

Hàm xử lý Date và Time trong SQL

Bảng dưới liệt kê tất cả các hàm quan trọng liên quan tới xử lý Date và Time trong SQL. Có các hàm đa dạng khác nhau được hỗ trợ bởi RDBMS của bạn. Danh sách dưới đây dựa trên MySQL RDBMS.

Tên	Miêu tả
<u>Hàm ADDDATE()</u>	Cộng các date
<u>Hàm ADDTIME()</u>	Cộng time
<u>Hàm CONVERT_TZ()</u>	Chuyển đổi từ một Timezone tới Timezone khác
<u>Hàm CURDATE()</u>	Trả về date hiện tại
<u>Hàm CURRENT_DATE(), CURRENT_DATE</u>	Giống hàm CURDATE()
<u>Hàm CURRENT_TIME(), CURRENT_TIME</u>	Giống hàm CURTIME()
<u>Hàm CURRENT_TIMESTAMP(), CURRENT_TIMESTAMP</u>	Giống hàm NOW()
<u>Hàm CURTIME()</u>	Returns the current time
<u>Hàm DATE_ADD()</u>	Cộng hai date
<u>Hàm DATE_FORMAT()</u>	Định dạng date như đã được xác định
<u>Hàm DATE_SUB()</u>	Trừ hai date cho nhau

<u>Hàm DATE()</u>	Trích một phần của biểu thức biểu diễn date hoặc datetime
<u>Hàm DATEDIFF()</u>	Trừ hai date cho nhau
<u>Hàm DAY()</u>	Giống hàm DAYOFMONTH()
<u>Hàm DAYNAME()</u>	Trả về tên của ngày trong tuần
<u>Hàm DAYOFMONTH()</u>	Trả về ngày trong tháng (1-31)
<u>Hàm DAYOFWEEK()</u>	Trả về chỉ mục ngày trong tuần của tham số
<u>Hàm DAYOFYEAR()</u>	Trả về ngày trong năm (1-366)
<u>Hàm EXTRACT</u>	Trích một phần biểu diễn của một date
<u>Hàm FROM_DAYS()</u>	Chuyển đổi một số biểu diễn ngày thành date
<u>Hàm FROM_UNIXTIME()</u>	Định dạng date ở dạng UNIX timestamp
<u>Hàm HOUR()</u>	Trích giờ từ biểu thức biểu diễn date
<u>Hàm LAST_DAY</u>	Trả về ngày cuối cùng của tháng cho tham số
<u>Hàm LOCALTIME(), LOCALTIME</u>	Giống hàm NOW()
<u>Hàm LOCALTIMESTAMP, LOCALTIMESTAMP()</u>	Giống hàm NOW()

<u>Hàm MAKEDATE()</u>	Tạo một date từ năm và ngày trong năm
<u>Hàm MAKETIME</u>	Trả về một giá trị time đã được ước lượng từ các tham số hour, minute, và second
<u>Hàm MICROSECOND()</u>	Trả về số microsecond từ tham số
<u>Hàm MINUTE()</u>	Trả về phút từ tham số
<u>Hàm MONTH()</u>	Trả về tháng từ date đã truyền
<u>Hàm MONTHNAME()</u>	Trả về tên tháng
<u>Hàm NOW()</u>	Trả về date và time hiện tại
<u>Hàm PERIOD_ADD()</u>	Thêm một period tới một year-month
<u>Hàm PERIOD_DIFF()</u>	Trả về số các tháng giữa các period
<u>Hàm QUARTER()</u>	Trả về Quý từ một tham số date
<u>Hàm SEC_TO_TIME()</u>	Chuyển đổi giây sang định dạng 'HH:MM:SS'
<u>Hàm SECOND()</u>	Trả về giây (0-59)
<u>Hàm STR_TO_DATE()</u>	Chuyển đổi một chuỗi thành một date
<u>Hàm SUBDATE()</u>	Khi được triệu hồi với bat ham số, hàm này giống hàm DATE_SUB()

