

Faculdade de Tecnologia de Sorocaba

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Sistema de Gerenciamento de Serviços

Projeto Final - Base de Dados

Prof. Maria Angélica Calixto de Andrade Cardieri

Disciplina: Laboratório de Base de Dados

Pedro Bernardo de SOUSA 0030481711006

Weuller Júnior Souza Bessa 0030481621040

Vítor Andrade Marques da Silva 0030481511040

Walter Pereira Mendes Junior 0030481521040

Sorocaba

junho de 2019

Sumário

[1 Diagrama de Entidades e Relacionamentos 4](#_Toc11266591)

[2 Scripts de Criação do Esquema 5](#_Toc11266592)

[2.1 Criação de Tabelas 5](#_Toc11266593)

[2.2 Script de Criação de Constraints 7](#_Toc11266594)

[3 Populando O Banco de Dados 8](#_Toc11266595)

[3.1 Clientes (64) 8](#_Toc11266596)

[3.2 Tipos (6) 8](#_Toc11266597)

[3.3 Produtos (20) 9](#_Toc11266598)

[3.4 Técnicos (10) 10](#_Toc11266599)

[3.5 Categoria (2) 10](#_Toc11266600)

[3.6 Solicitações (128) 11](#_Toc11266601)

[3.7 Ocorrências (513) 12](#_Toc11266602)

[4 Comandos SQL para realizar consultas 13](#_Toc11266603)

[4.1 Listar o código do cliente, o nome do cliente e todas as solicitações efetuados por ele no mês de junho/2019. 13](#_Toc11266604)

[4.2 Listar o produto que possui o maior número de solicitações cadastradas já atendidas. 13](#_Toc11266605)

[4.3 Listar o número de solicitações existentes para cada tipo de produto e a descrição do tipo. 13](#_Toc11266606)

[4.4 Criar uma visão com o custo total das manutenções realizadas para cada cliente. Considere apenas as solicitações atendidas. Esta visão é atualizável? Por quê? 14](#_Toc11266607)

[4.5 Listar todas as ocorrências das solicitações não atendidas. 14](#_Toc11266608)

[4.6 Listar a descrição da categoria de problema que mais ocorreu nos últimos 2 meses. 15](#_Toc11266609)

[4.7 Liste o código do produto que nunca teve uma solicitação de manutenção. 15](#_Toc11266610)

[4.8 Listar o nome dos técnicos que tenham solicitações parcialmente atendidas e para quem que já exista mais de 2 ocorrências para a solicitação. 15](#_Toc11266611)

[4.9 Acrescente uma coluna nova “data de inclusão” no formato DATE, na primeira tabela criada. Altere o valor desta coluna colocando a data do sistema. 16](#_Toc11266612)

[4.10 Explique para que serve a claúsula GROUP BY e dê 1 exemplo de sua utilização. 16](#_Toc11266613)

[4.11 Explique para que serve a claúsula HAVING e dê 1 exemplo de sua utilização. 17](#_Toc11266614)

[4.12 Dê exemplo de um comando utilizando subconsultas que utilize o operador IN. 17](#_Toc11266615)

[4.13 Dê exemplo de um comando utilizando subconsultas que utilize o operador NOT IN. 18](#_Toc11266616)

[4.14 Dê exemplo de um comando utilizando subconsultas que utilize o operador EXISTS. 18](#_Toc11266617)

[4.15 Dê exemplo de um comando utilizando subconsultas que utilize o operador NOT EXISTS. 19](#_Toc11266618)

[4.16 Dê exemplo de uma subconsulta utilizada dentro de um comando UPDATE. 19](#_Toc11266619)

[4.17 Dê exemplo de uma subconsulta utilizada dentro de um comando DELETE. 20](#_Toc11266620)

[4.18 Dê exemplo de uma consulta utilizando a cláusula MINUS. 20](#_Toc11266621)

[4.19 Dê exemplo de uma consulta utilizando a cláusula INTERSECT. 21](#_Toc11266622)

[5 Função Útil 22](#_Toc11266623)

[6 Trigger para Muitas Ocorrências 23](#_Toc11266624)

[7 Trigger de Exclusão em Cascata 25](#_Toc11266625)

[8 Procedure para Custo de Manutenção 26](#_Toc11266626)

