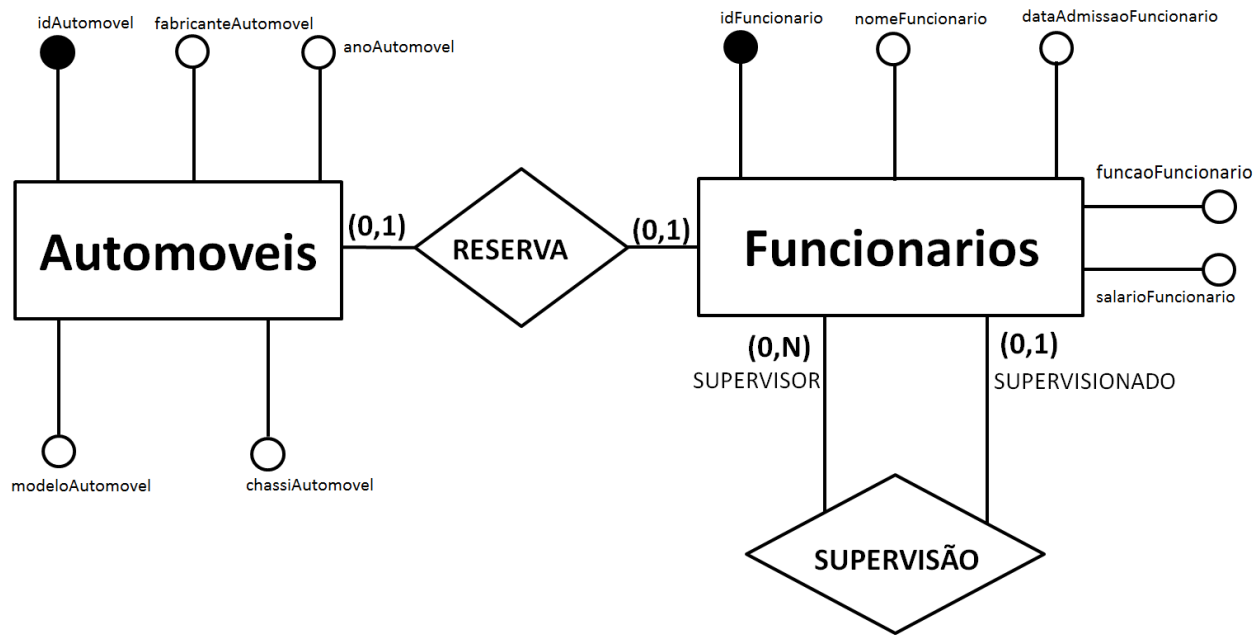


TTI 102 - Banco de Dados Relacionais – Tarefa T12 - Solução

Implementação de Banco de Dados Relacional – MySQL - DML

Prof. Dr. Aparecido Freitas

1. Criar um banco de dados chamado **dbemployee**.
2. Considerar o seguinte **Diagrama Entidade-Relacionamento** do Banco de Dados:



3. O `idAutomovel` é único. O `idFuncionario` é único. Um Funcionario pode não reservar automóvel ou pode reservar no máximo 1 automóvel. Um automóvel pode ser reservado para um único funcionário ou pode ter reserva livre. Um funcionário pode não ser supervisor ou supervisionar vários funcionários. Um funcionario pode ser supervisionado por apenas um funcionário ou não ter supervisor.
4. Implementar o banco de dados (SQL – DDL para criação das tabelas) e popular as tabelas de acordo com o script `tarefa12.sql` postado no OpenLMS.
5. Escrever os comandos SQL para as seguintes consultas:
 - a) Listar todos os automóveis cadastrados no banco de dados.
 - b) Listar todos os automóveis cadastrados no banco de dados em ordem alfabética crescente de ano de Fabricação.
 - c) Listar todos os automóveis fabricados pela Volkswagen e ordem crescente de ano de Fabricação.
 - d) Listar todos os automóveis que estão reservados para algum funcionário, ordenados em ordem decrescente do ano de Fabricação.

