

**TRƯỜNG CAO ĐẲNG THỰC HÀNH FPT-POLYTECHNIC HÀ NỘI**

----------

**BÁO CÁO BÀI LAB 02**

**Quản trị cơ sở dữ liệu**

**SQL Server– COM2034**

Sinh viên thực hiện: Nguyễn Hoàng Khánh Ly

Mã số sinh viên: PH40263

Lớp: SD18305

GVHD: Trần Thanh Long

HÀ NỘI – SUMMER 2023

Mục Lục Tự Động

[Trình bày các kiểu dữ liệu trong SQL 3](#_Toc135070367)

[I.Các nhóm kiểu dữ liệu 3](#_Toc135070368)

[II.Từng nhóm dữ liệu 4](#_Toc135070370)

[1.Kiểu dữ liệu Chuỗi 4](#_Toc135070371)

[2.Kiểu dữ liệu Số: 4](#_Toc135070372)

[3.Kiểu dữ liệu Thời gian 6](#_Toc135070373)

[4.Kiểu dữ liệu khác 7](#_Toc135070374)

Nội dung thực hiện

Trình bày các kiểu dữ liệu trong SQL

I.Các nhóm kiểu dữ liệu

-Gồm 4 nhóm

A screenshot of a phone

Description automatically generated with low confidence

II.Từng nhóm dữ liệu

1.Kiểu dữ liệu Chuỗi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cú pháp kiểu dữ liệu** | **Kích thước tối đa** | **Giải thích** |
| CHAR(kich\_thuoc) | Tối đa 8000 kí tự. | * kich\_thuoc là số kí tự lưu trữ. * Độ dài cố định. * Thêm dấu cách về bên phải để bù phần trống cho đủ số kí tự. * Không chứa kí tự Unicode |
| VARCHAR(kich\_thuoc) hoặc VARCHAR(toi\_da) | Tối đa 8000 kí tự hoặc theo số tối đa. | * kich\_thuoc là số kí tự lưu trữ. * Độ dài tùy biến. * Nếu chỉ định là toi\_da thì tối đa là 2GB. * Không chứa kí tự Unicode. |
| TEXT | Tối đa 2GB. | * Độ dài tùy biến. * Không chứa kí tự Unicode. |
| NCHAR(kich\_thuoc) | Tối đa 4000 kí tự. |  Độ dài cố định.   Kí tự Unicode |
| NVARCHAR(kich\_thuoc) | Tối đa 4000 kí tự hoặc theo số tối đa. | * kich\_thuoc là số kí tự lưu trữ. * Độ dài tùy biến. * Nếu số toi\_da được chi định thì số kí tự tối đa là 2GB. * Kí tự Unicode. |
| NTEXT | Tối đa 1.073.741.823 byte | * Độ dài tùy biến. * Kí tự Unicode. |

2.Kiểu dữ liệu Số:

Tác dụng:

-Dùng lưu trữ các dữ liệu số, sử dụng trong tính toán

-Trong một số trường hợp thường sử dụng kiểu chuỗi làm kiểu dữ liệu thay thế khi lưu trữ dữ liệu số như: số điện thoại, số chứng minh, mã ZipCode

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cú pháp kiểu dữ liệu** | **Kích thước tối đa** | **Giải thích** |
| BIT | số nguyên 0, 1 hoặc NULL |  |
| TINYINT | từ 0 đến 255 |  |
| SMALLINT | từ -32768 đến 32767 |  |
| INT | -2,147,483,648 đến 2,147,483,647 |  |
| BIGINT | từ -9,223,372,036,854,775,808 đến 9,223,372,036,854,775,807 |  |
| DECIMAL(m,d) | * m mặc định là 18 nếu không được chỉ định cụ thể. * d mặc định là 0 nếu không được chỉ định cụ thể. | m là tổng số lượng các số còn d là số lượng các số nằm sau dấu phẩy. |
| DEC(m,d) | * m mặc định là 18 nếu không được chỉ định cụ thể. * d mặc định là 0 nếu không được chỉ định cụ thể. | m là tổng số lượng các số còn d là số lượng các số nằm sau dấu phẩy.  Đồng nghĩa với kiểu dữ liệu DECIMAL. |
| NUMERIC(m,d) | * m mặc định là 18 nếu không được chỉ định cụ thể. * d mặc định là 0 nếu không được chỉ định cụ thể. | m là tổng số lượng các số còn d là số lượng các số nằm sau dấu phẩy.  Đồng nghĩa với kiểu dữ liệu DECIMAL. |
| FLOAT(n) | số dấu phẩy động n mặc định là 53 nếu không được chỉ định cụ thể. | n là số lượng của số bit lưu trữ trong một kí hiệu hóa học. |
| REAL | tương đương với FLOAT(24) |  |
| SMALLMONEY | từ - 214,748.3648 đến 214,748.3647 |  |
| MONEY | từ -922,337,203,685,477.5808 đến 922,337,203,685,477.5807 |  |

3.Kiểu dữ liệu Thời gian

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cú pháp kiểu dữ liệu** | **Kích thước tối đa** | **Giải thích** |
| DATE | giá trị từ '0001-01-01' đến '9999-12-31. | hiển thị dưới dạng ‘YYYY-MM-DD’ |
| DATETIME | * Ngày lấy từ '1753-01-01 00:00:00' to '9999-12-31 23:59:59'. * Giờ lấy từ '00:00:00' to '23:59:59:997' | hiển thị dưới dạng ‘YYYY-MM-DD hh:mm:ss[.mmm] |
| DATETIME2(chính xác tới số thập phân của giây) | * giá trị lấy từ '0001-01-01' đến '9999-12-31'. * Thời gian lấy từ '00:00:00' đến '23:59:59:9999999'. | hiển thị dưới dạng 'YYYY-MM-DD hh:mm:ss[.số giây thập phân]' |
| SMALLDATETIME | * giá trị lấy từ '1900-01-01' đến '2079-06-06'. * Thời gian lấy từ '00:00:00' đến '23:59:59'. | hiển thị dưới dạng 'YYYY-MM-DD hh:mm:ss |
| TIME | * giá trị lấy từ '00:00:00.0000000' đến '23:59:59.9999999'. * Ngày lấy từ '0001-01-01' đến '9999-12-31'. | hiển thị dưới dạng 'YYYY-MM-DD hh:mm:ss[.nnnnnnn]' |

4.Kiểu dữ liệu khác

|  |  |
| --- | --- |
| **Kiểu dữ liệu** | **Mô tả** |
| sql\_variant | Chứa tới 8,000 byte dữ liệu của các kiểu khác nhau, ngoại trừ text, ntext, and timestamp |
| uniqueidentifier | Lưu trữ một mã định danh duy nhất trên toàn cục (GUID) |
| xml | Lưu trữ dữ liệu định dạng XML. Tối đa 2GB |
| table | Lưu trữ một bộ kết quả để xử lý sau |

Kết luận