



Universidade Federal Rural de Pernambuco
Departamento de Estatística e Informática (DEINFO)
Bacharelado em Sistemas de Informação
Disciplina: Fundamentos de Banco de Dados – 2015.1
Professora: Roberta Macêdo Marques Gouveia

2ª VA (65% PROVA + 35% EXERCÍCIOS)

Data de entrega do exercício: 14/07/2015 (upload do arquivo no Edulify)

	Alunos	Exercício/Implementação (Parte 1 + Parte 2)
Grupo 1	Igor, João Ricardo e Matheus	Consultas 1, 5, 8, 13, 15, 22, 26 (+ parte 2)
Grupo 2	Paulo, Rodolfo e Lucas	Consultas 2, 6, 11, 14, 16, 23, 27 (+ parte 2)
Grupo 3	Gabriele, Lisandra e Raissa	Consultas 3, 7, 10, 17, 19, 21, 24 (+ parte 2)
Grupo 4	Antônio, Breno e Edvan	Consultas 4, 9, 12, 18, 20, 25, 28 (+ parte 2)

**A escolha da linguagem de programação é livre (java, php, python etc.), mas o SGBD é o MySQL.*

PARTE 1

CONSULTAS SQL AO ESQUEMA EMPRESA

- 1) Selecione todos os empregados que não têm dependentes.
- 2) Selecione todos os empregados que têm salário maior que 30000 e nasceram após 1960.
- 3) Selecione o nome e a data de nascimento dos dependentes que são cônjuge ou filho.
- 4) Selecione o nome de todos os departamentos que estão localizados em "Houston".
- 5) Selecione o nome de todos os empregados do sexo masculino, que ganham mais de 30000 e que mora em "Houston".
- 6) Selecione nome e salário dos empregados que ganham menos do que a média salarial de todos os empregados.
- 7) Selecione o nome e a data de nascimento dos empregados e o nome e a data de nascimento do dependente cônjuge, em que a data de nascimento do empregado for menor que a data de nascimento do seu cônjuge.
- 8) Selecione todos os empregados que trabalham em um projeto cujo departamento não é o seu.
- 9) Selecione o ssn (CPF), o nome, e a diferença salarial em relação à média por sexo dos funcionários.
- 10) Selecione o ssn (CPF) e o nome todos os empregados que trabalham no mínimo 40 horas.
- 11) Selecione o nome e a quantidades de dependentes de todos os funcionários.
- 12) Selecione o ssn (CPF) e o nome de todos os funcionários que trabalham apenas em projetos do próprio departamento.
- 13) Selecione o ssn (CPF), nome e data de nascimento de todos os empregados que tem mais de um dependente, que trabalham no mínimo 40 horas e cujo projeto esteja localizado em "Houston".
- 14) Selecione o ssn (CPF), o nome dos empregados, o nome do projeto e horas trabalhadas, cujas horas trabalhadas sejam superiores a 20h.
- 15) Recuperar os nomes de todos os empregados do departamento "Administração" que trabalham mais que 5 horas no projeto "Automatização".
- 16) Selecione o nome e salário dos empregados, e o nome e salário do supervisor, e a diferença de salários entre eles, para todos os empregados.

- 17) Selecione o nome do projeto, o nome do departamento, sua localização e a quantidades de empregados que trabalham nele.
 - 18) Para cada departamento, recuperar o nome do departamento e a média salarial dos empregados que trabalham no departamento.
 - 19) Selecione o ssn (CPF) e nome dos empregados que gerenciam um departamento, cuja gerência se deu a partir de 1985.
 - 20) Selecione o ssn (CPF) e nome dos empregados que têm um casal de filhos.
 - 21) Encontrar os nomes de empregados que são diretamente supervisionados por "Franklin Wong".
 - 22) Recuperar os nomes de empregados que trabalham mais que 5 horas no projeto "Novos Benefícios".
 - 23) Recuperar os nomes dos empregados que trabalham em dois ou mais projetos.
 - 24) Selecione o nome e sexo de todos empregados que trabalham no mesmo departamento em que trabalha o empregado cujo nome é "Franklin".
 - 25) Selecione o ssn (CPF), o nome dos empregados e o total de horas trabalhadas por cada empregado, desde que o total de horas trabalhadas seja superior a 35 horas.
 - 26) Selecionar o nome e número dos projetos cuja soma de horas de empregados alocados é inferior a 40.
 - 27) Selecionar os nomes dos departamentos que possuem apenas uma localidade.
 - 28) Para cada projeto, selecionar o nome do projeto e a média de horas trabalhadas pelos empregados.
-

