

DATABASE APPLICATION & DATA SCIENCE

Capacitar o aluno a criar aplicações robustas, seguras e eficientes para manipulação de grandes volumes de dados, utilizando a linguagem ANSI SQL e PL/SQL em banco de dados Oracle. Você conhecerá elementos como: procedures, functions, packages, triggers, collections, PL/SQL tables, PL/SQL com Bulk processing, Autonomous transactions, Exception handling, SQL tuning.



Apresentação

Nome: Marcel Thomé Filho

Cargo: Professor

Titulação: Mestre

Área: BD – Modelagem, SQL, Programação....

Afins: IA, RN, DW, DM....

E-mail: profmarcel.filho@fiap.com.br

Coord. Curso: Etec Guarulhos



Agenda:

Breve revisão
Lista de exercícios
Estrutura de decisão

Recursos da linguagem

Estrutura
Em
blocos

Declare

/* declaração de variáveis de memória –
opcional

Begin

/* instruções de funcionamento –
processamento, ifs

Exception

/* tratamento de exceções
opcional

End

/* finalização do bloco

Tipos de dados

Tipos Escalares		
Numéricos	Caracteres	Datos
BINARY_INTEGER	CHAR	DATE
DEC	CHARACTER	INTERVAL DAY TO SECOND
DECIMAL	LONG	INTERVAL YEAR TO MONTH
DOUBLE PRECISION	NCHAR	TIMESTAMP
FLOAT	NVARCHAR2	TIMESTAMP WITH TIME ZONE
INT	STRING	TIMESTAMP WITH LOCAL TIME ZONE
INTEGER	VARCHAR	
NATURAL	VARCHAR2	Rowid
NATURALN		ROWID
NUMBER	Raw	UROWID
NUMERIC	RAW	
PLS_INTEGER	LONG RAW	Booleano
POSITIVE		BOOLEAN
POSITIVEN		
REAL		
SIGNTYPE		
SMALLINT		

Parte prática

Declarando var:

v1 **number**(2);

v1 – nome var

number – tipo de dados

2 - tamanho

Parte prática

Atribuindo valor a var:

v1 **number**(2) := 10 ;

Nome **varchar2**(10) := 'Marcel';

Parte prática

Herança de tipo e tamanho

```
v1 number(2);
```

```
v2 v1%type;
```

Bora fazer uns exercícios

Exercício 1: Criar um bloco PL-SQL para calcular o valor do novo salário mínimo que deverá ser de 25% em cima do atual, que é de R\$??????.

Gabarito 1:

Declare

```
v_sal_atual number(10,2) := 1302.00;  
v_sal_reaj number(10,2);
```

Begin

```
v_sal_reaj := v_sal_atual * 1.25;  
dbms_output.put_line('Salário atual - R$: ' || v_sal_atual);  
dbms_output.put_line('Salário reajustado - R$: ' || v_sal_reaj);
```

end;

Exercício 2: Criar um bloco PL-SQL para calcular o valor em REAIS de 45 dólares, sendo que o valor do câmbio a ser considerado é de R\$????.

Gabarito 2:

```
declare
  v_dolar number(10,2) := 5.21;
  v_real v_dolar%type := v_dolar * 45;
begin
  dbms_output.put_line('Cotação dólar 13/03/2022: ' || v_dolar);
  dbms_output.put_line('Conversão US$ 45.00 em R$:: ' || v_real);
end;
```

Exercício 3:

Criar um bloco PL-SQL para calcular o valor das parcelas de uma compra de um carro, nas seguintes condições:

OBSERVAÇÃO:

- 1 - Parcelas para aquisição em 10 pagamentos.
- 2 - O valor da compra deverá ser informado em tempo de execução.
- 3 – O valor total dos juros é de 3% e deverá ser aplicado sobre o montante financiado
- 4 – No final informar o valor de cada parcela.

Gabarito 3:

```
declare
  v_carro number(10,2) := 50000;
  v_valor_final v_carro%type := (v_carro * 1.03) / 10;
begin
  dbms_output.put_line('Valor do bem: ' || v_carro);
  dbms_output.put_line('Valor da prestação em 10x: ' || v_valor_final);
end;
```


Exercício 4:

Criar um bloco PL-SQL para calcular o valor de cada parcela de uma compra de um carro, nas seguintes condições:

- Parcelas para aquisição em 6 pagamentos.
- Parcelas para aquisição em 12 pagamentos.
- Parcelas para aquisição em 18 pagamentos.

OBSERVAÇÃO:

1 - Deverá ser dada uma entrada de 20% do valor da compra.

2 – Deverá ser aplicada uma taxa juros, no saldo restante, nas seguintes condições:

3 – No final informar o valor das parcelas para as 3 formas de pagamento, com o Valor de aquisição de 10.000 e o mesmo com entrada de dados via teclado (em tempo de execução).

A – Pagamento em 6 parcelas: 10%.

B – Pagamento em 12 parcelas: 15%.

C – Pagamento em 18 parcelas: 20%.

Gabarito 4:

```
declare
```

```
    v_carro number(10,2) := 50000 * 0.8;
```

```
    v_presta v_carro%type;
```

```
begin
```

```
    v_presta := (v_carro * 1.1) / 6;
```

```
    dbms_output.put_line('Valor da prestação em 6x: ' || v_presta);
```

```
    v_presta := (v_carro * 1.15) / 12;
```

```
    dbms_output.put_line('Valor da prestação em 12x: ' || v_presta);
```

```
    v_presta := (v_carro * 1.2) / 18;
```

```
    dbms_output.put_line('Valor da prestação em 18x: ' || v_presta);
```

```
end;
```

Recursos da linguagem

Estrutura De Decisão

If – then - elsif – then – else – end if

```
IF <condição> THEN
    <instruções>;
ELSIF <condição> THEN
    <instruções>;
ELSE
    <instruções>;
END IF;
```

Recursos da linguagem

Estrutura
De
Decisão

```
DECLARE
    V_N NUMBER(2) := 15;
BEGIN
    IF MOD(V_N,2) = 0 THEN
        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('O número ' || V_N || ' é PAR');
    ELSE
        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('O número ' || V_N || ' é ÍMPAR');
    END IF;
END;
```

Exercício para tomada de decisão

Criar um bloco PL/Sql para analisar a entrada de dados do sexo de um cliente, o bloco deverá receber o dado sobre o sexo: para masculino – M ou m, para feminino - F ou f, qualquer dado fora desta configuração deverá ser exibido 'Outros', para M ou m 'Masculino', para F ou f 'Feminino'.

Tire suas Dúvidas

