

# Cách sử dụng Conversion Functions và những biểu thức điều kiện trong Oracle SQL

By **SysVN** - 03/04/2017

SysVN tiếp tục giới thiệu bài viết "cách sử dụng Conversion Functions và những biểu thức điều kiện trong Oracle SQL".  
Mời các bạn theo dõi!

## 1. Mục tiêu

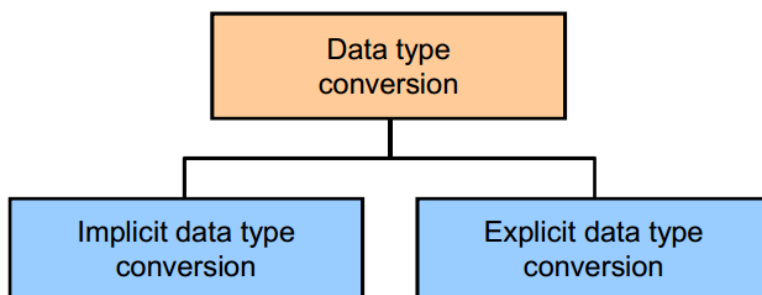
Sau khi hiểu rõ bài viết này các bạn có thể:

- Mô tả những kiểu khác nhau của những hàm chuyển đổi (Conversion Functions).
- Cách sử dụng những hàm chuyển đổi (Conversion Functions): TO\_CHAR, TO\_NUMBER và TO\_DATE.
- Gán những biểu thức điều kiện vào mệnh đề SELECT

## 2. Kiểu chuyển đổi dữ liệu tường minh và ngầm định

Kiểu chuyển đổi dữ liệu gồm 2 loại: tường minh (explicit) và ngầm định (implicit)

### Conversion Functions



#### a. Chuyển đổi dữ liệu kiểu ngầm định

Oracle Server tự động chuyển đổi dữ liệu theo những kiểu sau

From	To
VARCHAR2 hoặc CHAR	NUMBER
VARCHAR2 hoặc CHAR	DATE

Oracle tự động thực hiện chuyển đổi dữ liệu trong một biểu thức. Ví dụ, hire\_date > '01-JAN-90', kết quả chuyển đổi ngầm định từ chuỗi '01-JAN-90' sang kiểu date. Do đó, giá trị VARCHAR2 hoặc CHAR có thể tự động chuyển đổi thành kiểu number, date trong biểu thức.

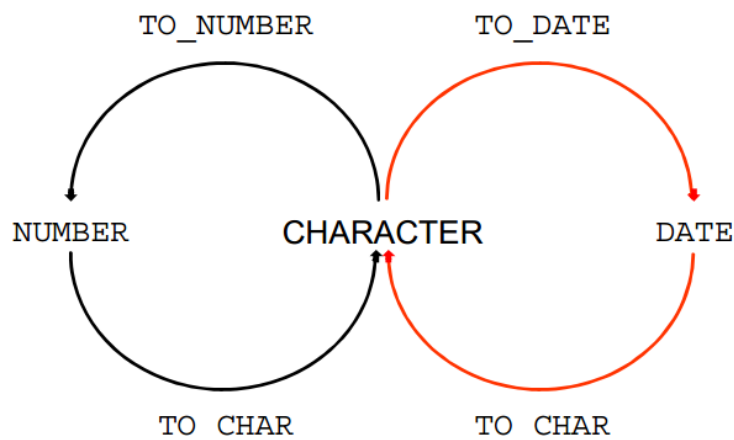
Ngoài ra Oracle còn tự động chuyển đổi theo bảng sau:

From	To
NUMBER	VARCHAR2 or CHAR
DATE	VARCHAR2 or CHAR

Chú ý: Chuyển đổi từ Char sang Number thành công nếu chuỗi ký tự là số.

#### b. Chuyển đổi dữ liệu kiểu tường minh

## Explicit Data Type Conversion



### 3. Cách sử dụng TO\_CHAR, TO\_NUMBER, TO\_DATE

#### a. Sử dụng TO\_CHAR với date

Cú pháp: **TO\_CHAR(date, 'format\_model')**

- Sử dụng TO\_CHAR để chuyển đổi giá trị ngày tháng thành kiểu dữ liệu VARCHAR2 trong định dạng format\_model .
- format\_model**: được đặt trong dấu nháy đơn, phân biệt chữ hoa thường, có thể bất kỳ phần tử định dạng ngày, sử dụng **fm** để loại bỏ khoảng trắng hoặc zero.

