

FUNÇÕES NO SQL-SERVER 2008 R2

Sem rodeios: Funções em T-SQL são rotinas que retornam valores ou tabelas. Com elas você poderá construir visões parametrizadas ou ainda construir suas próprias funções, semelhantes a DATE(), STUFF(), LTrim() dentre outras. Existem três tipos de funções possíveis. Segue-se um caso de uso prático para cada uma delas:

Exemplos:

1 – Deseja-se retirar todos os espaços em branco de uma string qualquer.

Vamos elaborar uma função para retirar todos os espaços em branco de uma string qualquer com tamanho máximo de 1000 caracteres. Usaremos a função built-in (função interna do sql server) ltrim() que retira os espaços em branco do lado esquerdo e rtrim() que retira os espaços em branco da direita.

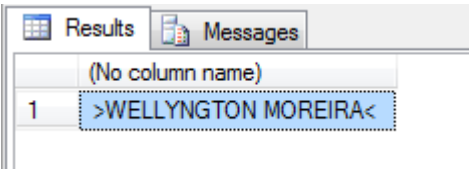
A – Tipo de função: **Scalar-valued user-defined function:**

```
CREATE FUNCTION TRIM(@ST VARCHAR(1000))
RETURNS VARCHAR(1000)
BEGIN
    RETURN (LTRIM(RTRIM(@ST)))
END
```

B – Invocando uma **Scalar-valued user-defined function:**

```
SELECT '>' + DBO.TRIM(' WELLYNGTON MOREIRA ') + '<'
```

C – Resultado obtido:



The screenshot shows a SQL Server Results window with two tabs: 'Results' and 'Messages'. The 'Results' tab is active and displays a table with one row. The column header is '(No column name)'. The row contains the string '>WELLYNGTON MOREIRA<'. The cell containing the string is highlighted with a dashed border.

	(No column name)
1	>WELLYNGTON MOREIRA<

D – Considerações importantes:

- i. A função criada é de domínio do database ao qual ela foi criada, assim sendo, para invocá-la de outro database se faz necessário o uso da assinatura completa da função:

```
SELECT [<DATABASE-  
opcional>].<OWNER>.<FUNCAO>([parametros-opcioanais]...)
```

- ii. Qualquer chamada à função de retorno escalar deve ser realizada utilizando a assinatura mínima:

```
<OWNER>.<FUNCAO>()
```

2 – Deseja-se uma tabela com os registros de todos os tempos possíveis em intervalos de minutos parametrizáveis entre duas datas quaisquer.

Como o problema requer o retorno de datas em intervalos de minutos, vamos criar uma tabela em nossa função com um campo do tipo DATETIME, utilizando a função built-in (função interna do SQL Server) DATEADD() para incrementar uma data inicial até a data final desejada em intervalos de minutos = MINUTE.

A – Tipo de função: **Multi-statement table-valued function**

```
CREATE FUNCTION DtsMinutos(@min int, @dti datetime, @dtf
datetime)
RETURNS @tbl TABLE(dt datetime)
AS
BEGIN

    WHILE @dti <= @dtf
    BEGIN
        INSERT INTO @tbl(dt)
        VALUES (@dti)

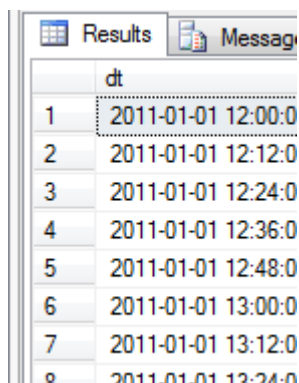
        SET @dti = DATEADD(MINUTE,@min,@dti)
    END

    RETURN
END
```

B – Invocando uma **Multi-statement table-valued function**:

```
SELECT *
FROM DtsMinutos(12, '2011-01-01 12:00', '2011-01-01 17:00')
```

C – Resultado obtido:



	dt
1	2011-01-01 12:00:0
2	2011-01-01 12:12:0
3	2011-01-01 12:24:0
4	2011-01-01 12:36:0
5	2011-01-01 12:48:0
6	2011-01-01 13:00:0
7	2011-01-01 13:12:0
8	2011-01-01 13:24:0

D – Considerações importantes:

- i. A função criada é de domínio do database ao qual ela foi criada, assim sendo, para invocá-la de outro database se faz necessário o uso da assinatura completa da função:
- ii. *Funções com retorno de tabelas não necessitam da declaração do OWNER quando invocadas.*

3 – Deseja-se uma tabela com os FUNCIONÁRIOS contratados após uma data específica.

Para este problema vamos supor uma tabela povoada com três atributos: A matrícula do tipo int, o nome do tipo varchar(80) e dataContratacao do tipo dateTime com a data que o funcionário foi contratado.

A – Tipo de função: **Inline table-valued function**

```
CREATE FUNCTION funcionariosApos (@dt datetime)
RETURNS TABLE
AS
RETURN (SELECT *
        FROM FUNCIONARIO
        WHERE dataContratacao >= @dt)
```

B – Invocando uma **Multi-statement table-valued function:**

```
SELECT * FROM funcionariosApos ('2000-01-01')
```

C – Resultado obtido:

	MATRICULA	NOME	DATACONTRATACAO
1	50037015	José Bento xxxx.xxx.xx	2005-11-01 00:00:00.000
2	31694	Francisco xxxx.xxx.xx	2000-07-10 00:00:00.000
3	31698	Maria Davi xxxx.xxx.xx	2000-07-14 00:00:00.000
4	31699	Maria Vila xxxx.xxx.xx	2000-08-09 00:00:00.000

D – Considerações importantes:

- i. A função criada é de domínio do database ao qual ela foi criada, assim sendo, para invocá-la de outro database se faz necessário o uso da assinatura completa da função:
- ii. *Funções com retorno de tabelas não necessitam da declaração do OWNER quando invocadas.*