



ORACLE

Oracle Database 11g

PL/SQL

# Oracle Database

É uma ferramenta cliente/servidor para gestão de base de dados muito eficiente, e está se destacando pelo seu inovador modelo de relacionamento de dados e linguagem de programação servidora, que é o PL/SQL.

Uma rede é suficiente para comportar um Banco de Dados Relacional (DBMS) de tecnologia Cliente/Servidor (C/S) como o Oracle.

# Capacidade da base de dados

No Banco de Dados Oracle 11g, Os DBAs precisam especificar um único parâmetro, **MEMORY\_TARGET**, e o Oracle calculará automaticamente o tamanho da PGA(Program Global Area) e SGA (System Global Area) .

Esse recurso no momento está disponível nas plataformas Linux, Solaris, HP-UX, AIX e Windows

# **Existência de funcionalidades do banco de dados, como :**

## **CONSTRAINTS:**

- Impor regras aos dados de uma tabela sempre que uma linha for inserida, atualizada ou deletada.
- Impedir que uma tabela seja dropada, se houver dependências entre outras tabelas.

# Tipos de Constraints

- NOT NULL, UNIQUE, PRIMARY KEY, FOREIGN KEY E CHECK

# Constraints Unique

Duas linhas de uma tabela não podem ter valores duplicados em uma coluna ou em um conjunto de colunas especificado. É denominada chave exclusiva.

## Sintaxe

```
create table cliente_PJ  
(cod_cliente      int          not null,  
cod_endereco     int          not null,  
nome_fantasia    varchar(160)  not null,  
razao_social     varchar(170)  not null,  
nome_proprietario varchar(90)   not null,  
ramo              varchar(100)  not null,  
cnpj              char(14)     not null,  
insc_estadual    char(13)     null unique,  
primary key (cnpj))
```

# CONSTRAINTS CHECK

Define uma condição que cada linha deve satisfazer.

## Sintaxe

Ex.Todas as linhas devem ter salário positivo.

Create Table Salario (

...

Salario float, constraint salario\_min\_emp  
CHECK (salario >0),

...

# DEFAULT

## Sintaxe

```
Create Table [schema.]table
  ( { column datatype [DEFAULT expr]
    [column_constraint] .
      | table_constraint}
    [, { column datatype [DEFAULT expr]
    [column_constraint] ...
      | table_constraint} ]...)
  [AS subquery]
```

# PROCEDURES

Uma procedure é, um bloco PL/SQL nomeado que pode aceitar parâmetros e pode ser chamada por um programa, uma sessão SQL ou uma trigger. Promovem a reutilização e a manutenção do código.

# Sintaxe

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE aumenta_sal  
(p_cod_func IN novo.codigo%TYPE)  
IS  
BEGIN  
UPDATE novo  
SET salario = salario * 1.10  
WHERE p_cod_func = codigo;  
END aumenta_sal;
```

Neste exemplo estamos criando uma procedure para aumentar o salário de um funcionário em 10%.

# FUNCTIONS

Functions e procedures são estruturados da mesma forma, com a diferença de que uma function deve retornar um valor ao ambiente de chamada. Deve ter uma cláusula RETURN no cabeçalho e, pelo menos, uma instrução RETURN na seção executável.

# Sintaxe

Ex de uma function que receba um valor e  
retorne o dobro deste.

```
SQL> CREATE FUNCTION tax
(v_valor IN NUMBER)
RETURN NUMBER
IS
BEGIN
RETURN (v_valor * 2);
END tax;
```

# **TRIGGER'S**

As triggers de banco de dados são executadas implicitamente quando uma instrução INSERT,UPDATE ou DELETE é emitida na tabela associada,independentemente do usuário conectado ou da aplicação usada.

# Sintaxe

```
CREATE [OR REPLACE] TRIGGER [schema.]
    nome_da_trigger [BEFORE|AFTER]
    [DELETE|OR INSERT|OR UPDATE[OF coluna]]
    ON [schema.] nome_da_tabela_ou_da_view
    [REFERENCING [OLD [AS] OLD] [NEW [AS]
    NEW] [FOR EACH ROW] [WHEN [condição]]]
    BLOCO PL/SQL
```

# VIEW

É uma tabela lógica baseada em uma tabela ou em outra view.

## Sintaxe

Exemplo: Criando e visualizando as informações de uma view:

