

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO DE BANCO DE DADOS



Prof° Me. Sergio Eduardo Nunes

Prof° Me. Sergio Eduardo Nunes serginhonunes2013@gmail.com

OBJETIVOS



- ✓ FAZER CONSULTAS UTILIZANDO:
 - ✓ INNER JOIN;
 - ✓ LEFT JOIN;
 - ✓ RIGHT JOIN.

RELACIONAMENTO



Tabela Categoria:

Numero: inteiro, não nulo, auto incremento e chave primaria.;

Tipo, recebe nomes com tamanho 20, não nulo.

Tabela Produtos:

id: inteiro, não nulo, auto incremento e chave primaria.;

Nome: recebe nomes com tamanho 25, não nulo;

Preço: decimal com 6 números e 2 após a virgula, não nulo.

CatNum, inteiro, não nulo;

RELACIONAMENTO



Cadastre duas categorias: Livros e DVD.

Cadastre dois livros e dois DVDs a sua escolha.

```
Id | Nome | Preco | CatNum |

1 | Codigo da Vinci | 39.99 | 1 |

2 | Diario de um mago | 19.99 | 1 |

3 | Hancock | 89.99 | 2 |

4 | Eu sou a lenda | 79.99 | 2 |

4 rows in set (0.00 sec)
```

JOIN



Este comando serve para unir os resultados do relacionamento de duas ou mais tabelas. A palavra JOIN pode ser traduzida como UNIR. Conhecida como conexão interna.

INNER JOIN

SELECT Tabela.Coluna

FROM Tabela1 INNER JOIN Tabela2

ON Tabela1.ChaveEstrangeira = Tabela2.ChavePrimaria;

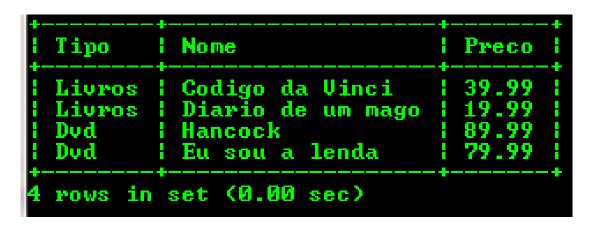
INNER JOIN



SELECT Categoria. Tipo, Produtos. Nome, Produtos. Preco

FROM Produtos INNER JOIN Categoria

ON produtos.CatNum = Categoria.Numero;



Traduzindo...

Faça a união da tabela produto com a tabela categoria

onde a chave Produto.CatNum seja igual a chave

Categoria.Numero;

VAMOS PRATICAR?





Prof° Me. Sergio Eduardo Nunes serginhonunes2013@gmail.com



- 1) Insira duas novas categorias, chamadas "escritório" e "Doces"
- a) Se utilizarmos o JOIN do exemplo, porque não exibi as novas categorias na consulta?

- 2) Cadastre uma caneta na tabela Produtos.
- a) Porque agora exibiu?

- 3) Faça uma consulta que retorne as seguintes colunas, na ordem:
- Id do Produto, Nome do produto, Preço do produto e Tipo da Categoria.

LEFT JOIN



O comando left join retorna a tabela1 inteira e apenas os registros que coincidem com igualdade do join na Tabela2.

SELECT Tabela1.*, Tabela2.*

FROM Tabela1 LEFT JOIN Tabela2

ON Tabela1.ChaveEstrangeira = Tabela2.chavePrimaria;

LEFT JOIN

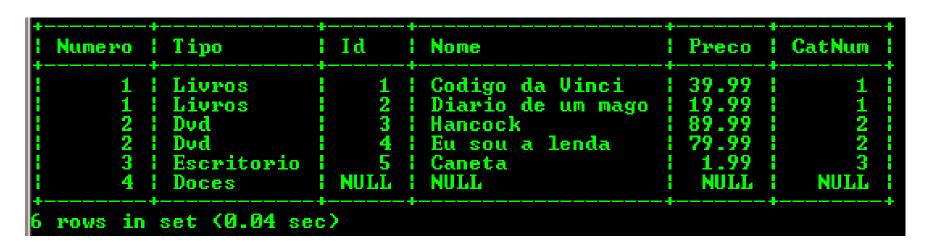


Exemplo:

SELECT Categoria.*, Produtos.*

FROM Categoria LEFT JOIN Produtos

ON Categoria.Numero = Produtos.CatNum;



VAMOS PRATICAR?