<u>Hàm SUBTIME()</u>	Trừ các time cho nhau
<u>Hàm SYSDATE()</u>	Trả về time tại đó hàm thực thi
<u>Hàm TIME_FORMAT()</u>	Định dạng ở dạng time
<u>Hàm TIME_TO_SEC()</u>	Trả về tham số được chuyển đổi thành số giây
<u>Hàm TIME()</u>	Trích một phần time từ biểu thức đã truyền
<u>Hàm TIMEDIFF()</u>	Trừ các time cho nhau
<u>Hàm TIMESTAMP()</u>	Với một tham số đơn, hàm này trả về biểu thức date hoặc datetime. Với hai tham số, nó tính tổng hai tham số
<u>Hàm TIMESTAMPADD()</u>	Cộng mỗi khoảng thời gian vào một biểu thức datetime
<u>Hàm TIMESTAMPDIF()</u>	Trừ đi một khoảng thời gian từ một biểu thức datetime
<u>Hàm TO_DAYS()</u>	Trả về tham số date đã được chuyển đổi thành các ngày
<u>Hàm UNIX_TIMESTAMP()</u>	Trả về một UNIX timestamp
<u>Hàm UTC_DATE()</u>	Trả về UTC date hiện tại
<u>Hàm UTC_TIME()</u>	Trả về UTC time hiện tại

<u>Hàm UTC_TIMESTAMP()</u>	Trả về UTC date và time hiện tại
<u>Hàm WEEK()</u>	Trả về số tuần
<u>Hàm WEEKDAY()</u>	Trả về chỉ mục số ngày trong tuần
<u>Hàm WEEKOFYEAR()</u>	Trả về tuần theo lịch (1-53) của date
<u>Hàm YEAR()</u>	Trả về năm
<u>Hàm YEARWEEK()</u>	Trả về năm và tuần

Hàm ADDDATE(date,INTERVAL expr unit), ADDDATE(expr,days)

Khi được triệu hồi với tham số thứ hai INTERVAL, hàm ADDDATE() là giống hàm DATE_ADD(). Hàm SUBDATE() là giống hàm DATE_SUB(). Để hiểu chi tiết về tham số INTERVAL, bạn xem hàm DATE_ADD().

```
mysql> SELECT DATE_ADD('1998-01-02', INTERVAL 31 DAY);
+-----+
| DATE_ADD('1998-01-02', INTERVAL 31 DAY) |
+-----+
| 1998-02-02                               |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> SELECT ADDDATE('1998-01-02', INTERVAL 31 DAY);
+-----+
| ADDDATE('1998-01-02', INTERVAL 31 DAY)  |
+-----+
| 1998-02-02                               |
+-----+
```

```
1 row in set (0.00 sec)
```

Khi được triệu hồi với các days của tham số thứ hai, MySQL xem nó như là một số nguyên để được cộng vào expr.

```
mysql> SELECT ADDDATE('1998-01-02', 31);
```

```
+-----+
| DATE_ADD('1998-01-02', INTERVAL 31 DAY) |
+-----+
| 1998-02-02                             |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm ADDTIME(expr1,expr2)

Hàm ADDTIME() cộng expr2 với expr1 và trả về kết quả. Tham số expr1 là một biểu thức time hoặc datetime, và expr2 là một biểu thức time.

```
mysql> SELECT ADDTIME('1997-12-31 23:59:59.999999','1 1:1:1.000002');
```

```
+-----+
| DATE_ADD('1997-12-31 23:59:59.999999','1 1:1:1.000002') |
+-----+
| 1998-01-02 01:01:01.000001                             |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm CONVERT_TZ(dt,from_tz,to_tz)

Hàm này chuyển đổi một giá trị datetime dt từ Timezone đã cho bởi from_tz sang Timezone đã cho bởi to_tz và trả về giá trị kết quả. Hàm này trả về NULL nếu các tham số là không hợp lệ.

```
mysql> SELECT CONVERT_TZ('2004-01-01 12:00:00','GMT','MET');
```

```
+-----+
| CONVERT_TZ('2004-01-01 12:00:00','GMT','MET') |
+-----+
| 2004-01-01 13:00:00                             |
+-----+
```

```
1 row in set (0.00 sec)

mysql> SELECT CONVERT_TZ('2004-01-01 12:00:00','+00:00','+10:00');
+-----+
| CONVERT_TZ('2004-01-01 12:00:00','+00:00','+10:00') |
+-----+
| 2004-01-01 22:00:00 |
+-----+

1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm CURDATE()

Trả về date dưới dạng một giá trị trong định dạng 'YYYY-MM-DD' hoặc YYYYMMDD, phụ thuộc vào hàm này được sử dụng trong ngữ cảnh chuỗi hay ngữ cảnh số.

```
mysql> SELECT CURDATE();
+-----+
| CURDATE() |
+-----+
| 1997-12-15 |
+-----+

1 row in set (0.00 sec)

mysql> SELECT CURDATE() + 0;
+-----+
| CURDATE() + 0 |
+-----+
| 19971215 |
+-----+

1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm CURRENT_DATE và CURRENT_DATE()

Hàm CURRENT_DATE và CURRENT_DATE() là giống hàm CURDATE().

