

عنوان:	استفاده از توابع Scalar بجای case
نویسنده:	فرهود جعفری
تاریخ:	۲۱:۲۵ ۱۳۹۲/۱۱/۰۶
آدرس:	www.dotnettips.info
گروه‌ها:	T-SQL, querying, SQL

گاهی از اوقات نیاز است در کوئری‌ها از بین چندین مقدار یکی انتخاب و بجای مقدار اصلی، رشته یا عبارتی جایگزین، نوشته شود. پر استفاده‌ترین راه حل پیشنهادی، استفاده از عبارت case در داخل کوئری هست که بر اساس موارد ممکن، عبارتهای برگشتی نوشته می‌شود. این راه حل خوبی به نظر می‌رسد اما اگر تعداد گزینه‌ها زیاد شود باعث شلوغ شدن متن کوئری و اشکال در بازبینی و نگهداری آن خواهد شد. یک راه حل دیگر استفاده از توابع نوع Scalar می‌باشد؛ به این صورت که میتوان مقدار استخراج شده از جدول را به تابع تعریف شده فرستاد و در ازاء، مقدار بازگشتی مناسبی را در خروجی مشاهده کرد. حال به یک مثال توجه کنید:

```
Select Case Gen when 0 then 'مرد' when 1 then 'زن' end As Gen From Table
```

اکنون استفاده از تابع:

```
CREATE FUNCTION fcGenName
(
    @Gen tinyint
)
RETURNS nvarchar(20)
AS
BEGIN
    -- Declare the return variable here
    DECLARE @gen nvarchar(20)

    -- Add the T-SQL statements to compute the return value here
    set @gen = (SELECT case @Gen when 0 then 'مرد' when 1 then 'زن' end as d)

    -- Return the result of the function
    RETURN @gen
END
```

و فراخوانی تابع در متن کوئری :

```
Select fcGenName(Gen) From Table
```

نظرات خوانندگان

نویسنده: م رحمانی
تاریخ: ۱۳۹۲/۱۱/۰۷ ۱۲:۲۲

سلام و تشکر
سؤال: این ارجاع به یک تابع تأثیر تو کارایی نداره؟

نویسنده: فرهود جعفری
تاریخ: ۱۳۹۲/۱۱/۰۷ ۱۴:۵۳

با سلام
ظاهراً در تعداد رکوردهای پایین مشکلی نداره اما در تعداد رکوردهای بالا احتمال کاهش سرعت اجرا دور از ذهن نیست. به هر حال من دقیق تست نکردم اما روی شیوه دیگه هم دارم کار می‌کنم که اون توابع برگشتی از نوع جدول هست که با این شیوه اساساً فرق داره

نویسنده: زاهدیان فرد
تاریخ: ۱۳۹۲/۱۱/۱۹ ۱۱:۴۴

استفاده از function خوبه مزیتش این که میشه جاهای مختلف استفاده کرد! ولی در تعداد رکورد پایین، چون در رکوردهای زیاد سرعت کوئری به شدت افت میکنه! روش اول بنظر من بهتر

نویسنده: زاهدیان فرد
تاریخ: ۱۳۹۲/۱۱/۱۹ ۱۲:۱۰

در SQL server 2012 تابعی اضافه شده به اسم IIF که بجای

```
SELECT CASE @GEN WHEN 0 THEN 'Male' ELSE 'Woman' AS Gender
```

از این می‌توان استفاده کرد

```
SELECT IIF(Gen=0, 'Male', 'Woman')
```

نویسنده: محمد سلیم آبادی
تاریخ: ۱۳۹۲/۱۱/۱۹ ۱۵:۳

در نسخه 2012 جهت سهولت در مهاجرت پایگاه داده‌های Access به SQL Server از توابع CHOOSE و IIF حمایت شده.

منتها تابع IIF چندان انعطاف پذیر نیست. مثلاً اگر بخواهید به ازای چند حالت مشخص از داده‌های یک فیلد یک مقدار را برگردانید مجبورید چند تابع IIF تودرتو بنویسید. تودرتو بودن این تابع هم به 10 سطح محدود میشه. اما CASE قابلیت‌ها و انعطاف پذیری بیشتری داره.

سوال میشه گاهی یک از این دو Performance یا کارایی بهتر دارد، در جواب میشه گفت هر دو برابر اند. در واقع IIF هنگام اجرا تبدیل به فرم CASE خواهد شد.

فرض کنید یک نظر سنجی تلوزیونی تنظیم کردیم که مردم از طریق پیامک نظر خودشان را به ما اعلام میکنند. شش گزینه هم داریم. برای انتخاب هر گزینه کفایت از اعداد 1 تا 6 استفاده کنیم. حال هنگام نمایش می‌خواهیم به جای اعداد مقدار متناظر ظاهر شود:

```

Use Tempdb
Go

CREATE TABLE [Sample] (value int);
INSERT INTO [Sample] VALUES (1),(2),(3),(4),(5),(6);
Go

--simple CASE Expression
SELECT value,
       CASE Value
         WHEN 1 THEN 'Very Bad'
         WHEN 2 THEN 'Bad'
         WHEN 3 THEN 'Not Bad'
         WHEN 4 THEN 'Good'
         WHEN 5 THEN 'Very Good'
         WHEN 6 THEN 'Excellent'
       ELSE NULL
     END AS [Result]
FROM [Sample];

--CHOOSE Scalar Function
SELECT value,
       CHOOSE(value,'Very Bad','Bad','Not Bad','Good','Very Good','Excellent')
FROM [Sample];

--nested IIF Scalr Function
SELECT value,
       IIF(value = 1, 'Very Bad',
         IIF(value = 2, 'Bad',
           IIF(value = 3, 'Not Bad',
             IIF(value = 4, 'Good',
               IIF(value = 5, 'Very Good', 'Excellent')
             )
           )
         )
     )
FROM [Sample];

```