Prof° Me. Sergio Eduardo Nunes serginhonunes2013@gmail.com



4) Repare que no comando utilizado no exemplo a consulta LEFT JOIN, relacionou as tabelas Categoria X Produtos.

SELECT Categoria.*, Produtos.*

FROM Categoria LEFT JOIN Produtos

ON Categoria.Numero = Produtos.CatNum;

Faça uma consulta utilizando LEFT JOIN, só que agora inverta a relação, ou seja, Produtos X Categoria.

RIGHT JOIN



O RIGHT JOIN segue o mesmo raciocínio do LEFT JOIN. Ou seja, retorna a tabela2 inteira, e apenas os registros que coincidem com igualdade do JOIN na Tabela1.

SELECT Tabela1.*, Tabela2.*

FROM Tabela1 RIGHT JOIN Tabela2

ON Tabela1.ChaveEstrangeira = Tabela2.chavePrimaria;

RIGHT JOIN

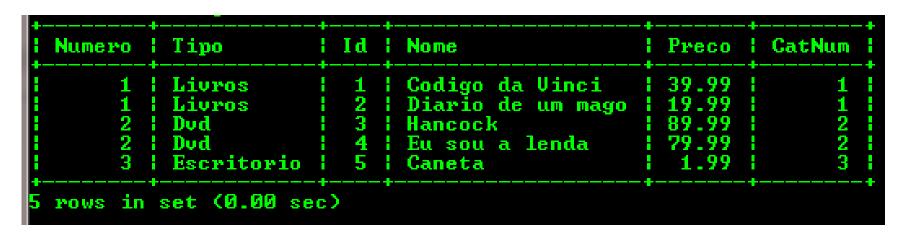


Exemplo:

SELECT Categoria.*, Produtos.*

FROM Categoria RIGHT JOIN Produtos

ON Categoria.Numero = Produtos.CatNum;

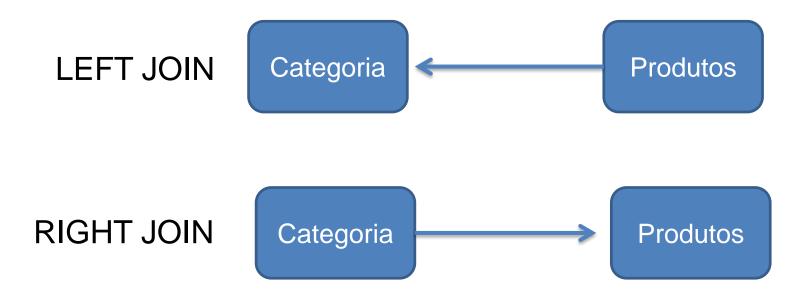


LEFT JOIN x RIGHT JOIN



Ao utilizar o comando LEFT ou RIGHT, o SQL observa o sentido para a Direita ou para a Esquerda.

- No LEFT JOIN o BD analisa a estrutura da tabela da Direita e compara com a tabela da Esquerda.
- No RIGHT JOIN o BD analisa a estrutura da tabela da Esquerda e compara com a tabela da Direita.



VAMOS PRATICAR?





