

ව්‍යුහගත විමසුම් බස SQL

SQL (Structured Query Language) යනු දත්ත ගොනු (Database) සැකසීම, ගබඩා කිරීම (Store), විමසීම (Query) දත්ත ගණනය කිරීම ආදී කාර්යයන් සඳහා භාවිතා කළ හැකි ව්‍යුහාත්මක භාෂාවකි.

දත්ත ගොනු නිර්මාණය කිරීමේ සිට ඒවායේ තැන්පත් කරන දත්ත විවිධ ආකාරයට විශ්ලේෂණය කිරීම, ගණනය කිරීම ආදී සියළු කාර්යයන් සඳහා ව්‍යුහගත විමසුම් භාෂාව භාවිතා කරයි.

SQLහි ඇති පහසුකම්

1. දත්ත ඇතුළත් කිරීමේ හැකියාව.
2. දත්ත ගොනුවේ ඇති දත්ත විමසීමට හැකියාව තිබීම.
3. ඇතුළත් කළ දත්ත, ඉවත් කිරීම සහ සංශෝධනය කිරීමේ හැකියාව.
4. දත්ත ගබඩා කිරීමට දත්ත ගොනු සහ වගු නිර්මාණය කිරීමේ හැකියාව.

★ Ms Access, SQL, MySQL, ආදී වූ දත්ත කළමනාකරණ මෘදුකාංග (Database Management Systems) වලදී මෙම SQL කේතයන් යොදා ගනී.

SQL වර්ගීකරණය

- විවෘත විමසුම් බස

දත්ත ගබඩා කිරීමට අවශ්‍ය වගු නිර්මාණය, නිර්මාණය කරන ලද වගුවක ව්‍යුහයේ (උප ලක්ෂණ, දත්ත පුරුපය) වෙනස්වීම් සිදු කිරීමට භාවිතා කරන කේත.

- දත්ත හැසුරුම් බස

වගුවකට දත්ත ඇතුළත් කිරීමට, ඇතුළත් කරන ලද දත්ත සංශෝධනයට, ඉවත් කිරීමට සහ විශ්ලේෂණය කිරීමට භාවිතා කරන විධානයන්(කේත) දත්ත හැසුරුම් බස ලෙස හැඳින්වේ.

SQL භාවිතයෙන් සම්බන්ධක දත්ත සමුදාය නිර්මාණය

1. CREATE DATABASE -

දත්ත සමුදාය නිර්මාණය කිරීම සඳහා

CREATE DATABASE දත්ත_සමුදායේ_නම
උදාහරණය:-

```
CREATE DATABASE student
```

```
CREATE DATABASE library
```

2. CREATE TABLE -

වගුවක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා

```
CREATE TABLE වගුවේ  
නම(1වන_උපලැකියේ_නම දත්ත  
පුරුපය(විශාලත්වය),  
2වන_උපලැකියේ_නම දත්ත  
පුරුපය(විශාලත්වය),  
3වන_උපලැකියේ_නම දත්ත  
පුරුපය(විශාලත්වය),  
අවසන්_උපලැකියේ_නම දත්ත  
පුරුපය(විශාලත්වය))
```

උදාහරණය:- 1

```
CREATE TABLE student(St_Id  
int(5),St_Name varchar(100),  
Grade into(2),  
Gender varchar(10),  
Address varchar(200))
```

උදාහරණය:- 2

```
CREATE TABLE Employee (  
EmployeeID int,  
FirstName varchar(255),  
LastName varchar(255),  
Email varchar(255),  
City varchar(255))
```