PARTE 2

MODIFICAÇÕES E VISÕES EM SQL

Cada grupo deverá implementar as 3 questões abaixo, com base no esquema relacional específico do seu grupo, que se encontra na página seguinte:

- 1) Implementar os comandos SQL necessários para **criar** e **popular** as relações. Incluir as chaves **primárias** e **estrangeira(s)**. Criar duas **restrições de integridade** para chave estrangeira, sendo uma restrição de exclusão e outra de atualização. Exemplo:

Emp (eid: integer, ename: string, idade: integer, salario: real)

Trabalha (eid: integer, did: integer, cargahoraria: integer)

Dept (did: integer, dnome: string, orçamento: real, gerenteid: integer)

Create table Dept
(did integer Primary Key,
dnome varchar(30),
orçamento float,
gerentid integer,
Foreign Key (gerentid) references Emp (eid)
on delete set null
on update cascade);

- 2) Implementar instruções SQL para **inserir**, **excluir** e **modificar** a base de dados. No mínimo duas instruções de inserção, duas instruções de modificação (atualização) e duas instruções de exclusão.
- 3) Criar duas **visões**, e apresentar seu conteúdo.

Grupo 1) Considere o esquema relacional abaixo. As chaves primárias estão sublinhadas.

Dept (deptId: integer, *dnome*: string)
 Professor (pid: integer, *pnome*: string, *salario*: real, deptId: integer)
 deptId referencia Dept
 Disciplina (did: integer, *dnome*: string)
 OfertaDisciplina (did: integer, *anoSemestre*: string, pid: integer)
 did referencia Disciplina
 pid referencia Professor

Grupo 2) Considere o esquema relacional abaixo. As chaves primárias estão sublinhadas.

Departamento (CodDepto, Nome)
 Autor (CodAutor, nome, CodDepto)
 CodDepto referencia Departamento
 Conferência(CodConf, Nome)
 Publicação (CodPub, título, ano, CodConf)
 CodConf referencia Conferência
 PublicaçãoAutor (CodAutor, CodPub)
 CodAutor referencia Autor
 CodPub REFERENCIA Publicação

Grupo 3) Considere o esquema relacional abaixo. As chaves primárias estão sublinhadas.

Paciente(CodPac, NomePac, DataNascPac)
 /* tabela de pacientes */

 Internação(CodPac, NumeroIntern, DataBaixa, DataAlta, NumLeito)
 CodPac referencia Paciente
 NumLeito referencia Leito
 /* tabela com as internações já ocorridas no hospital */

 Leito (NumLeito, NumQuarto, TipoLeito)
 /* tabela de leitos com respectivos quartos e tipos */

Grupo 4) Considere o esquema relacional abaixo. As chaves primárias estão sublinhadas.

Biblioteca (CodBib, NomeBib)
 /* tabela com dados das bibliotecas */

 Obra (CodObra, TituloObra, AnoObra, EditoraObra, CodBib)
 (CodBib) referencia Biblioteca
 /* tabela com os dados das obras que a biblioteca empresta */

 Emprestimo (CodObra, CodUsu)
 (CodObra) referencia Obra
 (CodUsu) referencia Usuario
 /* tabela com dados referentes aos empréstimos atuais */

 Reserva (CodObra, CodUsu, DataVencimento)
 (CodObra) referencia Obra
 (CodUsu) referencia Usuário
 /* tabela com dados de cada reserva de uma obra*/

 Usuario (CodUsu, NomeUsu)
 /* tabela com dados dos usuários das bibliotecas*/