

Bài 6: Các hàm thường dùng

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

1

Các hàm tính gộp

→ Áp dụng trong các truy vấn tính toán trên các miền của trường dữ liệu

- Sum: tính tổng
- Avg: tính trung bình
- Max: tính max
- Min: tính min
- Count: đếm các ô khác Null

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

2

Hàm chuyển đổi kiểu dữ liệu

- Cast(Biểu_thức as Kiểu_dữ_liệu): chuyển biểu thức sang kiểu dữ liệu mới
- Convert(Kiểu_dữ_liệu,Biểu_thức[,Định_dạng]): tương tự hàm Cast xong có hỗ trợ định dạng biểu thức chuyển đổi
- Str(Số_thực,Số_ký_tự[,Số_ký_tự_phần_thập_phân]): chuyển một giá trị số sang chuỗi ký tự

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

3

Hàm chuyển đổi kiểu dữ liệu

- Các định dạng thường dùng trong hàm convert:

Định dạng yy	Định dạng yyyy	Hiển thị dữ liệu
1	101	mm/dd/yy
2	102	yy.mm.dd
3	103	dd/mm/yy
4	104	dd.mm.yy
5	105	dd-mm-yy
6	106	dd mon yy
7	107	mon dd, yy
8	108	hh:mi:ss

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

4

Hàm chuyển đổi kiểu dữ liệu

Định dạng yy	Định dạng yyyy	Hiển thị dữ liệu
9	109	mon dd yyyy hh:mi:ss:ms
10	110	mm-dd-yy
11	111	yy/mm/dd
12	112	yymmdd
13	113	dd mon yyyy hh:mi:ss:ms
14	114	hh:mi:ss:ms
	21 hoặc 121	yyyy-mm-dd hh:mi:ss.mmm
	20 hoặc 120	yyyy-mm-dd hh:mi:ss

2/8/2018 Microsoft SQL Server 2005 5

Hàm chuyển đổi kiểu dữ liệu

• Bảng ký hiệu các đơn vị thời gian:

Ký hiệu	Ý nghĩa	Miền giá trị
Yy	Năm	1900-1999
qq	Quý	1-4
mm	Tháng	1-12
dy	Ngày trong năm	1-366
dd	Ngày trong tháng	1-31

2/8/2018 Microsoft SQL Server 2005 6

Hàm chuyển đổi kiểu dữ liệu

• Bảng ký hiệu các đơn vị thời gian (tiếp):

wk	Tuần	1-53
dw	Thứ trong tuần	1-7
hh	Giờ trong ngày	0-23
mi	Phút trong giờ	0-59
ss	Giây trong phút	0-59
ms	Phần trăm mili giây	0-999

2/8/2018 Microsoft SQL Server 2005 7

Hàm thời gian

- Dateadd(đơn_vị_thời_gian, giá_trị, ngày_chỉ_định): trả về một ngày mới = ngày chỉ định + giá trị (tính theo đơn vị thời gian)
- Datediff(đơn_vị_thời_gian, ngày1, ngày2): trả về 1 số là khoảng chênh lệch giữa 2 giá trị ngày tính theo đơn vị thời gian (ngày 2 - ngày1)
- Datename(đơn_vị, ngày): trả về phần giá trị trong ngày đưa vào theo đơn vị, giá trị trả về có dạng chuỗi
- Datepart(đơn_vị, ngày): tương tự hàm Datename nhưng giá trị trả về có dạng số
- Day/month/year(ngày): trả về ngày/tháng/năm trong chuỗi ngày đưa vào
- Getdate(): trả về ngày giờ hiện tại

2/8/2018 Microsoft SQL Server 2005 8

Hàm toán học

- Abs(Biểu_thức_số): trả về giá trị tuyệt đối của biểu thức số
- Pi(): trả về số Pi
- Power(Biểu_thức_số,số_mũ): trả về giá trị lũy thừa của Biểu thức số theo số mũ
- Rand([Số nguồn]): trả về số thực ngẫu nhiên trong đoạn [0,1]
- Round(Biểu_thức_số,vị_trí_làm_tròn): trả về giá trị làm tròn (vị trí âm là làm tròn cho phần nguyên)
- Sign(Biểu_thức_số): trả về dấu của biểu thức số
- Sqrt(Biểu_thức_số): trả về giá trị căn bậc hai của biểu thức số