Ví dụ:

```
SELECT employee_id, TO_CHAR(hire_date, 'MM/YY') Month_Hired
FROM employees
WHERE last_name = 'Higgins';
```

```
EMPLOYEE_ID MONTH
-----
205 06/02
```

#### Những thành phần trong định dạng date

Element	Result
YYYY	Ví dụ: 2007
YEAR	Ví dụ: TWO THOUSAND SEVEN
MM	2 giá trị số của tháng. Ví dụ tháng 12, MM là 12
MONTH	Tên đầy đủ của tháng. Ví dụ: JUNE
MON	3 ký tự đầu của tháng. Ví dụ: JUN
DY	3 ký tự ngày của tuần. Ví dụ: FRI
DAY	Tên đầy đủ ngày của tuần. Ví dụ: FRIDAY
DD	Số ngày của tháng. Ví dụ: 30

#### Định dạng thời gian của ngày

Element	Description
AM, PM hoặc A.M, P.M	Ký hiệu thời gian sáng, chiều
HH hoặc HH12	Hệ giờ 12
HH24	Hệ giờ 24
MI	Phút (0-59)

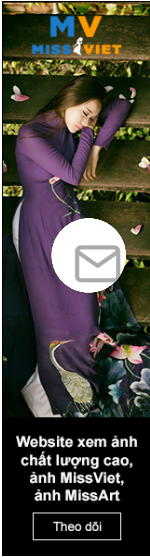
SS	Giây (0-59)
SSSSS	Số giây từ 0 giờ
TH	Số thứ tự. Ví dụ 4TH hoặc 21ST
SP	Chuyển số sang dạng phát âm tiếng Anh (chữ số)
SPTH	Chuyển số sang dạng phát âm tiếng Anh (số thứ tự)

Một vài ví dụ

```
SELECT last_name,hire_date,
TO_CHAR(hire_date, 'fmDDsp MON YYYY')
AS HIREDATE, TO_CHAR(hire_date, 'fmDDspth MM YEAR')
FROM employees;
```

LAST_NAME	HIRE_DATE	HIREDATE	TO_CHAR(HIRE_DATE,'FMDDSPTHMMYEAR')
1 OConnell	21-JUN-07	TWENTY-ONE JUN 2007	TWENTY-FIRST 6 TWO THOUSAND SEVEN
2 Grant	13-JAN-08	THIRTEEN JAN 2008	THIRTEENTH 1 TWO THOUSAND EIGHT
3 Whalen	17-SEP-03	SEVENTEEN SEP 2003	SEVENTEENTH 9 TWO THOUSAND THREE
4 Hartstein	17-FEB-04	SEVENTEEN FEB 2004	SEVENTEENTH 2 TWO THOUSAND FOUR
5 Fay	17-AUG-05	SEVENTEEN AUG 2005	SEVENTEENTH 8 TWO THOUSAND FIVE
6 Mavris	07-JUN-02	SEVEN JUN 2002	SEVENTH 6 TWO THOUSAND TWO
7 Baer	07-JUN-02	SEVEN JUN 2002	SEVENTH 6 TWO THOUSAND TWO
8 Higgins	07-JUN-02	SEVEN JUN 2002	SEVENTH 6 TWO THOUSAND TWO
9 Gietz	07-JUN-02	SEVEN JUN 2002	SEVENTH 6 TWO THOUSAND TWO
10 King	17-JUN-03	SEVENTEEN JUN 2003	SEVENTEENTH 6 TWO THOUSAND THREE
11 Kochhar	21-SEP-05	TWENTY-ONE SEP 2005	TWENTY-FIRST 9 TWO THOUSAND FIVE
12 De Haan	13-JAN-01	THIRTEEN JAN 2001	THIRTEENTH 1 TWO THOUSAND ONE
13 Hunold	03-JAN-06	THREE JAN 2006	THIRD 1 TWO THOUSAND SIX
14 Ernst	21-MAY-07	TWENTY-ONE MAY 2007	TWENTY-FIRST 5 TWO THOUSAND SEVEN
15 Austin	25-JUN-05	TWENTY-FIVE JUN 2005	TWENTY-FIFTH 6 TWO THOUSAND FIVE
16 Pataballa	05-FEB-06	FIVE FEB 2006	FIFTH 2 TWO THOUSAND SIX

```
SELECT last_name,hire_date,
TO_CHAR(hire_date,'fmDDspth "of" Month YYYY fmHH:MI:SS PM') HIREDATE
FROM employees;
```