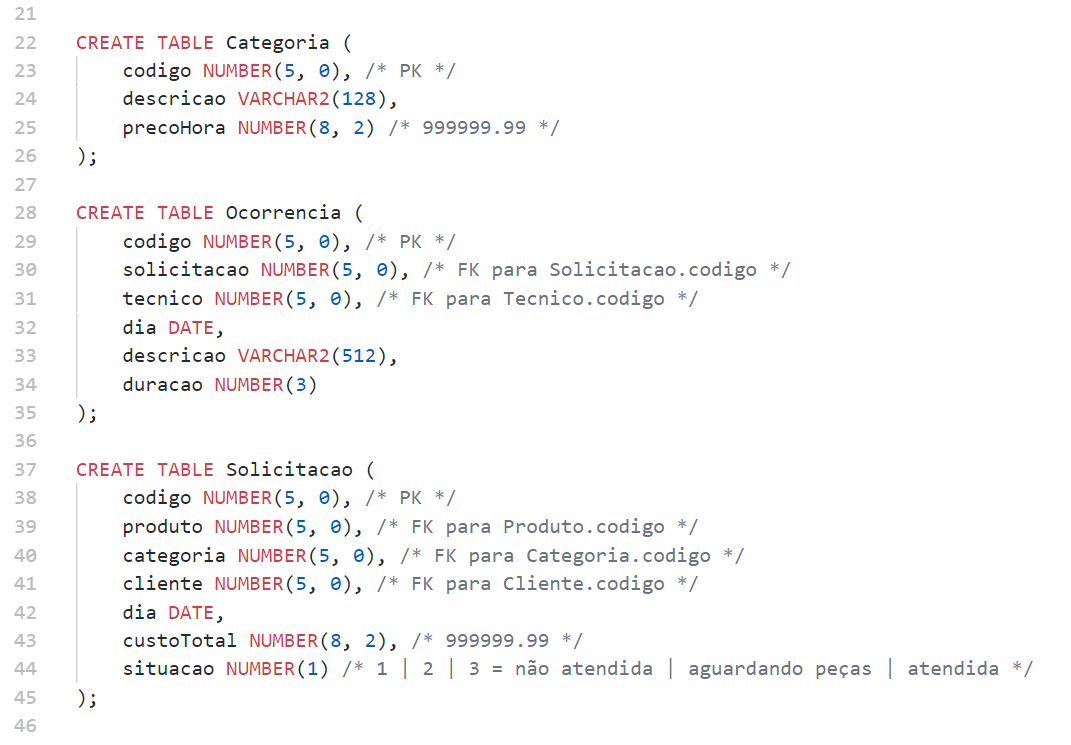
[9 Procedure para Classificar Solicitação 27](#_Toc11266627)

[10 Considerações Finais 28](#_Toc11266628)

# Diagrama de Entidades e Relacionamentos

# Scripts de Criação do Esquema

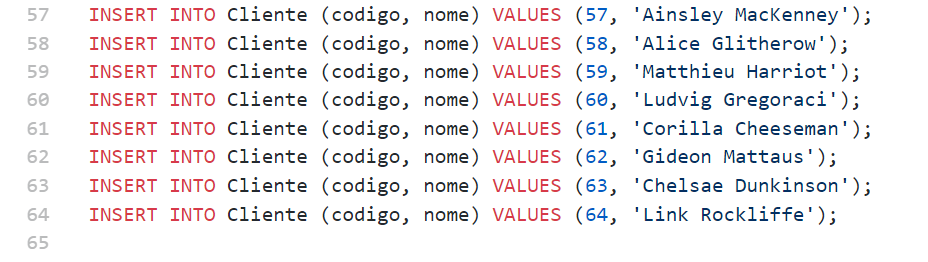
## Criação de Tabelas



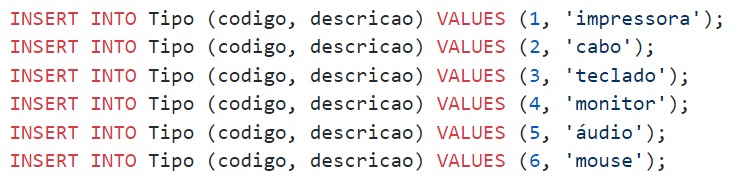
## Script de Criação de Constraints

# Populando O Banco de Dados

## Clientes (64)

[...]

