

MASTERING RELATIONAL AND NON-RELATIONAL DATABASE

Durante este curso, você mergulhará na linguagem ANSI SQL e PL/SQL, desvendando sua versatilidade no contexto do banco de dados Oracle. Aprenderá sobre componentes cruciais, incluindo procedures, functions, packages, triggers, collections, PL/SQL tables, PL/SQL com Bulk processing, Autonomous transactions e Exception handling. Além disso, receberá orientações essenciais para aprimorar a otimização de consultas SQL. Navegue pelo mundo do MongoDB para aprofundar os conhecimentos em bancos de dados não relacionais. Do design sem esquema ao armazenamento flexível de documentos, você mergulhará no cerne do MongoDB e suas capacidades. Ganhe expertise em consultas usando a Linguagem de Consulta MongoDB (MQL), aprenda a realizar operações eficientes de CRUD e aproveite o poder dos pipelines de agregação para processamento avançado de dados.



Apresentação:

Nome: Diogo Alves

Cargo: Professor

Área: BD – Modelagem, SQL, NoSQL

Afins: Big Data, BI, DW, Programação...

E-mail: profdiogo.alves@fiap.com.br

Analista de Sistemas Sênior

Bem-vindos



Experimente

Nesta lição, você aprenderá:

- Breve revisão
- Lista de exercícios
- Estrutura de decisão



ESTRUTURA EM BLOCOS

Declare

/* declaração de variáveis de memória
– opcional */

Begin (**Obrigatório**)

/* instruções de funcionamento
– processamento, ifs e loops */

Exception

/* tratamento de exceções
Opcional */

End; (**Obrigatório**)

--finalização do bloco



RECURSOS DA LINGUAGEM

FIAP

TIPOS DE DADOS

- NUMBER(p, e)
- PLS_INTEGER
- BINARY_INTEGER
- CHAR(n)
- VARCHAR2(n)
- CLOB
- BLOB
- DATE
- BOOLEAN
- LONG RAW

Declarando var:

```
v1 number(10,2);
```

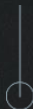
🎯 Parte prática

v1 – nome var

number – tipo de dados

10 – precisão

2 - escala

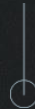


Parte prática

Atribuindo valor a var:

v1 **number**(10,2) := 125.50 ;

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

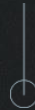


Parte prática

Herança de tipo e tamanho

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

```
v2 v1%type;
```





Usar Variáveis de Substituição:

Use **variáveis de substituição** em scripts de cálculo para armazenar valores que podem mudar.

Variáveis de substituição no Oracle Database são usadas para armazenar valores temporários e facilitar a execução de comandos SQL e scripts PL/SQL. Elas são referenciadas usando `&`, permitindo a substituição dinâmica de valores em consultas. As variáveis têm escopo global na sessão do SQL e podem ser redefinidas conforme necessário.



Exemplo:

Suponha que queremos encontrar informações sobre um aluno específico na tabela aluno. Vamos definir uma variável de substituição chamada `rm_aluno` e usá-la para encontrar os detalhes desse aluno.

```
SELECT * FROM aluno WHERE codigo = &rm_aluno;
```

Quando você executar essa consulta, o SQL Developer solicitará o valor da variável `rm_aluno` e substituirá `&rm_aluno` pelo valor fornecido.

```
SELECT * FROM aluno WHERE rm = 1;
```

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\$ 1.412,00.

Gabarito 1:

SET SERVEROUTPUT ON

Declare

 v_sal_atual number(10,2) := 1412.00;

 v_sal_reaj number(10,2);

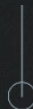
Begin

 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\$ 4,97.

Gabarito 2:

```
SET SERVEROUTPUT ON
```

```
declare
```

```
    v_dolar number(10,2) := 4.97;
```

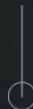
```
    v_real v_dolar%type := v_dolar * 45;
```

```
begin
```

```
    dbms_output.put_line('Cotação dólar em 15/02/2023: ' || v_dolar);
```

```
    dbms_output.put_line('Conversão de US$ 45.00 em R$: ' || v_real);
```

```
end;
```



Exercício 3:

Criar um bloco PL-SQL para calcular o valor das parcelas da 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:

```
SET SERVEROUTPUT ON
```

```
declare
```

```
    v_parcela number(2) := 10;
```

```
    v_carro number(10,2) := &valor;
```

```
    v_valor_final v_carro%type;;
```

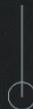
```
begin
```

```
    v_valor_final := (v_carro * 1.03) / v_parcela;
```

```
    dbms_output.put_line('Valor do bem: ' || v_carro);
```

```
    dbms_output.put_line('Valor da prestação em 10x: ' || v_valor_final);
```

```
end;
```





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

ESTRUTURA
DE
DECISÃO

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



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

