

Blocos PL/SQL

Bancos de Dados II
Prof. Dr. Geraldo Corrêa

- O PL/SQL é uma linguagem procedural que roda diretamente no núcleo do SGBD Oracle.
- O objetivo deste tutorial é mostrar a criação de funções e procedimentos em PL/SQL, interagindo com comandos SQL padrões.

Características

- Alterar, inserir excluir e pesquisar dados no BD
- Criar variáveis e constantes herdando o tipo de dados e o tamanho de colunas de tabelas
- Criar registros para guardar o resultado de campos de tabelas, herdando o tipo de dados e o tamanho de colunas de tabelas
- Tratar Erros

• Vantagens

- **Portabilidade:** Qualquer computador que execute o SGBD Oracle pode executar uma aplicação PL/SQL;
- **Integração com o SGBD:** Como as variáveis podem herdar tipos de dados e tamanho de colunas de tabelas, alterações feitas no BD refletirão automaticamente no bloco PL/SQL sem qualquer alteração nele;
- **Capacidade Procedural:** Comandos de repetição, controle de fluxo e tratamento de erros;
- **Produtividade:** Desenvolvimento de procedures, functions e triggers de bancos de dados;

CRIANDO UM FUNÇÃO

```
create or replace function "MEDIA_POND"
(nota1 in NUMBER,
peso1 in NUMBER,
nota2 in NUMBER,
peso2 in NUMBER)
return NUMBER
is mp NUMBER;
begin
    mp:=(nota1*peso1 + nota2*peso2) / (peso1 + peso2);
    return mp;
end;
```

ANALISANDO O CÓDIGO FONTE

CREATE OR REPLACE FUNCTION "MEDIA_POND"

Estamos criando ou substituindo uma função cujo nome é MEDIA_POND.

(nota1 in NUMBER, peso1 in NUMBER, ...)

É a declaração de parâmetros de entrada, no momento do uso da função deverão ser fornecidos quatro números.

return NUMBER

É o valor de retorno da função, ao final do seu processamento ela deve retornar a quem chamou um número.

Is

Indica que a escrita da função irá começar.

mp NUMBER;

Declaração de uma variável de escopo local do tipo número para ser usada durante o processo de cálculo.

mp:=(nota1*peso1 + nota2*peso2) / (peso1 + peso2);

Armazena temporariamente na variável numérica "mp" o valor calculado.

**Podemos fazer ainda algumas colocações:**

1. O PL/SQL não é case-sensitive.
2. Os tipos de dados e comandos SQL são compartilhados com o PL/SQL
3. Os blocos ficam armazenados dentro do banco de dados.

**CHAMANDO A FUNÇÃO**

```
select media_pond (10,1,5,3) as mp from dual;
```

**USANDO A FUNÇÃO EM UMA TABELA**

```
create table tab_mp (
  n1 number,
  p1 number,
  n2 number,
  p2 number,
  mp number)
```

```
insert into tab_mp (n1,p1,n2,p2) values (10,1,5,2);
insert into tab_mp (n1,p1,n2,p2) values (6,1,8,2);
insert into tab_mp (n1,p1,n2,p2) values (10,1,8,2);
insert into tab_mp (n1,p1,n2,p2) values (1,1,7,3);
```

```
select * from tab_mp
```

```
update tab_mp set mp = round(media_pond(n1,p1,n2,p2),2);
```

**Exercício Proposto:**

- 1) Crie uma função que dado o número de minutos retorne o número de horas correspondente.
- 2) Crie uma função que dado um salário retorne o número de salários mínimos que a pessoa ganha.