## Tipos (6)



## Produtos (20)

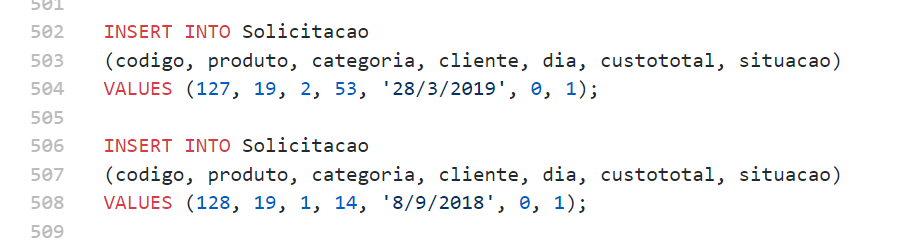
## Técnicos (10)

## Categoria (2)

## Solicitações (128)

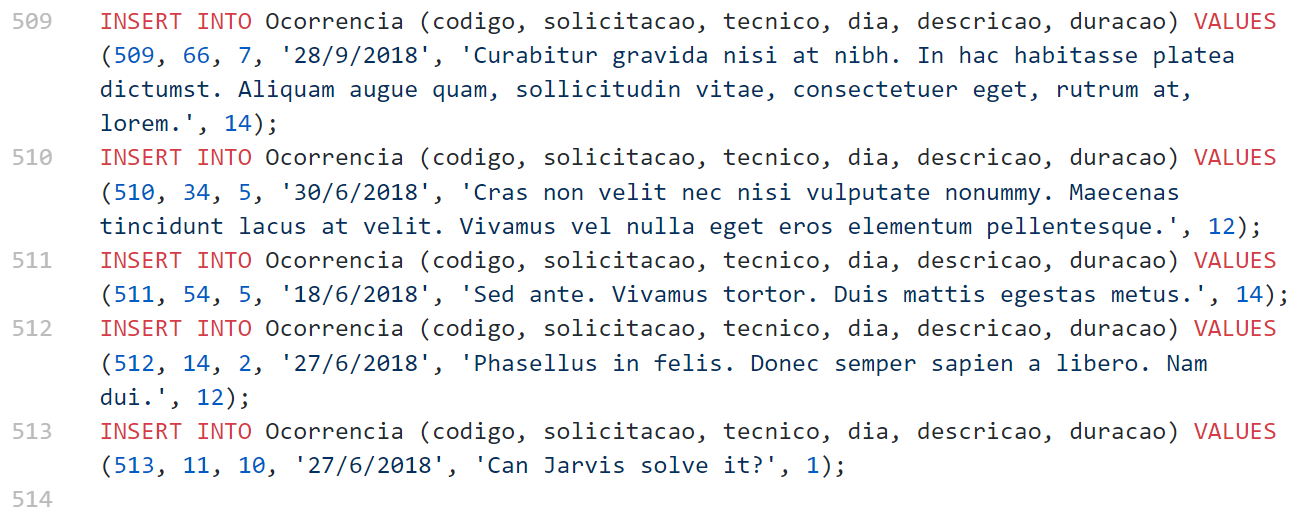


[...]



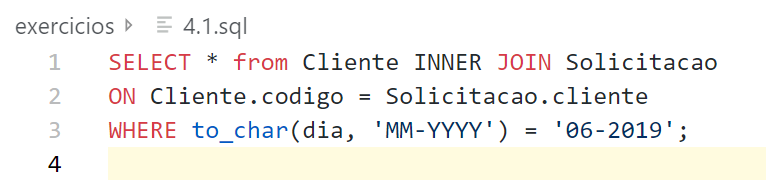
## Ocorrências (513)

[...]