Hàm CURTIME()

Trả về time hiện tại dưới dạng một giá trị trong định dạng 'HH:MM:SS' hoặc HHMMSS, phụ thuộc vào hàm được sử dụng trong ngữ cảnh chuỗi hoặc ngữ cảnh số. Giá trị được biểu diễn trong Timezone hiện tại.

```
mysql> SELECT CURTIME();
```

```
+-----+
| CURTIME()          |
+-----+
| 23:50:26          |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

```
mysql> SELECT CURTIME() + 0;
```

```
+-----+
| CURTIME() + 0      |
+-----+
| 235026             |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm CURRENT_TIME và CURRENT_TIME()

Hàm CURRENT_TIME và CURRENT_TIME() là giống hàm CURTIME().

Hàm CURRENT_TIMESTAMP và CURRENT_TIMESTAMP()

Hàm CURRENT_TIMESTAMP và CURRENT_TIMESTAMP() là giống hàm NOW().

Hàm DATE(expr)

Trích một phần date từ biểu thức expr của date hoặc datetime.

```
mysql> SELECT DATE('2003-12-31 01:02:03');
```

```
+-----+
| DATE('2003-12-31 01:02:03') |
+-----+
```



```
+-----+
| 2003-12-31 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm DATEDIFF(expr1,expr2)

DATEDIFF() trả về expr1 – expr2 được biểu diễn dưới dạng số ngày từ một date tới date khác. Hai tham số expr1 và expr2 là các biểu thức biểu diễn date hoặc datetime. Chỉ một phần của biểu thức được sử dụng để tính toán.

```
mysql> SELECT DATEDIFF('1997-12-31 23:59:59','1997-12-30');
+-----+
| DATEDIFF('1997-12-31 23:59:59','1997-12-30') |
+-----+
| 1 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm DATE_ADD(date,INTERVAL expr unit), DATE_SUB(date,INTERVAL expr unit)

Các hàm này thực hiện các phép toán số học trên date. Ở đây, date là một giá trị DATE hoặc DATETIME mà xác định date ban đầu. Tham số expr là một biểu thức xác định giá trị khoảng thời gian để được cộng hoặc bị trừ từ date ban đầu. Tham số expr là một chuỗi; nó có thể bắt đầu với một dấu '-' cho khoảng thời gian âm. unit là một từ khóa chỉ các đơn vị trong biểu thức nên được thông dịch.

Từ khóa INTERVAL và unit specifier là không phân biệt kiểu chữ.

Bảng dưới liệt kê các form của tham số expr cho mỗi giá trị unit:

Giá trị unit	Định dạng expr
MICROSECOND	MICROSECONDS

SECOND	SECONDS
MINUTE	MINUTES
HOUR	HOURS
DAY	DAYS
WEEK	WEEKS
MONTH	MONTHS
QUARTER	QUARTERS
YEAR	YEARS
SECOND_MICROSECOND	'SECONDS.MICROSECONDS'
MINUTE_MICROSECOND	'MINUTES.MICROSECONDS'
MINUTE_SECOND	'MINUTES:SECONDS'
HOUR_MICROSECOND	'HOURS.MICROSECONDS'
HOUR_SECOND	'HOURS:MINUTES:SECONDS'
HOUR_MINUTE	'HOURS:MINUTES'
DAY_MICROSECOND	'DAYS.MICROSECONDS'

DAY_SECOND	'DAYS HOURS:MINUTES:SECONDS'
DAY_MINUTE	'DAYS HOURS:MINUTES'
DAY_HOUR	'DAYS HOURS'
YEAR_MONTH	'YEARS-MONTHS'