- e) Listar todos os automóveis que estão sem reservas para funcionários, ordenados em ordem crescente do ano de Fabricação.
- f) Listar o fabricante, o ano e o modelo dos automóveis cadastrados no banco de dados, ordenados em ordem crescente do ano de Fabricação.
- g) Listar os automóveis dos anos 2005, 2010 e 2020, ordenados pelo ano de fabricação.
- h) Lista o fabricante e ano do automóvel reservado para o funcionário 10.
- i) Listar os automóveis que estão reservados para algum funcionário e que tenham ano de fabricação superior a 2005, ordenados pelo ano de fabricação.
- j) Listar os fabricantes de automóveis cadastrados no banco de dados ordenados pelo nome do fabricante.
- k) Listar os fabricantes de automóveis cadastrados no banco de dados, sem duplicados, ordenados pelo nome do fabricante.
- l) Listar os automóveis entre 2010 e 2020, ordenados pelo ano de fabricação.
- m) Listar os automóveis com reserva para algum funcionário entre 2010 e 2020, ordenados pelo ano de fabricação.
- n) Listar os funcionários que ganham mais de 10000.00, ordenados pelo nome do Funcionário.
- o) Listar os funcionários que são supervisionados pelo funcionário cujo idSupervisor = 4, ordenados pelo nome do Funcionário;
- p) Listar os funcionários que foram admitidos na empresa a partir do ano 2010, ordenados pela data de admissão.
- q) Listar os funcionários que tem 'Souza' no nome, ordenados pelo idFuncionario.
- r) Listar os funcionários que tem o nome iniciado com a letra 'P', ordenados pelo idFuncionario.
- s) Listar o funcionário com o maior salário.
- t) Listar o funcionário com o menor salário.
- u) Listar a média de salário dos funcionários cadastrados no banco de dados.
- v) Listar os dois maiores salários dos funcionários cadastrados no banco de dados.
- w) Listar os três maiores salários dos funcionários cadastrados no banco de dados.
- x) Listar os dois menores salários dos funcionários cadastrados no banco de dados.
- y) Listar os três menores salários dos funcionários cadastrados no banco de dados.

```
use dbemployee;
```

```
CREATE TABLE `automoveis` (  
  `idAutomovel` int(11) NOT NULL PRIMARY KEY,  
  `fabricanteAutomovel` varchar(50) NOT NULL,  
  `anoAutomovel` int(11) NOT NULL,  
  `modeloAutomovel` varchar(50) NOT NULL,  
  `chassiAutomovel` varchar(20) NOT NULL,  
  `idFuncionario` int(11) DEFAULT NULL,  
  FOREIGN KEY (`idFuncionario`) REFERENCES `funcionarios` (`idFuncionario`));
```

```
CREATE TABLE `funcionarios` (  
  `idFuncionario` int(11) NOT NULL,  
  `nomeFuncionario` varchar(80) NOT NULL,  
  `dataAdmissaoFuncionario` date NOT NULL,  
  `salarioFuncionario` decimal(8,2) NOT NULL,  
  `funcaoFuncionario` varchar(80) NOT NULL,  
  `idSupervisor` int(11) DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`idFuncionario`),  
  UNIQUE KEY `idFuncionario` (`idFuncionario`),  
  FOREIGN KEY (`idSupervisor`) REFERENCES `funcionarios` (`idFuncionario`));
```

```
drop table automoveis;
```

```
drop table funcionarios;
```

```
insert into funcionarios (idFuncionario, nomeFuncionario, dataAdmissaoFuncionario,  
salarioFuncionario, funcaoFuncionario, idSupervisor) values
```

(1, 'Pedro Paulo', '2001-10-31', 25000.00, 'Gerente de Sistemas de Software', null) ,
 (2, 'Ana da Silva', '2009-01-30', 15000.00, 'Programadora de Sistemas', 1),
 (3, 'André de Souza', '2020-04-29', 16000.00, 'Engenheiro de Software', 1),
 (4, 'Carlos Macedo', '1988-09-27', 23000.00, 'Gerente de Suporte Técnico', null),
 (5, 'Benededito da Silva', '1995-09-28', 16500.00, 'Analista de Sistemas', 4),
 (6, 'Carlos Aguiar Souza', '2012-11-28', 9500.00, 'Analista Front End', 4),
 (7, 'Sandra de Souza Freitas', '2015-07-30', 11500.00, 'Analista Back End', 4),
 (8, 'Saulo André Magalhães', '2016-10-10', 12000.00, 'Analista de Suporte Técnico', 1),
 (9, 'Pio de Souza Xavier', '2017-05-25', 14500.00, 'Programador Java Senior', 4),
 (10, 'Pedro Paulo Andrade', '2018-01-27', 6500.00, 'Programador Java Junior', 4),
 (11, 'Beatriz Silveira', '2015-01-21', 9500.00, 'Gerente de Vendas', null),
 (12, 'Carlos Bitencourt', '2018-08-26', 3800.00, 'Analista de Vendas', 11),
 (13, 'José Alencar Brito', '2001-07-16', 7800.00, 'Analista de Vendas', 11),
 (14, 'Emerson Godoy', '2013-01-23', 11500.00, 'Gerente de Marketing', null),
 (15, 'Kemelly Andrade', '2021-02-24', 7900.00, 'Analista de Marketing', 14),
 (16, 'Armando Queiroz', '2022-02-01', 5900.00, 'Analista de Marketing', 14),
 (17, 'Fernando Marins', '1997-01-23', 31500.00, 'Gerente de Produção', null),
 (18, 'Fernando Marins', '2001-01-29', 18500.00, 'Engenheiro de Produção', 17),
 (19, 'Sandro Xavier', '2003-01-13', 19500.00, 'Engenheiro de Produção', 17),
 (20, 'Camila de Souza Rocha Xavier', '2006-01-18', 19500.00, 'Engenheira de Produção', 17);

```

insert into automoveis (idAutomovel, fabricanteAutomovel, anoAutomovel,
modeloAutomovel, chassiAutomovel, idFuncionario) values
(100, 'Volkswagen', 2010, 'Fox', 'BW5987654W0001', null),
(200, 'GM', 2011, 'Celta', 'BF4398373770003', 20),
(300, 'Fiat', 2020, 'Toro', 'WBY9998770885', 17),
(400, 'Volkswagen', 2021, 'Passat', 'BWW234871349871239', 12),
(500, 'Volkswagen', 2005, 'Gol', 'BWW3248917398471', 10),
(600, 'Fiat', 2015, 'Mile', 'BWW3249081340981', 9),
  