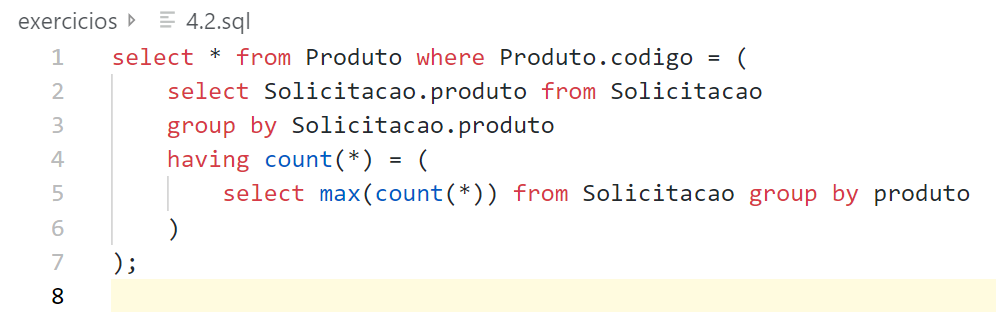


# Comandos SQL para realizar consultas

## Listar o código do cliente, o nome do cliente e todas as solicitações efetuados por ele no mês de junho/2019.



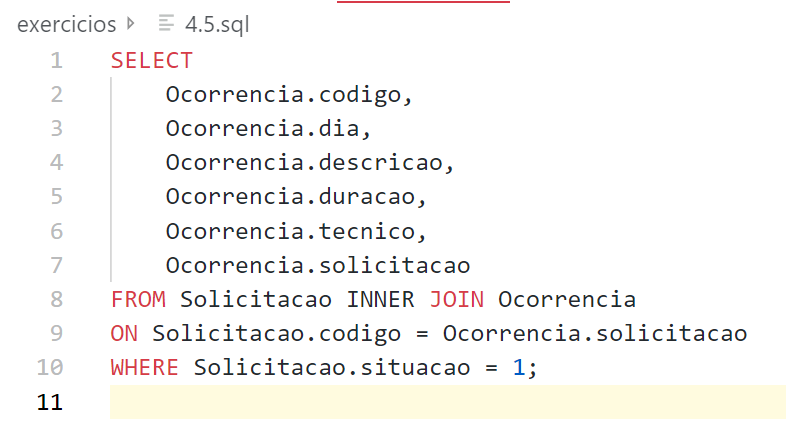
## Listar o produto que possui o maior número de solicitações cadastradas já atendidas.



## Listar o número de solicitações existentes para cada tipo de produto e a descrição do tipo.

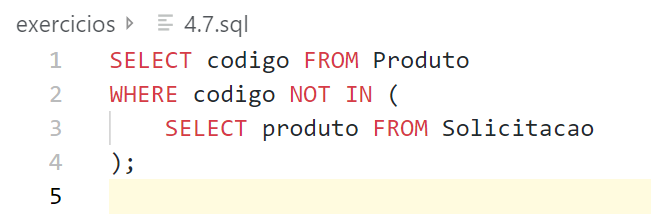
## Criar uma visão com o custo total das manutenções realizadas para cada cliente. Considere apenas as solicitações atendidas. Esta visão é atualizável? Por quê?

## Listar todas as ocorrências das solicitações não atendidas.



## Listar a descrição da categoria de problema que mais ocorreu nos últimos 2 meses.

## Liste o código do produto que nunca teve uma solicitação de manutenção.



## Listar o nome dos técnicos que tenham solicitações parcialmente atendidas e para quem que já exista mais de 2 ocorrências para a solicitação.

## Acrescente uma coluna nova “data de inclusão” no formato DATE, na primeira tabela criada. Altere o valor desta coluna colocando a data do sistema.