b. Sử dụng TO\_CHAR với number

Cú pháp: **TO\_CHAR(number, 'format\_model')**

Bảng mô tả **format\_model**

Element	Description	Example	Result
9	Đại diện cho một chữ số	999999	1234
0	Hiển thị một số 0	099999	001234
\$	Hiển thị dấu \$	\$999999	\$1234
L	Hiển thị ký tự tiền tệ	999,999.00L	1,234.00\$
Dấu chấm (.)	Hiển thị dấu thập phân tại vị trí xác định	999999.99	1234.00
Dấu phẩy (,)	Hiển thị dấu , phần ngàn tại vị	999,999	1,234

	trí xác định		
G	Hiển thị dấu phần ngàn tại vị trí xác định	9G999	1,234
S	Hiển thị dấu +/- xác định số dương, âm	S9999	-1234 hoặc +1234
D	Hiển thị dấu thập phân tại vị trí xác định	9999D99	1234.00
B	Hiển thị giá trị zero như khoảng trắng, không phải 0	B9999.99	1234.00

Một vài ví dụ

```
SELECT salary, TO_CHAR(salary, '$99,999.00') SALARY
FROM employees;
```

```
SELECT TO_CHAR(1234,'999999') FROM dual;
```

```
TO_CHAR
-----
1234
```

```
SELECT TO_CHAR(1234,'999,999.00L') FROM dual;
```

```
TO_CHAR(1234,'999,999
-----
1,234.00$
```

### c. Sử dụng hàm TO\_NUMBER

**TO\_NUMBER** dùng để chuyển đổi một chuỗi thành định dạng số.

Cú pháp: **TO\_NUMBER(char[, 'format\_model'])**

Chú ý: Chuyển đổi từ Char sang Number thành công nếu chuỗi ký tự là số.

Ví dụ:

```
SELECT TO_NUMBER('123,456.12' , '999999.99') FROM dual;
```

```
TO_NUMBER('123,456.12','999999.99')
-----
123456.12
```

### d. Sử dụng hàm TO\_DATE

Cú pháp: **TO\_DATE(char[, 'format\_model'])**

**TO\_DATE** dùng để chuyển 1 chuỗi dạng ngày tháng sang kiểu ngày tháng. Nếu muốn đảm bảo chuỗi nhập vào đúng với format kể cả khoảng trắng, dấu câu, sử dụng **fx** ở đầu chuỗi format. Khi phát hiện chuỗi nhập vào không đúng thì sẽ báo lỗi không convert được. Còn không dùng fx thì Oracle sẽ tự bỏ qua.

Ví dụ:

```
SELECT TO_DATE('MAY 24, 1999', 'MONTH DD, YYYY') FROM dual;
```

```
TO_DATE('
----
24-MAY-99
```

#### **e. Sử dụng TO\_CHAR, TO\_DATE với định dạng RR**

Ví dụ:

```
SELECT last_name, TO_CHAR(hire_date, 'DD-Mon-YYYY')
FROM employees
WHERE hire_date < TO_DATE('01-Jan-08','DD-Mon-RR');
```

Tương tự, ta cũng có thể sử dụng sử dụng TO\_CHAR, TO\_DATE với định dạng YY

Ví dụ:

```
SELECT last_name, TO_CHAR(hire_date, 'DD-Mon-YYYY')
FROM employees
WHERE hire_date < TO_DATE('01-Jan-08','DD-Mon-YY');
```

**f. Kết luận**

Qua các ví dụ ta có thể thấy được format trong hàm TO\_CHAR là format để định dạng chuỗi kết quả xuất ra, còn format trong hàm TO\_NUMBER hay TO\_DATE là để nhận dạng chuỗi nhập vào

**Bài liên quan**

Cách sử dụng  
toán tử kết nối,  
chuỗi ký tự trong  
Oracle SQL

Cách sử dụng  
Single-Row  
Functions trong  
Oracle SQL

Báo cáo dữ liệu  
tổng hợp sử dụng  
Group Functions  
(tiếp theo)

Những tình huống  
sử dụng biến  
Oracle SQL

Cách sử dụng  
những hàm lồng  
vào nhau  
(Nesting  
Functions) trong  
Oracle SQL

Cách sử dụng  
General Functions  
trong Oracle SQL

Giới thiệu câu  
lệnh SELECT  
trong Database  
Oracle

**SysVN**<https://sysvn.net>

Xin cảm ơn các bạn đã xem bài viết!