Các giá trị QUARTER và WEEK là có sẵn bắt đầu từ MySQL 5.0.0.

```
mysql> SELECT DATE_ADD('1997-12-31 23:59:59',
    -> INTERVAL '1:1' MINUTE_SECOND);
+-----+
| DATE_ADD('1997-12-31 23:59:59', INTERVAL ... |
+-----+
| 1998-01-01 00:01:00 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> SELECT DATE_ADD('1999-01-01', INTERVAL 1 HOUR);
+-----+
| DATE_ADD('1999-01-01', INTERVAL 1 HOUR) |
+-----+
| 1999-01-01 01:00:00 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm DATE_FORMAT(date,format)

Định dạng giá trị date theo chuỗi format.

Dưới đây là các specifier có thể được sử dụng trong chuỗi format. Ký tự '%' là bắt buộc trước các ký tự specifier này.

Specifier	Miêu tả
%a	Tên ngày trong tuần viết tắt (Sun..Sat)
%b	Tên tháng viết tắt (Jan..Dec)
%c	Tháng, dạng giá trị số (0..12)
%D	Ngày trong tháng với English suffix (0th, 1st, 2nd, 3rd, .)
%d	Ngày trong tháng, dạng giá trị số (00..31)
%e	Ngày trong tháng, dạng giá trị số (0..31)
%f	Microsecond (000000..999999)
%H	Giờ, dạng (00..23)
%h	Giờ, dạng (01..12)
%l	Giờ, dạng (01..12)
%i	Phút, dạng giá trị số (00..59)
%j	Ngày trong năm (001..366)
%k	Giờ, dạng (0..23)
%l	Giờ, dạng (1..12)

%M	Tên tháng (January..December)
%m	Tháng, dạng giá trị số (00..12)
%p	AM hoặc PM
%r	Time, 12h (hh:mm:ss được theo sau bởi AM hoặc PM)
%S	Giây (00..59)
%s	Giây (00..59)
%T	Time, 24h (hh:mm:ss)
%U	Tuần trong năm (00..53), với Sunday là ngày đầu tiên của tuần
%u	Tuần trong năm (00..53), với Monday là ngày đầu tiên của tuần
%V	Tuần trong năm (01..53), với Sunday là ngày đầu tiên của tuần; được sử dụng với %X
%v	Tuần trong năm (01..53), với Monday là ngày đầu tiên của tuần; được sử dụng với %x
%W	Tên ngày trong tuần (Sunday..Saturday)
%w	Ngày trong tuần, dạng số (0=Sunday..6=Saturday)
%X	Năm cho tuần, với Sunday là ngày đầu tiên của tuần, giá trị số, 4 ký số; được sử dụng với %V

%x	Năm cho tuần, với Monday là ngày đầu tiên của tuần, giá trị số, 4 ký số; được sử dụng với %v
%Y	Năm, giá trị số, 4 ký số
%y	Năm, giá trị số, 2 ký số
%%	Một hàng ký tự .%.

```
mysql> SELECT DATE_FORMAT('1997-10-04 22:23:00', '%W %M %Y');
+-----+
| DATE_FORMAT('1997-10-04 22:23:00', '%W %M %Y') |
+-----+
| Saturday October 1997 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> SELECT DATE_FORMAT('1997-10-04 22:23:00'
-> '%H %k %I %r %T %S %w');
+-----+
| DATE_FORMAT('1997-10-04 22:23:00.....' |
+-----+
| 22 22 10 10:23:00 PM 22:23:00 00 6 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm DATE_SUB(date,INTERVAL expr unit)

Hàm này giống hàm DATE_ADD().

Hàm DAY(date)

DAY() giống hàm DAYOFMONTH().

Hàm DAYNAME(date)

Trả về tên ngày trong tuần cho date.

```
mysql> SELECT DAYNAME('1998-02-05');
```

```
+-----+
| DAYNAME('1998-02-05') |
+-----+
| Thursday               |
+-----+

1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm DAYOFMONTH(date)

Trả về ngày trong tháng cho date, trong phạm vi 0 tới 31.

```
mysql> SELECT DAYOFMONTH('1998-02-03');
```

```
+-----+
| DAYOFMONTH('1998-02-03') |
+-----+
| 3                          |
+-----+

1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm DAYOFWEEK(date)

Trả về chỉ mục ngày trong tuần cho date (1 = Sunday, 2 = Monday, .., 7 = Saturday). Những giá trị chỉ mục này tương ứng với chuẩn ODBC.

```
mysql> SELECT DAYOFWEEK('1998-02-03');
```

```
+-----+
| DAYOFWEEK('1998-02-03') |
+-----+
| 3                          |
+-----+

1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm DAYOFYEAR(date)

Trả về ngày trong năm cho date, trong phạm vi 1 tới 366.

```
mysql> SELECT DAYOFYEAR('1998-02-03');
+-----+
| DAYOFYEAR('1998-02-03') |
+-----+
| 34                       |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm EXTRACT(unit FROM date)

Hàm EXTRACT() sử dụng các unit specifier giống như hàm DATE_ADD() hoặc DATE_SUB(), nhưng nó trích các phần từ date chứ không thực hiện các phép toán số học trên date.

```
mysql> SELECT EXTRACT(YEAR FROM '1999-07-02');
+-----+
| EXTRACT(YEAR FROM '1999-07-02') |
+-----+
| 1999                             |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> SELECT EXTRACT(YEAR_MONTH FROM '1999-07-02 01:02:03');
+-----+
| EXTRACT(YEAR_MONTH FROM '1999-07-02 01:02:03') |
+-----+
| 199907                                           |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm FROM_DAYS(N)

Với số ngày đã cho N, hàm này trả về một giá trị DATE.