## Explique para que serve a claúsula GROUP BY e dê 1 exemplo de sua utilização.

## Explique para que serve a claúsula HAVING e dê 1 exemplo de sua utilização.

## Dê exemplo de um comando utilizando subconsultas que utilize o operador IN.

## Dê exemplo de um comando utilizando subconsultas que utilize o operador NOT IN.

## Dê exemplo de um comando utilizando subconsultas que utilize o operador EXISTS.

## Dê exemplo de um comando utilizando subconsultas que utilize o operador NOT EXISTS.

## Dê exemplo de uma subconsulta utilizada dentro de um comando UPDATE.

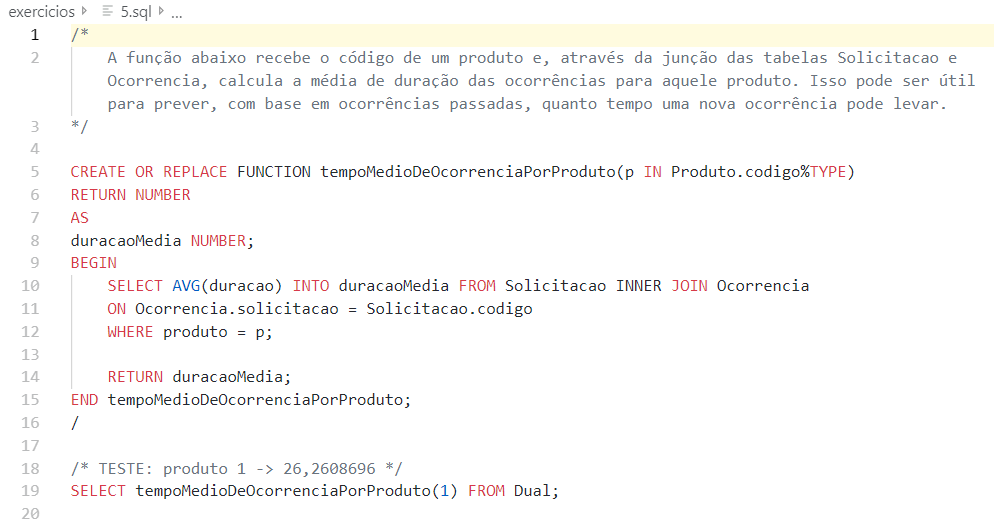
## Dê exemplo de uma subconsulta utilizada dentro de um comando DELETE.

## Dê exemplo de uma consulta utilizando a cláusula MINUS.

## Dê exemplo de uma consulta utilizando a cláusula INTERSECT.

# Função Útil

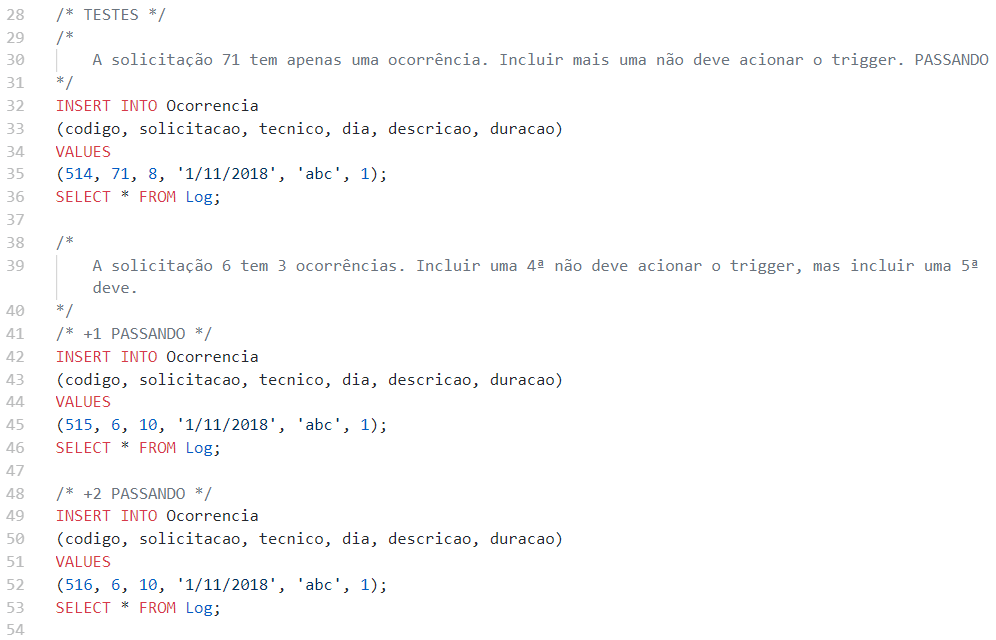
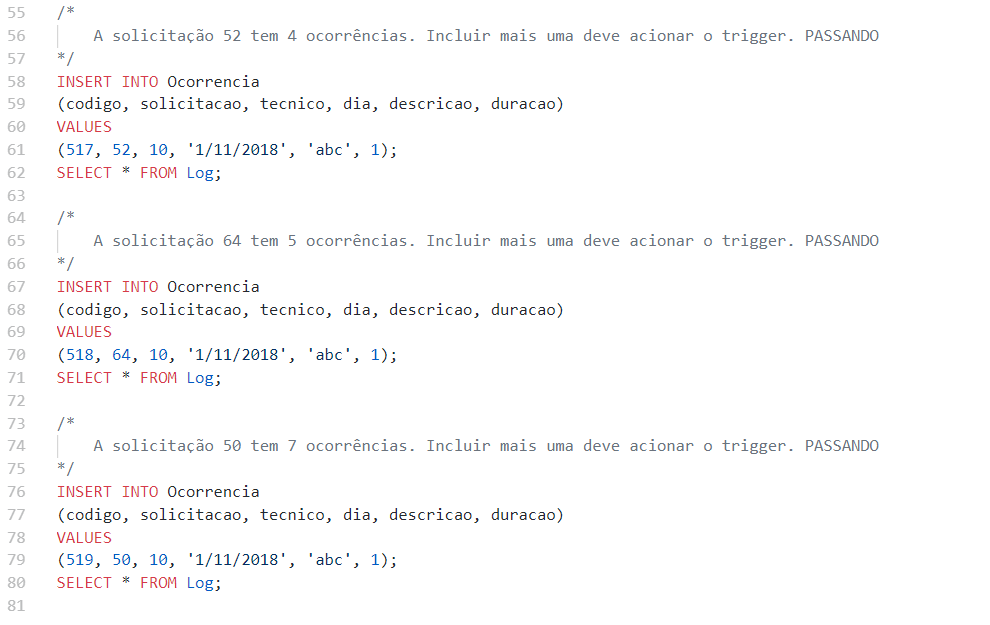
*Escreva uma função que seja útil para a lógica de negócios de seu sistema e indique o contexto de sua utilização*