Prof° Me. Sergio Eduardo Nunes serginhonunes2013@gmail.com



```
Create database LojaMotos;
Use LojaMotos;
Create table Marca(
      Codigo int primary key auto_increment,
      Nome varchar (30) not null
      );
INSERT Marca VALUES (0, "Honda"),
(0, "Yamaha"),
(0, "Kawasaki"),
(0, "Suzuki");
Create table Moto(
      Chassi int primary key,
      Nome varchar(30) not null,
      Cor varchar(20) not null,
      MarcaCodigo int not null,
      foreign key(MarcaCodigo) references Marca(Codigo)
      );
INSERT Moto VALUES (12356789, "Titan", "Azul", 1),
(321654987, "Twister", "Preta", 1),
(147258369, "Factor", "Prata", 2),
(852258022, "Fazer", "Vermelha", 2),
(996655887, "Ninja 250", "Preta", 3),
(753951254, "Ninja 650", "Preta", 3),
(102030550, "CBR", "Prata", 1),
(805099604, "R1", "Amarela", 2);
```



```
create table Cliente(
      Numero int(3) primary key auto_increment,
      Nome varchar(30) not null,
      Celular varchar(13) not null
      );
INSERT Cliente VALUES (0, "Corey Taylor", "(19)988552266"),
(0, "Joey Jordison", "(19)977441122"),
(0, "Paul Gray", "(19)992365417"),
(0, "Shawn Crahan", "(19)998004433"),
(0, "James Root", "(19)920360055"),
(0, "Mick Thomson", "(19)914523688"),
(0, "Sid Wilson", "(19)977553344");
create table Servicos(
      Cod int(3) primary key auto_increment,
      Nome varchar(30) not null,
      Preco decimal (6,2) not null
INSERT Servicos VALUES (0, "Troca de óleo", 120.00),
(0, "Troca pastilha", 100.00),
(0, "Troca transmissao", 150.00),
(0, "Eletrica", 80.00),
(0, "Troca cabo freio", 50.00),
(0, "Troca cabo do acelerador", 70.00);
```



```
create table Produtos(
      Numero int(3) primary key auto_increment,
      Nome varchar(30) not null,
      Preco decimal (6,2) not null
INSERT Produtos VALUES (0, "Oleo", 30.00),
(0, "Pastilha de freio", 50.00),
(0, "Transmissao", 120.00),
(0, "Fio", 20.00),
(0, "Cabo freio", 25.00),
(0, "Cabo do acelerador", 30.00);
create table Vendas(
      Numero int(3) primary key auto_increment,
      MotoChassi int not null,
      ClieNumero int(3) not null,
      ServCod int(3) not null,
      ProdNumero int(3) not null,
      foreign key (MotoChassi) references Moto(Chassi),
      foreign key (ClieNumero) references Cliente(Numero),
      foreign key (ServCod) references Servicos(Cod),
      foreign key (ProdNumero) references Produtos(Numero)
      );
```



INSERT Vendas VALUES (0, 12356789, 1, 2, 2),

- (0, 321654987, 2, 4, 4),
- (0, 147258369, 3, 6, 6),
- (0, 852258022, 6, 1, 1),
- (0, 996655887, 7, 3, 3),
- (0, 753951254, 5, 5, 3),
- (0, 102030550, 4, 2, 2),
- (0, 805099604, 3, 3, 3);



- 5) Com base no script desenvolvido, faça as seleções de dados a seguir.
- a) Selecione o nome das motos e a sua respectiva marca, em ordem crescente pelo nome da moto.
- b) Utilize um JOIN para demonstrar a marca que possui nenhuma moto relacionada.
- c) Selecione o nome dos clientes e a sua respectiva moto(nome da moto, e o numero do chassi), ordene a pesquisa em ordem crescente pelo nome do cliente.



- d) Selecione o nome das motos, chassis, e o produto consumido, somente das motos da marca Honda.
- e) Selecione o nome dos clientes, e o total a pagar (produtos + serviços consumidos). Ordene em ordem crescente, como primeiro critério o total a pagar, e o segundo o nome do cliente
- f) Selecione o nome das motos, que sejam da cor preta OU prata, E da Marca Honda OU Kawasaki.
- g) Demonstre o valor médio gasto (produtos + serviços consumidos).



