Desafio 02

**01** A empresa quer melhorar o cadastro dos clientes, adicionando rua, numero, complemento, bairro, cidade e estado. Como efetuar essa mudança na tabela?

***ALTER******TABLE*** *enderecos*

***ADD******COLUMN*** *rua* ***VARCHAR****(100),*

***ADD******COLUMN*** *bairro* ***VARCHAR****(100),*

***ADD******COLUMN*** *numero* ***INT****,*

***ADD******COLUMN*** *complemento* ***VARCHAR****(20),*

***ADD******COLUMN*** *cidade* ***VARCHAR****(100),*

***ADD******COLUMN*** *estado* ***VARCHAR****(100)*

**02** A empresa quer uma totalização de clientes agrupado por estado e por tipo de conta. Qual a consulta para obter isso?

***SELECT*** *enderecos.estado, tipos\_conta.identificacao,* ***COUNT****(****DISTINCT*** *clientes.cliente\_id)* ***FROM*** *clientes*

***JOIN*** *clientes\_conta*

***ON*** *clientes.cliente\_id = clientes\_conta.cliente\_id*

***JOIN*** *contas*

***ON*** *clientes\_conta.nro\_conta = contas.nro\_conta*

***JOIN*** *tipos\_conta*

***ON*** *contas.tipo\_conta\_id = tipos\_conta.tipo\_conta\_id*

***JOIN*** *cliente\_enderecos*

***ON*** *clientes.cliente\_id = cliente\_enderecos.cliente\_id*

***JOIN*** *enderecos*

***ON*** *cliente\_enderecos.endereco\_id = enderecos.endereco\_id*

***GROUP BY*** *enderecos.estado, tipos\_conta.identificacao*

***ORDER BY*** *enderecos.estado* ***ASC***

**03** O centro de regulação bancária decidiu que as contas bancárias de empresas não podem mais ter clientes dependentes. A empresa pediu para efetuarmos uma copia dos dados desses clientes e depois apagar esses dados. Como proceder?

**SELECT** \* **INTO** clientes \_backup **FROM** clientes

**04** A empresa decidiu que, todo primeiro dia do mês, vai enviar um email para todos os cliente premium que façam aniversário no mês corrente, desejando feliz aniversário. Para isso você precisa mandar esses dados para o marketing todos os meses. Como resolver este problema?

dica: a função date\_part('month', now()); retorna um número inteiro relativo ao mês do momento da execução da query.

*-- Adicionar data de aniversário na tabela de clientes*

***ALTER******TABLE*** *clientes*

***ADD******COLUMN*** *data\_aniversario* ***TIMESTAMP***

*-- Selecionar clientes que fazem aniversário no mês*

***CREATE******VIEW*** *"Aniversariantes do Mês"* ***AS***

***SELECT*** *\** ***FROM*** *clientes*

***WHERE******EXTRACT****(****MONTH******FROM*** *data\_aniversario) =* ***DATE\_PART****('month',* ***NOW****())*

**05** Quanto dinheiro a empresa tem sob custódia?

***SELECT******SUM****(valor)* ***FROM*** *transacoes*

**06** Qual é a média de volume financeiro transacionado por tipo de transação nos últimos dois meses? (volume transacionado é a soma de todos os valores transacionados, independente de entrada ou saída. Se houve um depósito de 100 e uma retirada de 20, o volume transacionado é 120)

***SELECT*** *tipos\_transacao.identificacao,* ***AVG****(****ABS****(valor))* ***FROM*** *transacoes*

***JOIN*** *tipos\_transacao*

***ON*** *transacoes.tipo\_transacao\_id = tipos\_transacao.tipo\_transacao\_id*

***WHERE*** *transacoes.****data*** *>* ***DATE\_TRUNC****('day',* ***NOW****() -* ***INTERVAL*** *'2 month')*

***GROUP******BY*** *tipos\_transacao.identificacao*

**07** O presidente da empresa decidiu cobrir todas as contas negativas, deixando os saldos dos clientes com saldo negativo em 0. Quanto dinheiro é necessário para fazer isso, e como efetuar esse processo?