```
mysql> SELECT FROM_DAYS(729669);
+-----+
| FROM_DAYS(729669) |
+-----+
| 1997-10-07       |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm FROM_UNIXTIME(unix_timestamp)

Hàm FROM_UNIXTIME(unix_timestamp,format)

Trả về một biểu diễn của tham số `unix_timestamp` dưới dạng một giá trị trong định dạng 'YYYY-MM-DD HH:MM:SS' hoặc 'YYYYMMDDHHMMSS', phụ thuộc vào hàm này được sử dụng trong ngữ cảnh chuỗi hay ngữ cảnh số. Giá trị được biểu diễn trong Timezone hiện tại. Tham số `unix_timestamp` là một giá trị timestamp nội tại được tạo bởi hàm `UNIX_TIMESTAMP()`.

Nếu `format` được cung cấp, kết quả được định dạng theo chuỗi `format`, mà được sử dụng giống như cách đã được liệt kê trong hàm `DATE_FORMAT()`.

```
mysql> SELECT FROM_UNIXTIME(875996580);
+-----+
| FROM_UNIXTIME(875996580) |
+-----+
| 1997-10-04 22:23:00     |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm HOUR(time)

Trả về giờ cho `time`. Dãy giá trị trả về là từ 0 tới 23. Tuy nhiên, dãy giá trị `TIME` thực sự là lớn hơn, vì thế `HOUR` có thể trả về giá trị lớn hơn 23.

```
mysql> SELECT HOUR('10:05:03');
+-----+
| HOUR('10:05:03') |
+-----+
| 10                |
+-----+
```

```
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm LAST_DAY(date)

Nhận một giá trị date hoặc datetime và trả về giá trị tương ứng cho ngày cuối cùng của tháng đó. Trả về NULL nếu tham số là không hợp lệ.

```
mysql> SELECT LAST_DAY('2003-02-05');
+-----+
| LAST_DAY('2003-02-05') |
+-----+
| 2003-02-28             |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm LOCALTIME và LOCALTIME()

Hàm LOCALTIME và LOCALTIME() là giống hàm NOW().

Hàm LOCALTIMESTAMP và LOCALTIMESTAMP()

Hàm LOCALTIMESTAMP và LOCALTIMESTAMP() là giống hàm NOW().

Hàm MAKEDATE(year,dayofyear)

Trả về một date, với các giá trị year và dayofyear đã cho. Tham số dayofyear phải lớn hơn 0 nếu không kết quả trả về là NULL.

```
mysql> SELECT MAKEDATE(2001,31), MAKEDATE(2001,32);
+-----+
| MAKEDATE(2001,31), MAKEDATE(2001,32) |
+-----+
| '2001-01-31', '2001-02-01'           |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm MAKETIME(hour,minute,second)

Trả về một giá trị time được ước lượng từ các tham số hour, minute, và second.

```
mysql> SELECT MAKETIME(12,15,30);
```

```
+-----+
| MAKETIME(12,15,30) |
+-----+
| '12:15:30'         |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm MICROSECOND(expr)

Trả về số microsecond từ biểu thức expr biểu diễn time hoặc datetime dưới dạng một số trong dãy từ 0 tới 999999.

```
mysql> SELECT MICROSECOND('12:00:00.123456');
```

```
+-----+
| MICROSECOND('12:00:00.123456') |
+-----+
| 123456                          |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm MINUTE(time)

Trả về phút cho time đã cho, trong dãy từ 0 tới 59.

```
mysql> SELECT MINUTE('98-02-03 10:05:03');
```

```
+-----+
| MINUTE('98-02-03 10:05:03') |
+-----+
| 5                             |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm MONTH(date)

Trả về tháng cho date đã cho, trong dãy từ 0 tới 12.

```
mysql> SELECT MONTH('1998-02-03')
```

```
+-----+
| MONTH('1998-02-03') |
+-----+
| 2 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm MONTHNAME(date)

Trả về tên tháng đầy đủ cho date đã cho.

```
mysql> SELECT MONTHNAME('1998-02-05');
+-----+
| MONTHNAME('1998-02-05') |
+-----+
| February |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm NOW()

Trả về date và time hiện tại dưới dạng một giá trị trong định dạng 'YYYY-MM-DD HH:MM:SS' hoặc YYYYMMDDHHMMSS, phụ thuộc vào hàm được sử dụng trong ngữ cảnh chuỗi hay ngữ cảnh số. Giá trị được biểu diễn trong Timezone hiện tại.