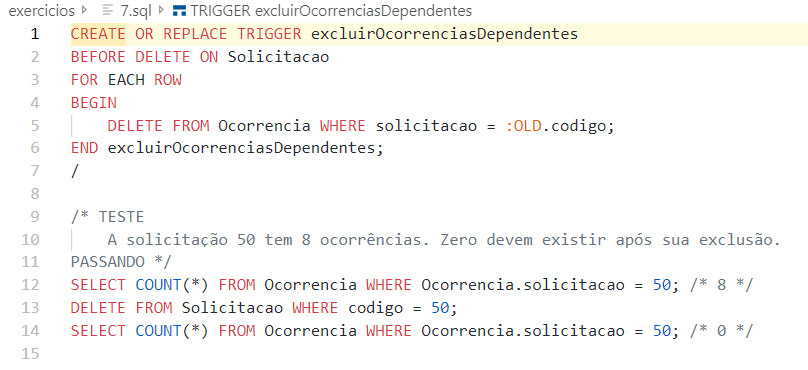
# Trigger para Muitas Ocorrências

Escreva um trigger que, ao incluir-se uma ocorrência, se já houver mais de 3 ocorrências da mesma solicitação, grava em uma tabela de log a mensagem "Situação Grave – grande número de ocorrências <cod\_solicitacao> <nome\_cliente> <qtde>".





# Trigger de Exclusão em Cascata

Escreva um trigger que, ao excluir-se uma solicitação, exclua também as suas ocorrências.

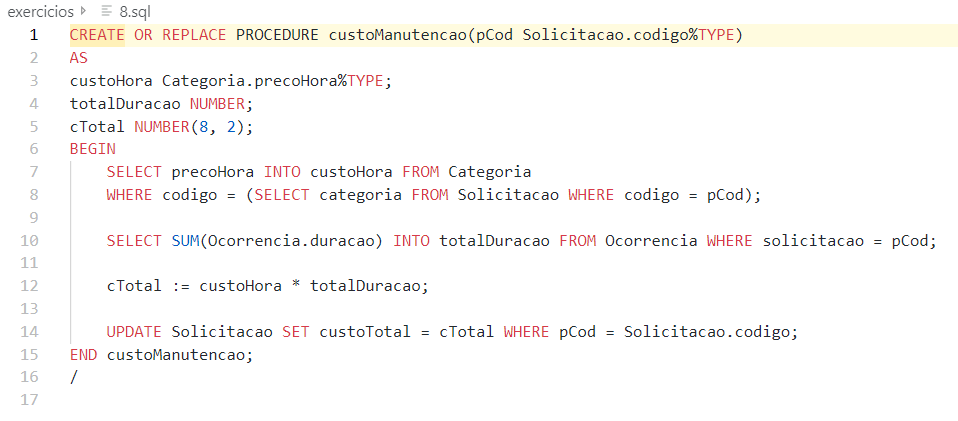
# Procedure para Custo de Manutenção

Escreva uma procedure que calcule o custo de uma manutenção. Esta procedure deve receber como parâmetro o código da Solicitação e somar as horas de todas as ocorrências realizadas para esta solicitação. Considerar que a unidade é sempre horas inteiras (desconsiderar minutos). O custo base é

Se tipoProd = ´HW´ custo = R$ 20,00 por hora

Se tipoProd = ´SW´ custo = R$ 30,00 por hora

O custo total não pode ser menor do que o preço mínimo para a categoria.



