

Subprogramas (Function)

Disciplina

Programação em Banco de Dados

Leonardo Uchida / Jorge Surian

Referências Bibliográficas

Manuais ou Materiais oficiais da Oracle ou Oracle Press

*Oracle9i / 10g PL/SQL * Guia de Consulta Rápida – Celso Henrique Poderoso*

Este material é apenas um guia de estudo e não substitui a leitura da referência bibliográfica e a consulta de anotações de sala de aula

- *Função é um subprograma que computa um valor*
- *Functions e Procedures contém quase na totalidade a sua estrutura de desenvolvimento, exceto que as functions contêm uma cláusula RETURN*
- *Isso quer dizer que toda function retorna um determinado valor*

Function: Sintaxe

```
[CREATE [OR REPLACE ] ]  
FUNCTION function_name [ ( parameter [ , parameter ]... ) ] RETURN  
datatype  
    [ AUTHID { DEFINER | CURRENT_USER } ]  
    [ PARALLEL_ENABLE  
        [ { [CLUSTER parameter BY (column_name [, column_name ]... ) ] |  
            [ORDER parameter BY (column_name [ , column_name ]... ) ] } ]  
        [ ( PARTITION parameter BY  
            { [ {RANGE | HASH } (column_name [, column_name]...)] | ANY }  
        ) ]  
    ]  
    [DETERMINISTIC]      [ PIPELINED [ USING implementation_type ] ]  
    [ AGGREGATE [UPDATE VALUE] [WITH EXTERNAL CONTEXT]  
USING implementation_type ] {IS | AS}  
    [ PRAGMA AUTONOMOUS_TRANSACTION; ]  
    [ local declarations ]  
BEGIN  
    executable statements  
    [ EXCEPTION  
        exception handlers ]  
END [ name ];
```

- *A declaração RETURN completa a execução da função e retorna o controle para o processo que a chamou*
- *Não confunda a cláusula RETURN com a declaração RETURN*
- *Um subprograma pode conter várias declarações RETURN. Contudo, você terá múltiplos pontos de saída e isto é uma prática não aconselhável*
- *Em procedures, a declaração RETURN não retorna um valor (não podemos colocar expressões de retorno). Sendo assim, RETURN em procedures apenas devolve o controle para o processo que a chamou*