```
mysql> SELECT NOW();
+-----+
| NOW() |
+-----+
| 1997-12-15 23:50:26 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm PERIOD_ADD(P,N)

Cộng N tháng vào period P (trong định dạng YYMM hoặc YYYYMM). Trả về một giá trị trong định dạng YYYYMM. Ghi chú rằng tham số P không phải là một giá trị date.

```
mysql> SELECT PERIOD_ADD(9801,2);
+-----+
| PERIOD_ADD(9801,2) |
+-----+
| 199803              |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm PERIOD_DIFF(P1,P2)

Trả về số tháng giữa period P1 và P2. P1 và P2 nên trong định dạng YYMM hoặc YYYYMM. Ghi chú rằng các tham số P1 và P2 không phải là một giá trị date.

```
mysql> SELECT PERIOD_DIFF(9802,199703);
+-----+
| PERIOD_DIFF(9802,199703) |
+-----+
| 11                        |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm QUARTER(date)

Trả về Quý của năm cho date, trong dãy giá trị từ 1 tới 4.

```
mysql> SELECT QUARTER('98-04-01');
+-----+
| QUARTER('98-04-01') |
+-----+
| 2                   |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm SECOND(time)

Trả về giây cho time đã cho, trong phạm vi từ 0 tới 59.

```
mysql> SELECT SECOND('10:05:03');
```

```
+-----+
| SECOND('10:05:03') |
+-----+
| 3 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm SEC_TO_TIME(seconds)

Trả về tham số seconds, đã được biến đổi thành giờ, phút, giây, trong định dạng 'HH:MM:SS' hoặc HHMMSS, phục thuộc vào hàm được sử dụng trong ngữ cảnh số hay ngữ cảnh chuỗi.

```
mysql> SELECT SEC_TO_TIME(2378);
+-----+
| SEC_TO_TIME(2378) |
+-----+
| 00:39:38 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm STR_TO_DATE(str,format)

Hàm này ngược với hàm DATE_FORMAT(). Nó nhận một chuỗi str và một định dạng chuỗi format. Hàm STR_TO_DATE() trả về một giá trị DATETIME nếu định dạng chuỗi chứa cả hai phần date và time hoặc một giá trị DATE hoặc TIME nếu chuỗi chỉ chứa các phần date hoặc time.

```
mysql> SELECT STR_TO_DATE('04/31/2004', '%m/%d/%Y');
+-----+
| STR_TO_DATE('04/31/2004', '%m/%d/%Y') |
+-----+
| 2004-04-31 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm SUBDATE(date,INTERVAL expr unit) và SUBDATE(expr,days)

Khi được triệu hồi với tham số thứ hai INTERNAL, hàm SUBDATE() giống hàm DATE_SUB(). Để có thông tin chi tiết về tham số INTERNAL, bạn theo dõi hàm DATE_ADD().

```
mysql> SELECT DATE_SUB('1998-01-02', INTERVAL 31 DAY);
+-----+
| DATE_SUB('1998-01-02', INTERVAL 31 DAY) |
+-----+
| 1997-12-02                               |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

```
mysql> SELECT SUBDATE('1998-01-02', INTERVAL 31 DAY);
+-----+
| SUBDATE('1998-01-02', INTERVAL 31 DAY) |
+-----+
| 1997-12-02                               |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm SUBTIME(expr1,expr2)

Hàm SUBTIME() trả về kết quả expr1 – expr2 được biểu diễn dưới dạng một giá trị trong cùng định dạng với expr1. Tham số expr1 là một biểu thức time hoặc datetime, và expr2 là một time.

```
mysql> SELECT SUBTIME('1997-12-31 23:59:59.999999',
-> '1 1:1:1.000002');
+-----+
| SUBTIME('1997-12-31 23:59:59.999999' ... |
+-----+
| 1997-12-30 22:58:58.999997                |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm SYSDATE()

Trả về date và time hiện tại dưới dạng một giá trị trong định dạng 'YYYY-MM-DD HH:MM:SS' hoặc YYYYMMDDHHMMSS, phụ thuộc vào hàm được sử dụng trong ngữ cảnh chuỗi hay ngữ cảnh số.

```
mysql> SELECT SYSDATE();
```

```
+-----+
| SYSDATE()          |
+-----+
| 2006-04-12 13:47:44 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm TIME(expr)

Trích một phần time từ biểu thức expr biểu diễn time hoặc datetime và trả về dưới dạng chuỗi.

```
mysql> SELECT TIME('2003-12-31 01:02:03');
```

```
+-----+
| TIME('2003-12-31 01:02:03') |
+-----+
| 01:02:03                    |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm TIMEDIFF(expr1,expr2)

Hàm TIMEDIFF() trả về kết quả expr1 – expr2 được biểu diễn dưới dạng một giá trị time. Tham số expr1 và expr2 là các biểu thức time hoặc datetime, và cả hai phải cùng kiểu.