# Procedure para Classificar Solicitação

Escreva uma procedure que receba como parâmetro o código do produto e verifique quantas requisições existem (em qualquer situação) e classifique:

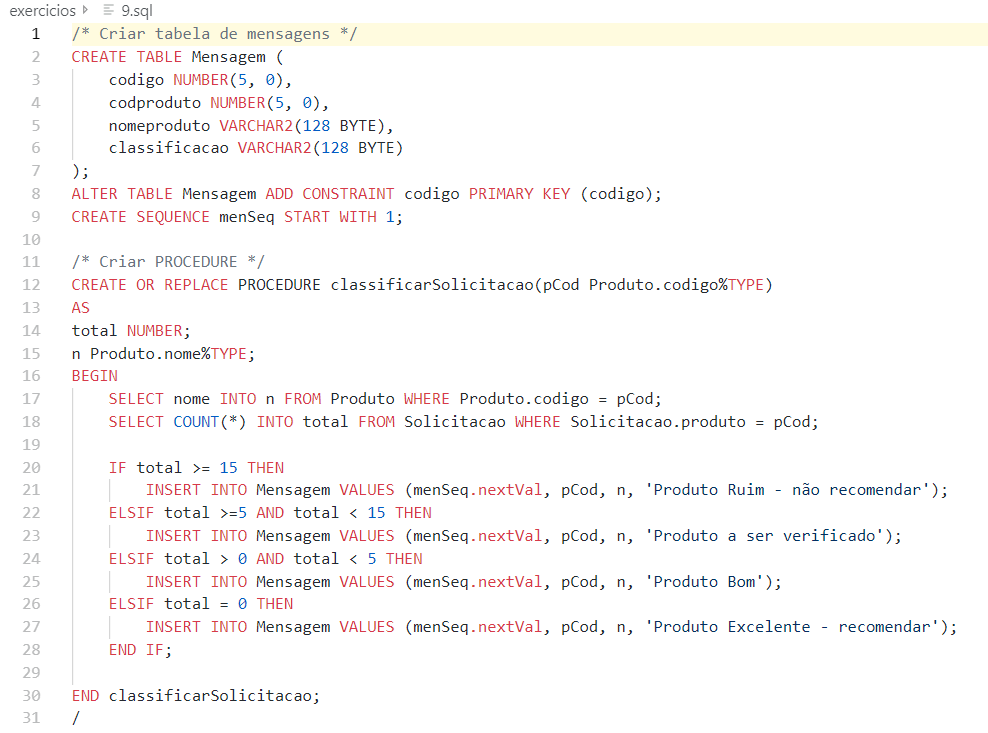
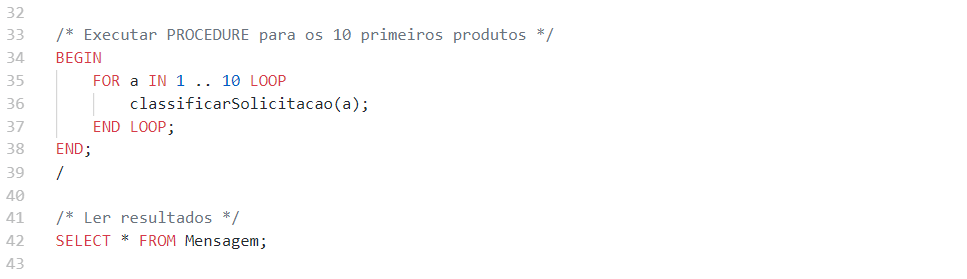
Se qtde de requisições >= 15 “Produto Ruim – não recomendar”

Se qtde de requisições >= 5 e < 15 “Produto a ser verificado”

Se qtde de requisições < 5 e > 0 “Produto Bom”

Se qtde de requisições = 0 “Produto Excelente – recomendar”

Gravar uma linha na tabela de Mensagem com: codproduto, nomeproduto e a classificação atribuída acima.



# Considerações Finais

Para executar o projeto:

1. git clone <https://github.com/bernardodesousa/SGS.git>
2. executar main.sql



Mais informações em

<https://github.com/bernardodesousa/SGS>

\* \* \*