- h) Selecione o nome do cliente, o número do celular, o nome da moto, somente dos clientes com moto da marca Yamaha.
- i) Selecione o nome das motos e chassi das motos que trocaram óleo.
- j) Selecione o nome da moto, o chassi da moto, o nome do cliente, o nome do serviço feito, o valor do serviço, o nome do produto utilizado, o valor do produto utilizado, o total a pagar (produtos + serviços). Ordene a busca em ordem decrescente pelo nome do cliente.

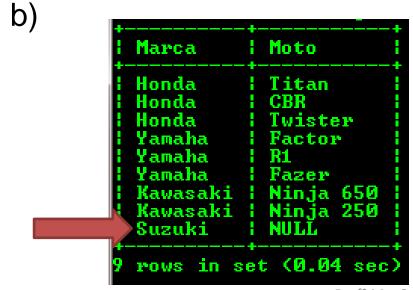




Prof° Me. Sergio Eduardo Nunes serginhonunes2013@gmail.com



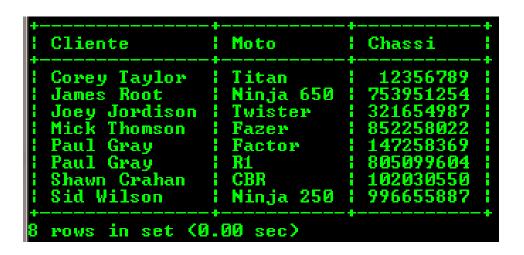
a) Nome Nome CBR Honda Factor Yamaha Fazer Yamaha Ninja 250 Kawasaki Ninja 650 Kawasaki R1Yamaha Titan Honda Twister Honda rows in set (0.00 sec)



Prof° Me. Sergio Eduardo Nunes serginhonunes2013@gmail.com



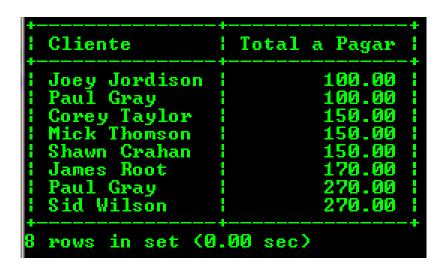
c)



d)



e)



f)



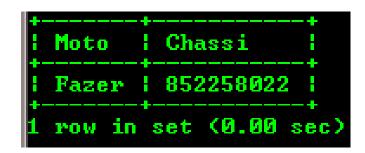


g)

h)



i)



j)

Moto	Chassi	Cliente	Servicos	Valor Servicos	Produto	Valor do Produto	Total a Pagar
CBR Factor R1 Fazer Twister Ninja 650	102030550 147258369 805099604 852258022 321654987 753951254	Shawn Crahan Paul Gray Paul Gray Mick Thomson Joey Jordison James Root	Troca pastilha Troca cabo do acelerador Troca transmissao Troca de óleo	100.00 70.00 150.00 120.00 80.00 50.00		50.00 30.00 120.00 30.00 20.00 120.00	150.00 100.00 270.00 150.00 100.00 170.00
rows in set	(0.00 sec)			 			

BIBLIOGRAFIA



- DATE, C. Introdução a sistemas de banco de dados. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- SILBERSCHATZ, A; KORTH, H.; SUDARSHAN,S.
 Sistemas de banco de dados. São Paulo: Makron Books,
 1999.
- FERRARI, A. Crie banco de dados em MySQL. São Paulo: Digerati Books, 2007.

EXTRA



- 6) Com base no sistema de consulta de notas da faculdade. Desenvolva um banco de dados, com informações dos professores, alunos, curso, disciplina, presença e notas.
- a) Desenvolva seleções de dados (Livre), em que ocorra relacionamento entre as tabelas (JOIN).