```
mysql> SELECT TIMEDIFF('1997-12-31 23:59:59.000001',
-> '1997-12-30 01:01:01.000002');
```

```
+-----+
| TIMEDIFF('1997-12-31 23:59:59.000001'..... |
+-----+
| 46:58:57.999999                    |
+-----+
```



```
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm TIMESTAMP(expr), TIMESTAMP(expr1,expr2)

Với một tham số đơn, hàm này trả về biểu thức expr biểu diễn date hoặc datetime dưới dạng một giá trị datetime. Với hai tham số, hàm này tính tổng expr1 và expr2 và trả về kết quả dưới dạng một giá trị datetime.

```
mysql> SELECT TIMESTAMP('2003-12-31');
+-----+
| TIMESTAMP('2003-12-31') |
+-----+
| 2003-12-31 00:00:00      |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm TIMESTAMPADD(unit,interval,datetime_expr)

Cộng một biểu thức interval số nguyên vào biểu thức datetime_expr. Đơn vị cho interval được cung cấp bởi tham số unit, nên là một trong các giá trị: FRAC_SECOND, SECOND, MINUTE, HOUR, DAY, WEEK, MONTH, QUARTER hoặc YEAR.

Giá trị unit có thể được xác định bởi sử dụng một trong các từ khóa trên hoặc với một tiền tố là SQL_TSI_. Ví dụ, DAY và SQL_TSI_DAY đều hợp lệ.

```
mysql> SELECT TIMESTAMPADD(MINUTE,1,'2003-01-02');
+-----+
| TIMESTAMPADD(MINUTE,1,'2003-01-02') |
+-----+
| 2003-01-02 00:01:00                  |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm

TIMESTAMPDIFF(unit,datetime_expr1,datetime_expr2)

Trả về sự khác nhau (được biểu diễn dạng số nguyên) giữa các biểu thức biểu diễn date hoặc datetime là datetime_expr1 và datetime_expr2. Đơn vị cho kết quả được cung cấp bởi tham số unit. Các giá trị hợp lệ của unit là tương tự như đã được liệt kê trong phần miêu tả hàm TIMESTAMPADD().

```
mysql> SELECT TIMESTAMPDIFF(MONTH,'2003-02-01','2003-05-01');
+-----+
| TIMESTAMPDIFF(MONTH,'2003-02-01','2003-05-01') |
+-----+
| 3 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm TIME_FORMAT(time,format)

Hàm này được sử dụng giống hàm DATE_FORMAT(), nhưng chuỗi định dạng format chỉ có thể chứa hour, minute, và second.

Nếu giá trị time chứa một phần giờ lớn hơn 23, thì %H và %k sẽ cho một giá trị lớn hơn dãy giá trị thường dùng 0...23.

```
mysql> SELECT TIME_FORMAT('100:00:00', '%H %k %h %I %l');
+-----+
| TIME_FORMAT('100:00:00', '%H %k %h %I %l') |
+-----+
| 100 100 04 04 4 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm TIME_TO_SEC(time)

Trả về tham số time đã được chuyển đổi thành giây.

```
mysql> SELECT TIME_TO_SEC('22:23:00');
```

```
+-----+
| TIME_TO_SEC('22:23:00') |
+-----+
| 80580 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm TO_DAYS(date)

Với một date đã cho, hàm này trả về số ngày (số ngày từ năm 0).

```
mysql> SELECT TO_DAYS(950501);
+-----+
| TO_DAYS(950501) |
+-----+
| 728779 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm UNIX_TIMESTAMP(), UNIX_TIMESTAMP(date)

Nếu hàm được gọi với 0 tham số, hàm sẽ trả về một Unix Timestamp (số giây từ '1970-01-01 00:00:00' UTC) dưới dạng một số unsigned int. Nếu hàm này được gọi với một tham số date, nó trả về giá trị của tham số dưới dạng số giây từ '1970-01-01 00:00:00' UTC. Tham số date có thể là một chuỗi DATE, một chuỗi DATETIME, một TIMESTAMP, hoặc một số trong định dạng YYYYMMDD hoặc YYYYMMDD.

```
mysql> SELECT UNIX_TIMESTAMP();
+-----+
| UNIX_TIMESTAMP() |
+-----+
| 882226357 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> SELECT UNIX_TIMESTAMP('1997-10-04 22:23:00');
```

```
+-----+
| UNIX_TIMESTAMP('1997-10-04 22:23:00') |
+-----+
| 875996580 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm UTC_DATE, UTC_DATE()

Trả về UTC date hiện tại dưới dạng một giá trị trong định dạng 'YYYY-MM-DD' hoặc YYYYMMDD, phụ thuộc vào hàm được sử dụng trong ngữ cảnh chuỗi hay ngữ cảnh số.