```

```
(700, 'Toyota', 2020, 'Corolla', 'BWW1239041234890', 6),  
(800, 'Toyota', 2022, 'Camry', 'BWW14238901234890', 5),  
(900, 'GM', 2009, 'Corsa', 'BWW790-79034563465', null);
```

```
select * from funcionarios;  
select * from automoveis;  
/* a) */
```

```
select * from automoveis;
```

```
/* b) */  
select * from automoveis order by anoAutomovel;
```

```
/* c) */
```

```
select * from automoveis order by anoAutomovel desc;
```

```
/* d) */
```

```
select * from automoveis where idFuncionario is not null order by anoAutomovel;  
/* e) */
```

```
select * from automoveis where idFuncionario is null order by anoAutomovel;
```

```
/* f) */
```

```
select fabricanteAutomovel, anoAutomovel, modeloAutomovel from automoveis order  
by anoAutomovel;
```

```
/* g) */
```

```
select * from automoveis where anoAutomovel in (2005, 2010, 2020) order by  
anoAutomovel;
```

```
/* h) */
```

```
select fabricanteAutomovel, anoAutomovel from automoveis where idFuncionario = 10;
```

```
/* i) */
```

```
select * from automoveis where idFuncionario is not null and anoAutomovel > 2005  
order by anoAutomovel;
```

```
/* j) */
```

```
select fabricanteAutomovel from automoveis order by fabricanteAutomovel;
```

```
/* k) */
```

```
select distinct fabricanteAutomovel from automoveis order by fabricanteAutomovel;
```

```
/* l) */
```

```
select * from automoveis where anoAutomovel between 2010 and 2020 order by  
anoAutomovel;
```

```
/* m) */
```

```
select * from automoveis where anoAutomovel between 2010 and 2020 and  
idFuncionario is not null order by anoAutomovel;
```

```
/* n) */
```

```
select * from funcionarios where salarioFuncionario > 10000.00 order by  
nomeFuncionario;
```

```
/* o) */
```

```
select * from funcionarios where idsupervisor = 4 order by nomeFuncionario;
```

```
/* p) */
```

```
select * from funcionarios where year(dataAdmissaoFuncionario ) >= 2010 order by  
dataAdmissaoFuncionario;
```

```
/* q) */
```

```
select * from funcionarios where nomeFuncionario like '%Souza%' order by  
idFuncionario;
```

```
/* r) */
```

```
select * from funcionarios where nomeFuncionario like 'P%' order by idFuncionario;
```

```
/* s) */
```

```
select * from funcionarios order by SalarioFuncionario desc limit 1;
```

```
/* t) */
```

```
select * from funcionarios order by SalarioFuncionario limit 1;
```

```
/* u) */
```

```
select round (avg(salarioFuncionario), 1) from funcionarios;
```

/ v) */*

select * from funcionarios order by SalarioFuncionario desc limit 2;

/ w */*

select * from funcionarios order by SalarioFuncionario desc limit 3;

/ x */*

select * from funcionarios order by SalarioFuncionario limit 2;

/ y */*

select * from funcionarios order by SalarioFuncionario desc limit 3;