- DROP DATABASE [DatabaseName]
- USE [DatabaseName]

Datatype

String Types

- char(size) - size: 0-255
 - char(5): cung cấp bộ nhớ để lưu trữ 5 ký tự
 - 'abc'--> cung cấp bộ nhớ cho 5 ký tự
 - mã --> mã sinh viên
- varchar(size) - size: 0-65535
 - varchar(5): cung cấp bộ nhớ là số ký tự mà chúng ta đưa vào
 - 'abc'--> cung cấp bộ nhớ cho 3 ký tự
- binary(size) - size: 0-255
- varbinary(size) - size: 0-65535
- blob
 - tinyblob - Tối đa 255 ký tự
 - blob(size) - size tối đa 65.535 byte dữ liệu
 - mediumblob - Tối đa 16.777.215 byte dữ liệu
 - longblob - Tối đa 4.292.967.295 byte dữ liệu
- text
 - tinytext - Tối đa 255 ký tự
 - text(size) - Tối đa 65.535 ký tự
 - mediumtext - Tối đa 15.777.215 ký tự
 - longtext - Tối đa 4.292.967.295 ký tự
- enum(value1,value2,...) - Dữ liệu lưu trữ phải là value1 hoặc value2 hoặc....
 - enum('admin','moderator','user') --> chỉ nhận 1 giá trị
- set(value1,value2,...) - Dữ liệu lưu trữ nhận 1 hoặc nhiều giá trị của set
 - set('admin','moderator','user')--> có cả quyền admin và moderator

Numeric Data Types

- integer
 - bit - 0 hoặc 1
 - tinyint
 - 1 byte
 - Signed: -128 -> 127
 - Unsigned: 0 -> 255
 - smallint
 - 2 bytes
 - Signed: -2^15 -> 2^15-1
 - Unsigned: 0 -> 2^16-1
 - mediumint
 - 3 bytes
 - Signed: -2^23 -> 2^23-1
 - Unsigned: 0 -> 2^24-1
 - int
 - 4 bytes
 - Signed: -2^31 -> 2^31-1
 - Unsigned: 0 -> 2^32-1
 - bigint
 - 8 bytes
 - Signed: -2^63 -> 2^63-1
 - Unsigned: 0 -> 2^64-1
- float
 - float(m,d) - 4 bytes
 - m: độ dài phần nguyên
 - d: độ dài phần thập phân
 - double(m,d) - 8 bytes
- decimal(size,d) - size: tổng số chữ số
 - d: tổng số chữ số thập phân
 - decimal(5,2)--> 123,45

Date and Time

- date - 1000-01-01 -> 9999-12-31 - yyyy-MM-dd
 - CURDATE()
- time - CURTIME() - hh:mm:ss
- datetime - 1000-01-01 00:00:00 -> 9999-12-31 23:59:59
 - NOW()
- timestamp - 1970-01-01 00:00:01 UTC -> 2038-01-19 03:14:07 UTC
- year
 - year(2): 0-99
 - year(4): 1901 - 2155

Table

- CREATE TABLE [TableName]([ColumnName] [Datatype] [Constraints])
- DROP TABLE [TableName]
- ALTER TABLE [TableName] ADD COLUMN [ColumnName] [Datatype]
- ALTER TABLE [TableName] DROP COLUMN [ColumnName]
- ALTER TABLE [TableName] RENAME COLUMN [OldColumnName] to [NewColumn]
- ALTER TABLE [TableName] MODIFY COLUMN [ColumnName] [Datatype]

Constraint

- not null - ALTER TABLE [TableName] MODIFY COLUMN [ColumnName] [Datatype] not null - Thêm ràng buộc not null
- unique
 - CONSTRAINT [UniqueName] UNIQUE (ColumnNames) - Tạo bảng tạo ràng buộc unique có đặt tên
 - ALTER TABLE [TableName] ADD UNIQUE (ColumnName) - Thêm ràng buộc unique với tên mặc định
 - ALTER TABLE [TableName] ADD CONSTRAINT [UniqueName] UNIQUE (ColumnNames) - Thêm ràng buộc unique và đặt tên ràng buộc
 - ALTER TABLE [TableName] DROP CONSTRAINT [UniqueName] - Xóa ràng buộc unique trong bảng
- primary key
 - CONSTRAINT [PrimaryKeyName] PRIMARY KEY (ColumnNames)
 - ALTER TABLE [TableName] ADD PRIMARY KEY (ColumnName)
 - ALTER TABLE [TableName] ADD CONSTRAINT [PrimaryKeyName] PRIMARY KEY (ColumnNames)
 - ALTER TABLE [TableName] DROP PRIMARY KEY
- foreign key
 - CONSTRAINT [ForeignKeyName] FOREIGN KEY (ColumnName) REFERENCES [TableName]([ColumnName])
 - ALTER TABLE [TableName] ADD CONSTRAINT [ForeignKeyName] FOREIGN KEY ([ColumnName]) REFERENCES [TableName]([ColumnName])
 - ALTER TABLE [TableName] DROP FOREIGN KEY [ForeignKeyName]
- check
 - CHECK([ColumnName] condition)
 - CONSTRAINT [CheckName] CHECK ([ColumnName] condition)
 - ALTER TABLE [TableName] ADD CHECK ([ColumnName] condition)
 - ALTER TABLE [TableName] ADD CONSTRAINT [CheckName] CHECK ([ColumnName] condition)
 - ALTER TABLE [TableName] DROP CHECK [CheckName]
- default
 - DEFAULT [Value]
 - ALTER TABLE [TableName] ALTER [ColumnName] SET DEFAULT [Value]
 - ALTER TABLE [TableName] ALTER [ColumnName] DROP DEFAULT
- auto increment - Tự tăng