## Bài thực hành 1: Ngôn ngữ T-SQL cơ bản

### Mục tiêu

Làm quen với cách lập trình trong Cơ sở dữ liệu SQL Server bằng ngôn ngữ T-SQL, sử dụng một số cú pháp cơ bản:

* Khai báo biến
* Cấu trúc điều khiển: IF-ELSE, WHILE, CASE
* Khung nhìn (View)

### Lập trình T-SQL cơ bản

-- 1. Ghi chú 1, một dòng

/\* 2. Ghi chú 2

Nhiều dòng\*/

/\* 3. Khai báo biến\*/

DECLARE @parameter\_name data\_type

/\* 4. Gán giá trị cho biến\*/

SET @parameter\_name = value

SELECT @parameter\_name = column FROM …

/\* 5. In thông báo ra màn hình\*/

Print N’Chuỗi thông báo Unicode’

/\* 6. Thông báo lỗi\*/

Raiseerror(N’Nội dung thông báo lỗi’, 16, 1)

/\* 7. Lệnh rẽ nhánh\*/

IF(điều kiện- có thể sử dụng câu truy vấn con và từ khóa EXISTS)

BEGIN

{Các lệnh nếu thỏa điều kiện/ nếu chỉ có 1 lệnh thì không cần BEGIN … END}

END

/\* 8. Lệnh rẽ nhánh có ELSE\*/

IF(điều kiện- có thể sử dụng câu truy vấn con và từ khóa EXISTS)

BEGIN

{Các lệnh nếu thỏa điều kiện/ nếu chỉ có 1 lệnh thì không cần BEGIN … END}

END

ELSE

BEGIN

{Các lệnh nếu thỏa điều kiện/ nếu chỉ có 1 lệnh thì không cần BEGIN … END}

END

/\* 9. Vòng lặp WHILE (lưu ý: không có vòng lặp FOR)\*/

WHILE (điều kiện)

BEGIN

{Các lệnh nếu thỏa điều kiện/ nếu chỉ có 1 lệnh thì không cần BEGIN … END}

END

/\* 10. Chuyển đổi kiểu dữ liệu: \*/

CAST ( expression AS data\_type [ ( length ) ] )

VD:

CONVERT ( data\_type [ ( length ) ] , expression [ , style ] )

/\* 11. Hàm ngày tháng \*/

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hàm** | **Kiểu dữ liệu** | **Miêu tả** |
| GETDATE() | datetime | Trả về giá trị ngày tháng |
| DATENAME(datepart, date) | Nvarchar | Trả về một chuỗi là 1 phần của ngày |
| DATEPART(datepart, date) | int | Trả về một số là 1 phần của ngày |
| DAY(date) | int | Trả về ngày |
| MONTH(date) | int | Trả về tháng |
| YEAR(date) | int | Trả về năm |

|  |  |
| --- | --- |
| *datepart* | Abbreviations |
| year | yy, yyyy |
| quarter | qq, q |
| month | mm, m |
| dayofyear | dy, y |
| day | dd, d |
| week | wk, ww |
| weekday | dw |
| hour | hh |
| minute | mi, n |
| second | ss, s |
| millisecond | ms |
| microsecond | mcs |
| nanosecond | ns |
| TZoffset | tz |
| ISO\_WEEK | isowk, isoww |

/\* 12. Toán tử \*/

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **TOÁN TỬ** | **Ý NGHĨA** |
| 1 | + | Cộng 2 số |
| 2 | - | Trừ hai số |
| 3 | \* | Nhân 2 số |
| 4 | / | Chia 2 số |
| 5 | % | Chia lấy phần dư |
| 6 | + | Toán tử nối chuỗi |

**Biên dịch**: chọn đoạn mã lệnh ⇨ F5

### Bài tập

* Biến và cấu trúc điều khiển

1. Cho biến @NgaySinh kiểu datetime lưu thông tin ngày sinh. Viết script xuất ra màn hình bằng lệnh PRINT thông báo theo dạng “Tuổi là [@tuổi]”.
2. Viết khối lệnh hiển thị số đơn đặt hàng mỗi nhân viên đã đặt trong năm 1997, nếu số đơn nhiều ít hơn 3 thì hiện thông báo "số lượng đơn hàng quá ít”. Ngược lại hiển thị số lượng đơn hàng đã lập.