

文章

姚鑫 · 二月 4, 2022 阅读大约需 6 分钟

第四十四章 SQL函数 DATENAME

第四十四章 SQL函数 DATENAME

日期/时间函数，它返回一个字符串，表示日期/时间表达式中指定部分的值。

参数

- datepart - 要返回的日期/时间信息类型。
日期或时间部分的名称(或缩写)。
可以用大写或小写指定该名称，也可以不加引号。
可以将datepart指定为文字或主机变量。
- date-expression - 要返回datepart值的日期、时间或时间戳表达式。
日期表达式必须包含datepart类型的值。

描述

DATENAME函数返回日期/时间值中指定部分的名称(例如“ June ”)。
结果作为数据类型VARCHAR(20)返回。
如果结果是数字(例如“ 23 ”表示当天)，它仍然作为VARCHAR(20)字符串返回。
要以整数形式返回此信息，请使用DATEPART。
要返回包含多个日期部分的字符串，请使用TODATE。

请注意，DATENAME是为Sybase和Microsoft SQL Server兼容性而提供的。

这个函数也可以通过调用DATENAME()方法从ObjectScript调用:

```
$SYSTEM.SQL.Functions.DATENAME(datepart,date-expression)
```

Datepart 参数

datepart参数可以是包含一个(且仅包含一个)以下日期/时间组件的字符串，可以是全名(date Part列)，也可以是缩写(缩写列)。
这些datepart组件名称和缩写不区分大小写。

Date Part	Abbreviations	Return Values
year	yyyy, yy	0001-9999
quarter	qq, q	1-4
month	mm	January,...December
week	wk, ww	1-53
weekday	dw	Sunday, Monday, Tuesday, Wednesday, Thursday, Friday, Saturday
dayofyear	dy, y	1-366
day	dd, d	1-31
hour	hh	0-23
minute	mi, n	0-59

Date Part	Abbreviations	Return Values
second	ss, s	0-59
millisecond	ms	0-999 (with precision of 3)
microsecond	mcs	0-999999 (with precision of 6)
nanosecond	ns	0-999999999 (with precision of 9)

如果将无效的datepart值指定为文字，则会发出SQLCODE -8错误码。

但是，如果提供一个无效的datepart值作为主机变量，则不会发出SQLCODE错误，并且DATENAME函数返回一个NULL值。

上表显示了不同日期部分的默认返回值。

通过使用带有不同时间和日期选项的SET OPTION命令，可以修改其中几个日期部分的返回值。

week:可以配置为使默认算法或ISO 8601标准算法确定给定日期的年度星期。

weekday:对于weekday的默认设置是将周日指定为一周的第一天(工作日=1)。

但是，可以将一周的第一天配置为另一个值，或者可以应用指定星期一为一周的第一天的ISO 8601标准。

millisecond:返回一个包含毫秒数(千分之一秒)的字符串。

如果日期表达式的精度超过3个小数位数，将其截断为3个数字，并将该数字作为字符串返回。

如果日期表达式具有指定的精度，但精度小于3个小数位数，则0将其填充为3个数字，并将该数字作为字符串返回。

微秒和纳秒执行类似的截断和填充零。

可以将datepart指定为带引号的字符串或不带引号的字符串。

这些语法变体执行的操作略有不同:

- 引号:DATENAME('month', '2018-02-25'):在创建缓存查询时，datepart被视为一个字面值。SQL执行文字替换。这将产生一个更普遍的可重用的缓存查询。
- 没有引号:DATENAME(month, '2018-02-25'):在创建缓存查询时，datepart被视为关键字。没有文字替换。这将产生一个更具体的缓存查询。

日期表达格式

date-expression参数可以是以下任何一种格式:

- %Date logical value (+\$H)

- %PosixTime (%Library.PosixTime) logical value (an encoded 64-bit signed integer)
- %TimeStamp (%Library.TimeStamp) logical value (YYYY-MM-DD HH:MM:SS.FFF), also known as ODBC format.
- %String (or compatible) value
%String(或compatible)值可以是以下任何格式:
- 99999,99999 (\$H format)
- Sybase/SQL-Server-date Sybase/SQL-Server-time
- Sybase/SQL-Server-time Sybase/SQL-Server-date

- Sybase/SQL-Server-date (default time is 00:00:00)
- Sybase/SQL-Server-time (default date is 01/01/1900)

Sybase/SQL-Server-date是以下五种格式之一:

```
mmdelimiterddd delimiter[yy]yy dd Mmm[mm][,][yy]yy dd [yy]yy Mmm[mm] yyyy Mmm[mm] dd yy  
yy [dd] Mmm[mm]
```