```
mysql> SELECT UTC_DATE(), UTC_DATE() + 0;
+-----+
| UTC_DATE(), UTC_DATE() + 0 |
+-----+
| 2003-08-14, 20030814 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm UTC_TIME, UTC_TIME()

Trả về UTC time hiện tại dưới dạng một giá trị trong định dạng 'HH:MM:SS' hoặc HHMMSS, phụ thuộc vào hàm được sử dụng trong ngữ cảnh chuỗi hay ngữ cảnh số.

```
mysql> SELECT UTC_TIME(), UTC_TIME() + 0;
+-----+
| UTC_TIME(), UTC_TIME() + 0 |
+-----+
| 18:07:53, 180753 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm UTC_TIMESTAMP, UTC_TIMESTAMP()

Trả về UTC date và time hiện tại dưới dạng một giá trị trong định dạng 'YYYY-MM-DD HH:MM:SS' hoặc YYYYMMDDHHMMSS, phụ thuộc vào hàm được sử dụng trong ngữ cảnh chuỗi hay ngữ cảnh số.

```
mysql> SELECT UTC_TIMESTAMP(), UTC_TIMESTAMP() + 0;
+-----+
| UTC_TIMESTAMP(), UTC_TIMESTAMP() + 0 |
+-----+
| 2003-08-14 18:08:04, 20030814180804 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm WEEK(date[,mode])

Hàm này trả về số tuần cho date. Tham số thứ hai của hàm WEEK() cho phép bạn xác định rằng tuần bắt đầu từ Sunday hay Monday và xác định rằng giá trị nên trong dãy từ 0 tới 53 hay từ 1 tới 53. Nếu tham số mode này bị bỏ qua, giá trị của biến hệ thống default_week_format sẽ được sử dụng.

Mode	Ngày đầu tiên của tuần	Dãy giá trị	Week 1 là tuần đầu tiên
0	Sunday	0-53	với một Sunday trong năm này
1	Monday	0-53	với nhiều hơn 3 ngày trong năm này
2	Sunday	1-53	với một Sunday trong năm này
3	Monday	1-53	với nhiều hơn 3 ngày trong năm này
4	Sunday	0-53	với nhiều hơn 3 ngày trong năm này
5	Monday	0-53	với một Monday trong năm này
6	Sunday	1-53	với nhiều hơn 3 ngày trong năm này
7	Monday	1-53	với một Monday trong năm này

```
mysql> SELECT WEEK('1998-02-20');
```

```
+-----+
| WEEK('1998-02-20') |
+-----+
| 7 |
+-----+
```

```
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm WEEKDAY(date)

Hàm này trả về chỉ mục ngày trong tuần cho date (0 = Monday, 1 = Tuesday, . 6 = Sunday).

```
mysql> SELECT WEEKDAY('1998-02-03 22:23:00');
```

```
+-----+
| WEEKDAY('1998-02-03 22:23:00') |
+-----+
| 1 |
+-----+
```

```
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm WEEKOFYEAR(date)

Hàm trả về tuần theo lịch của date dưới dạng một số trong dãy từ 1 đến 53. Hàm WEEKOFYEAR() là tương đương với hàm WEEK(date,3).

```
mysql> SELECT WEEKOFYEAR('1998-02-20');
```

```
+-----+
| WEEKOFYEAR('1998-02-20') |
+-----+
| 8 |
+-----+
```

```
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm YEAR(date)

Trả về năm cho date, trong dãy từ 1000 tới 9999, hoặc 0 cho .zero. date.

```
mysql> SELECT YEAR('98-02-03');
```

```
+-----+
| YEAR('98-02-03') |
+-----+
| 1998 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Hàm YEARWEEK(date), YEARWEEK(date,mode)

Hàm trả về năm và tuần cho một date. Tham số mode làm việc tương tự như tham số mode trong hàm WEEK(). Năm trong kết quả trả về phải khác năm trong tham số date, bởi vì tuần đầu tiên và tuần cuối cùng của năm.

```
mysql> SELECT YEARWEEK('1987-01-01');
+-----+
| YEAR('98-02-03')YEARWEEK('1987-01-01') |
+-----+
| 198653 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```