```
Create view estoque as select codprod,  
descricao from produtos  
where pmedio < 1000
```

# Vantagens do banco de dados em relação aos outros bancos.

- Segurança dos dados é um dos principais pontos a analisar no aspecto banco de dados e neste caso o Oracle tem a simpatia de muitas empresas e DBA's.
- Em relação aos outros, ele é o que comporta mais plataformas , ou seja, ele se comunica com mais plataformas de outras linguagens .
- Grande otimização de performance para dados em grande quantidade.

# Reformulação de dados

Reformulação pode ser entendida como um processo de cópia, ou seja, segurança, que garante que uma mesma informação esteja disponível em vários lugares ao mesmo tempo.

# **Tipos de Replicação**

## **Replicação Assíncrona**

Se um banco é alterado,a alteração poderá ocorrer segundos,minutos horas ou até dias depois.

## **Replicação Síncrona**

A replicação é imediatamente aplicada a todos os outros bancos.

# Custo por licença

## **Oracle 11g**

Oracle Database Standard Edition One

R\$ 12.602,00

Custo do primeiro ano de suporte

R\$ 2.772,49

## Requisitos:

CPU Máxima - 2 soquetes

RAM do Sistema Operacional Máx

Tamanho do Banco de Dados - sem limite

Windows, Linux, Unix, Suporte de 64 Bits

# Aceitação no Brasil

No Brasil, no último ano fiscal da Oracle, foram registradas 1.375 transações do banco de dados Oracle Standard Edition One, com ticket médio de US\$ 2 mil, das quais 70% realizadas por novos clientes.

# Empresas que utilizam Oracle

Alguns clientes no País: Alcoa, TAM, Ticket, Tigre, Telefonica, General Motors, Sky Brasil, L'Óreal, CVC, Banco Toyota, Schahin Engenharia, Lojas Renner entre outros

Alguns clientes no mundo: General Motors (EUA), General Electric (EUA), Intel Corporation (EUA), HP (Bélgica, Inglaterra e EUA), Phillips (Bélgica, Holanda e EUA), Yahoo (EUA), Alcatel (França) e British Gas (Inglaterra), entre outros.

- **Bibliografia**
- <http://www.techonthenet.com/oracle/procedures.php>
- <http://www.slideshare.net/sergeduardo/oracle-explicaes-em-pdf>
- <http://www.criarweb.com/artigos/230.php>
- [http://www.ccuec.unicamp.br/solucoes/index\\_html?focomenu=HTML/91772&foco2=HTML/91772/638602](http://www.ccuec.unicamp.br/solucoes/index_html?focomenu=HTML/91772&foco2=HTML/91772/638602)
- <https://shop.oracle.com/pls/ostore/>
- Roberto Rubinstein Serson- Oracle 10g Database Guia do DBA
- Banco de Dados Oracle 11g Visão geral do Real Application Testing e da capacidade de gerenciamento -White paper OracleJunho de 2007
- [http://www.oracle.com/global/br/corporate/press/2005\\_sep/bancodados\\_a\\_lanca\\_recorde.html](http://www.oracle.com/global/br/corporate/press/2005_sep/bancodados_a_lanca_recorde.html)
- <http://www.linhadecodigo.com.br/ArtigoImpressao.aspx?id=322>
- <http://www.luis.blog.br/o-que-e-banco-de-dados.aspx>
- [http://www.cs.rpi.edu/~sibel/dbs/FALL2003/system\\_info/oracle/sql\\_ddcmd.htm](http://www.cs.rpi.edu/~sibel/dbs/FALL2003/system_info/oracle/sql_ddcmd.htm)
- **Introdução às Bases de Dados Oracle-Pedro Bizarro**

# Trabalho Banco de Dados Oracle

Disciplina: Banco de Dados Aplicado

Aluna: Roselaine Gomes