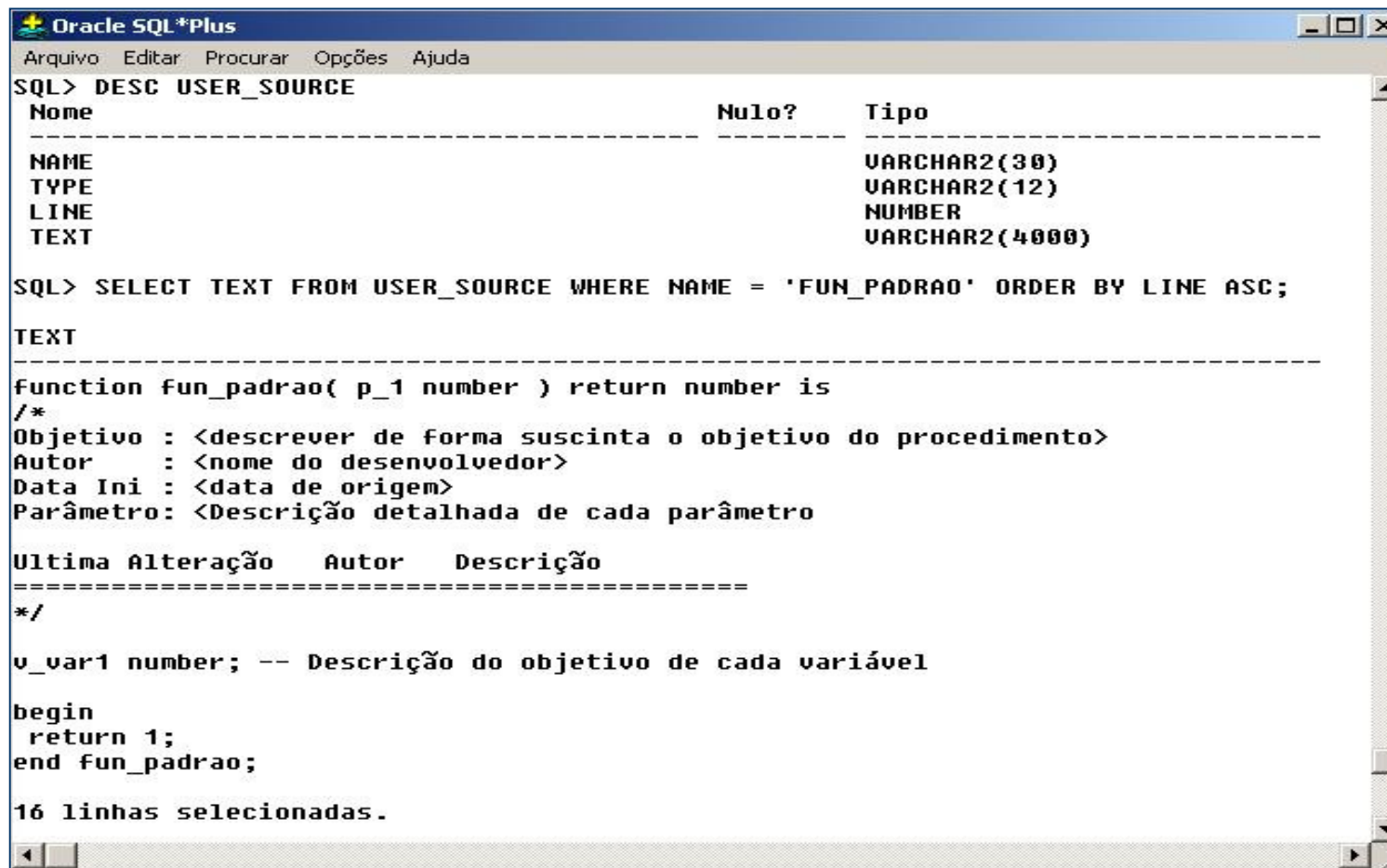
Function: status

- *Os principais status que uma function pode assumir são: VALID, INVALID e UNSUABLE*
- *COLUMN OBJECT_NAME FORMAT A30*
- *SELECT OBJECT_NAME, STATUS, OBJECT_TYPE
FROM USER_OBJECTS
WHERE OBJECT_TYPE = 'FUNCTION';*

Function: recompilação

- *ALTER FUNCTION <nome_função> COMPILE;*
- *SHOW ERRORS*

Function: visão user_source



```
Oracle SQL*Plus
Arquivo  Editar  Procurar  Opções  Ajuda

SQL> DESC USER_SOURCE
Nome                                Nulo?      Tipo
-----
NAME                                VARCHAR2(30)
TYPE                                VARCHAR2(12)
LINE                                NUMBER
TEXT                                VARCHAR2(4000)

SQL> SELECT TEXT FROM USER_SOURCE WHERE NAME = 'FUN_PADRAO' ORDER BY LINE ASC;
TEXT
-----
function fun_padrao( p_1 number ) return number is
/*
Objetivo : <descrever de forma sucinta o objetivo do procedimento>
Autor    : <nome do desenvolvedor>
Data Ini : <data de origem>
Parâmetro: <Descrição detalhada de cada parâmetro>

Ultima Alteração  Autor  Descrição
-----
*/
v_var1 number; -- Descrição do objetivo de cada variável

begin
  return 1;
end fun_padrao;

16 linhas selecionadas.
```

Function: extraindo o código fonte

- *1o. Passo – Gerar um spool*
 - *Spool on c:\arq.sql*
- *2o. Passo – Executar o comando SELECT adequado a sua necessidade, conforme exemplo abaixo :*

```
SELECT TEXT  
FROM USER_SOURCE  
WHERE NAME = 'FUN_PADRAO' ORDER BY LINE ASC;
```


- *Funções do ORACLE não podem gravar ou alterar tabelas no Banco de Dados quando estiverem dentro de pacotes ou subprogramas.*
- *Quando chamada por SELECT não pode modificar dados nas tabelas.*
- *Quando chamada por INSERT, DELETE ou UPDATE não pode modificar a própria tabela.*

Não basta saber, é preciso exercitar.

Lista de Exercícios

Copyright © 2011

Todos direitos reservados. Reprodução ou divulgação total ou parcial deste documento é expressamente proibido sem o consentimento formal, por escrito, dos Professor (autor).