*-- Adicionar coluna saldo na tabela de contas*

***ALTER******TABLE*** *contas*

***ADD******COLUMN*** *saldo* ***float***

*-- Calcular valor de saldo menor que zero*

***SELECT******SUM****(saldo)* ***FROM*** *contas*

***WHERE*** *saldo < 0*

*-- Replace*

***UPDATE*** *contas*

***SET*** *saldo = 0*

***WHERE*** *saldo < 0*

*-- Ou*

***SELECT*** *clientes.cliente\_id, clientes.nome, clientes.cpf,* ***SUM****(transacoes.valor)*

***FROM*** *clientes*

***JOIN*** *clientes\_conta*

***ON*** *clientes.cliente\_id = clientes\_conta.cliente\_id*

***LEFT******JOIN*** *transacoes*

***ON*** *clientes\_conta.nro\_conta = clientes\_conta.nro\_conta*

***GROUP******BY*** *clientes.cliente\_id*

***HAVING******SUM****(transacoes.valor) < 0*

**08** As dez contas pessoais com mais saldo em conta serão atualizadas para conta premium. Como fazer essa alteração?

*-- Selecionando contas com maior saldo*

***SELECT*** *saldo, tipo\_conta\_id* ***FROM*** *contas*

***ORDER******BY*** *saldo* ***DESC***

***LIMIT*** *10*

*-- Atualizando tipo de conta*

***UPDATE*** *contas*

***SET*** *tipo\_conta\_id = 3*

***WHERE*** *saldo* ***IN*** *(*

***SELECT*** *saldo*

***FROM*** *contas*

***ORDER******BY*** *saldo* ***DESC***

***LIMIT*** *10*

*)*

*-- Ou*

***SELECT*** *clientes.cliente\_id, clientes.nome, clientes.cpf,* ***SUM****(transacoes.valor)*

***FROM*** *clientes*

***JOIN*** *clientes\_conta*

***ON*** *clientes.cliente\_id = clientes\_conta.cliente\_id*

***LEFT******JOIN*** *transacoes*

***ON*** *clientes\_conta.nro\_conta = clientes\_conta.nro\_conta*

***GROUP******BY*** *clientes.cliente\_id*

***ORDER******BY******SUM****(transacoes.valor)* ***desc***

***LIMIT*** *10*

**09** As contas corporativas passam, a partir de amanhã, a ter um gerente que cuida dos interesses da empresa junto ao banco. Um gerente pode cuidar de mais de uma conta, mas uma conta só pode ter um gerente por vez. Os gerentes de conta podem ser mudados quando necessário. Quais alterações são necessárias no banco de dados?

***CREATE TABLE*** *gerentes (*

*gerente\_id* ***INT******NOT******NULL******UNIQUE****,*

*nome* ***VARCHAR****(100)* ***NOT******NULL****,*

*cpf* ***CHAR****(11)* ***NOT******NULL******UNIQUE****,*

*created\_at* ***TIMESTAMP******NOT******NULL******DEFAULT******NOW****(),*

*modified\_at* ***TIMESTAMP****,*

*deleted\_at* ***TIMESTAMP****,*

***PRIMARY******KEY*** *(gerente\_id)*

*)*

***CREATE TABLE*** *gerente\_enderecos (*

*gerente\_id* ***INT******NOT******NULL****,*

*endereco\_id* ***INT******NOT******NULL****,*

*principal* ***BOOL******DEFAULT******FALSE****,*

*created\_at* ***TIMESTAMP******NOT******NULL******DEFAULT******NOW****(),*

*modified\_at* ***TIMESTAMP****,*

*deleted\_at* ***TIMESTAMP****,*

***PRIMARY******KEY*** *(gerente\_id, endereco\_id),*

***FOREIGN******KEY*** *(gerente\_id)* ***references*** *gerentes(gerente\_id),*

***FOREIGN******KEY*** *(endereco\_id)* ***references*** *enderecos(endereco\_id)*

*)*

***CREATE TABLE*** *gerente\_conta (*

*nro\_agencia* ***INT******NOT******NULL****,*

*nro\_conta* ***INT******NOT******NULL****,*

*gerente\_id* ***INT******NOT******NULL****,*

*cliente\_id* ***INT******NOT******NULL****,*

*created\_at* ***TIMESTAMP******NOT******NULL******DEFAULT******NOW****(),*

*modified\_at* ***TIMESTAMP****,*

*deleted\_at* ***TIMESTAMP****,*

***PRIMARY******KEY*** *(nro\_agencia, nro\_conta, cliente\_id, gerente\_id),*

***FOREIGN******KEY*** *(nro\_conta, nro\_agencia)* ***references*** *contas (nro\_conta, nro\_agencia),*

***FOREIGN******KEY*** *(gerente\_id)* ***references*** *gerentes (gerente\_id),*

***FOREIGN******KEY*** *cliente\_id)* ***references*** *clientes (cliente\_id)*

*)*

**10** Entendemos que um cliente está pra fechar a conta quando tem pouco dinheiro e quase não movimenta a conta. Por isso, queremos nos precaver em relação a isso. Como eu posso gerar um relatório diário de clientes com pouco saldo e que está há mais tempo sem efetuar transações?

*-- Selecionando contas com menor saldo e transações mais antigas*

***CREATE VIEW*** *"Relatório Clientes"* ***AS***

***SELECT******DISTINCT*** *clientes.cliente\_id, clientes.nome, contas.saldo, transacoes.****data******FROM*** *clientes*

***JOIN*** *clientes\_conta*

***ON*** *clientes.cliente\_id = clientes\_conta.cliente\_id*

***JOIN*** *contas*

***ON*** *clientes\_conta.nro\_conta = contas.nro\_conta*

***JOIN*** *transacoes*

***ON*** *contas.nro\_conta = transacoes.nro\_conta*

***ORDER******BY*** *contas.saldo* ***ASC****, transacoes.****data******ASC***