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

9

Các hàm xử lý chuỗi

- Upper(chuỗi): chuyển chuỗi sang chuỗi in hoa
- Lower(chuỗi): chuyển chuỗi sang chuỗi in thường
- Left(chuỗi_nguồn,số_kí_tự): trích rút các ký tự từ phía bên trái
- Right(chuỗi_nguồn,số_kí_tự): trích rút các ký tự từ phía bên phải
- Substring(chuỗi_nguồn,vị_trí,số_kí_tự): trích rút chuỗi ký tự con trong chuỗi nguồn
- Ltrim(chuỗi): cắt đi các ký tự trắng thừa phía bên trái chuỗi
- Rtrim(chuỗi): cắt đi các ký tự trắng thừa phía bên phải chuỗi
- Space(n): lấp lại ký tự khoảng trắng với số lần được chỉ ra

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

10

Các hàm xử lý chuỗi

- Replicate(chuỗi_lặp,n): tương tự hàm Space nhưng có thể chỉ ra chuỗi giá trị được lặp lại
- Len(chuỗi): trả về độ dài của chuỗi
- Reverse(chuỗi): trả về chuỗi đảo ngược
- Stuff(chuỗi_nguồn,vị_trí,số_kí_tự,chuỗi_thay_thế): thay thế số các ký tự từ vị trí chỉ định trong chuỗi nguồn bởi chuỗi thay thế
- Replace(chuỗi_nguồn,chuỗi_tìm_kiểm,chuỗi_thay_thế): thay thế chuỗi tìm kiếm trong chuỗi nguồn (nếu tìm thấy) bởi chuỗi thay thế
- Char(số): trả về ký tự có mã ASCII = số
- Nchar(số): tương tự hàm Char song hỗ trợ cho chuẩn Unicode

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

11

Các hàm xử lý chuỗi

- ASCII(ký_tự): trả về mã ASCII của ký tự
- Unicode(ký_tự): tương tự hàm ASCII song hỗ trợ cho chuẩn Unicode
- Charindex(chuỗi_tìm_kiểm, chuỗi_nguồn): trả về vị trí của chuỗi tìm kiếm trong chuỗi nguồn (nếu thấy)
- Patindex(chuỗi_tìm_kiểm, chuỗi_nguồn): tìm kiếm theo mẫu, có hỗ trợ ký tự đại diện khi tìm kiếm, kết quả trả về là vị trí của mẫu ký tự cần tìm trong chuỗi:
 - % đại diện cho một chuỗi ký tự bất kỳ
 - _ đại diện cho một ký tự bất kỳ

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

12

Các hàm thứ hạng

- Row_Number() trả về số nguyên là thứ tự của bản ghi được đánh tự động theo mệnh đề Order by được đưa vào. Xem lại ví dụ 44 (slide 31-32) bài giảng Bai4_T_SQL_dangtruyvanchon
- Hàm Rank (): trả về thứ hạng của bản ghi, cú pháp tương tự hàm Row_Number

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

13

Một số hàm hệ thống

- App_Name(): trả về tên ứng dụng đang kết nối
- Current_User: trả về tên user hiện thời (giống hàm User_Name())
- Host_ID(): trả về ID của máy trong phiên làm việc hiện tại
- Host_Name(): trả về tên máy chủ trong phiên làm việc hiện tại
- Identity(): thêm giá trị được sinh tự động cho cột định danh
- Isdate(): xác định một biểu thức có phải là ngày hợp lệ hay không (1: hợp lệ, 0: không hợp lệ)

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

14

Một số hàm hệ thống

- Isnull(): xác định giá trị có phải là null hay không, nếu phải thì trả về giá trị thay thế được chỉ ra. Ví dụ:

```
Select isnull(Dienthoai,'Chua co')  
from NhaCC
```
- Isnumeric(): xác định một biểu thức có là kiểu số hợp lệ hay không
- NewID(): tạo giá trị duy nhất theo kiểu Uniqueidentifier

2/8/2018

Microsoft SQL Server 2005

15