其中分隔符是斜杠(/)、连字符(-)或句号(.)。

Sybase/SQL-Server-time表示以下三种格式之一:

```
HH:MM[:SS:SSS][ {AM|PM} ] HH:MM[:SS.S] HH[ ' ' ]{AM|PM}
```

如果date-expression指定了时间格式但没有指定日期格式,则DATENAME的默认值为1900-01-01,其中weekday的值为Monday。

范围和值检查

DATENAME对输入值执行以下检查。
如果一个值检查失败,则返回null字符串。

- 有效的日期表达式可以由日期字符串(yyyy-mm-dd)、时间字符串(hh:mm:ss)或日期和时间字符串(yyyy-mm-dd hh:mm:ss)组成。
如果同时指定日期和时间,则日期和时间都必须有效。
例如,如果没有指定时间字符串,则可以返回Year值,但如果指定了无效的时间字符串,则无法返回Year值。
- 日期字符串必须完整,格式正确,包含适当数量的元素和每个元素的数字,以及适当的分隔符。
例如,如果省略了Day值,则不能返回Year值。
年必须指定为四位数字。
- 时间字符串必须使用适当的分隔符进行适当的格式化。
因为时间值可以为零,所以可以省略一个或多个时间元素(保留或省略分隔符),这些元素将返回值为零。
因此,“ hh: mm: ss ”,“ hh: mm: ”、“ hh: mm ”,“ hh:: ss ”,“ hh:: ”、“ hh ”,和“ :: ”都是有效的。
若要省略Hour元素,date-expression必须没有字符串的日期部分,并且必须保留至少一个分隔符(:)。
- 日期和时间值必须在有效范围内。
年龄:0001到9999。
月份:1 - 12个月。
天数:1 - 31天。
小时:0到23。
分钟:0到59分钟。
秒:0 -59。
- 一个月中的天数必须与月和年相匹配。
例如,日期“ 02-29 ”仅在指定的年份为闰年时有效。
- 大多数小于10的日期和时间值可能包括或省略前导零。
但是,小于10的Hour值必须包括前导0,如果它是datetime字符串的一部分。
不允许使用其他非规范整数值。
因此,Day值为“ 07 ”或“ 7 ”是有效的,但“ 007 ”、“ 7.0 ”或“ 7a ”无效。

- 如果date-expression指定了时间格式但没有指定日期格式，则DATENAME不会对时间组件值执行范围验证。

示例

在下面的例子中，每个DATENAME返回'Wednesday'，因为它是指定日期的星期几('dw'):

```
SELECT DATENAME('dw', '2018-02-21') AS DayName,  
       DATENAME(dw, '02/21/2018') AS DayName,  
       DATENAME('DW', 64700) AS DayName
```

```
Wednesday   Wednesday   Wednesday
```

下面的例子返回'December'，因为它是指定日期的月份名称('mm'):

```
SELECT DATENAME('mm', '2018-12-20 12:00:00') AS MonthName
```

```
December
```

下面的示例返回'2018'(字符串形式)，因为它是指定日期的年份('yy'):

```
SELECT DATENAME('yy', '2018-12-20 12:00:00') AS Year
```

```
2018
```

注意，上面的例子使用了日期部分的缩写。
但是，你可以指定全名，如下例所示:

```
SELECT DATENAME('Q', $HOROLOG) AS Q,  
       DATENAME('WK', $HOROLOG) AS WkCnt,  
       DATENAME('DY', $HOROLOG) AS DayCnt
```

```
1   6   35
```

下面的嵌入式SQL示例将datepart和date-expression作为宿主变量传入:

```
ClassMethod DateName()  
{  
    s a="year"  
    s b=$HOROLOG  
    &sql(SELECT DATENAME(:a, :b) INTO :c)  
    w "this year is: ", c  
}
```

```
DHC-APP>d ##class(PHA.TEST.SQLCommand).DateName()  
this year is: 2022
```

下面的示例使用子查询从出生日期为星期三的Sample.Person返回记录：

```
SELECT Name AS WednesdaysChild,DOB
FROM (SELECT Name,DOB,DATENAME('dw',DOB) AS Wkday FROM Sample.Person)
WHERE Wkday='Wednesday'
ORDER BY DOB
```

[#SQL](#) [#Caché](#)

源

URL:

<https://cn.community.intersystems.com/post/%E7%AC%AC%E5%9B%9B%E5%8D%81%E5%9B%9B%E7%AB%A0-sql%E5%87%BD%E6%95%B0-datename>