



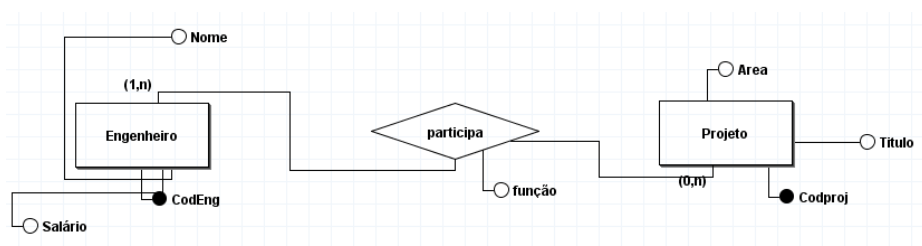
Disciplina: Banco de Dados II

Professora: Damires e Thiago

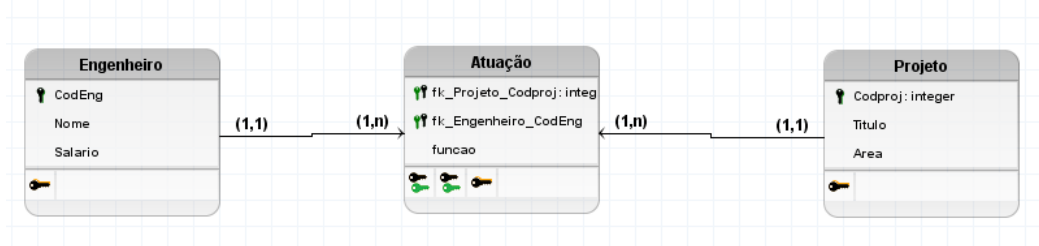
Aluno: _____ Matrícula: _____

Tarefa 4 – Exercícios de Revisão

1. Observe o seguinte modelo conceitual de uma aplicação sobre engenheiros e seus projetos.



2. Observe agora um modelo lógico relacional derivado do modelo conceitual mostrado:



3. Crie um banco de dados no Postgres chamado “Projetos”. Em seguida, crie as tabelas conforme o esquema do diagrama lógico relacional. Observe que a chave primária da tabela Atuação é composta. Verifique a seguir o esquema das tabelas:

Table Atuação		Table Engenheiro		Table Projeto						
Properties	Definition	Inherits	Like	Columns	Properties	Definition	Inherits	Like	Columns	Columns
Column name	Definition	Column name	Definition	Column name	Definition					
codeng	integer NOT NULL	codeng	serial NOT NULL	codproj	serial NOT NULL					
codproj	integer NOT NULL	nome	character varying(30)	titulo	character varying(30)					
função	character varying(30)	salario	numeric(15,2)	area	character varying(30)					

- Salve o script de criação de tabelas.
- Caso não tenha ainda incluído as *constraints*, faça as alterações nas tabelas com as *constraints* de PK e FK.
- Insira 4 engenheiros.
- Insira 3 projetos.
- Insira relacionamentos entre os projetos e engenheiros (mínimo de 3 registros).

** Nas consultas seguintes, conteúdos podem ser adaptados a dados existentes em seu banco. Por exemplo, área = 'Banco de Dados'.

** Algumas questões valem pontos extras, mas precisam ser implementadas na sequência do exercício.

9. Elabore consultas conforme se pede a seguir:

- Mostre os nomes dos engenheiros cujo salário seja menor que 15000.
- Apresente os nomes dos engenheiros que possuem a função “Analista” ou uma outra existente em seu banco em algum projeto.
- Mostre a quantidade de engenheiros por área de projeto.
- Verifique os nomes dos engenheiros que ganham acima da média salarial de todos (0,2).

10. Verifique o seguinte comando:

```
select nome
from engenheiro
where codeng in (select codeng
                  from atuação
                  where codproj in (select codproj
                                    from projeto
                                    where area like 'Banco de Dados'))
```

O que ele faz? Explique.

Reescreva-o usando **JOIN**.

11. Verifique o comando:

```
select codeng
from engenheiro
where salario > 2200
INTERSECT
select codeng
from atuação;
```

O que ele faz? Explique.

Refaça o comando usando uma *subquery*.

Depois, refaça-o usando JOIN.

12. Crie uma view mostrando os nomes dos engenheiros, sua função em cada projeto e o título do projeto. Consulte-a (0,2).

13. Crie um usuário chamado “gerente” e conceda a este novo usuário o privilégio de leitura sobre a view criada na questão 12. Teste a concessão do privilégio se logando como “gerente”.

14. Mostre os engenheiros cadastrados que não possuem projetos vinculados. Quais estratégias de operadores de consultas podem ser usadas nesta questão? Explique. (0,2)