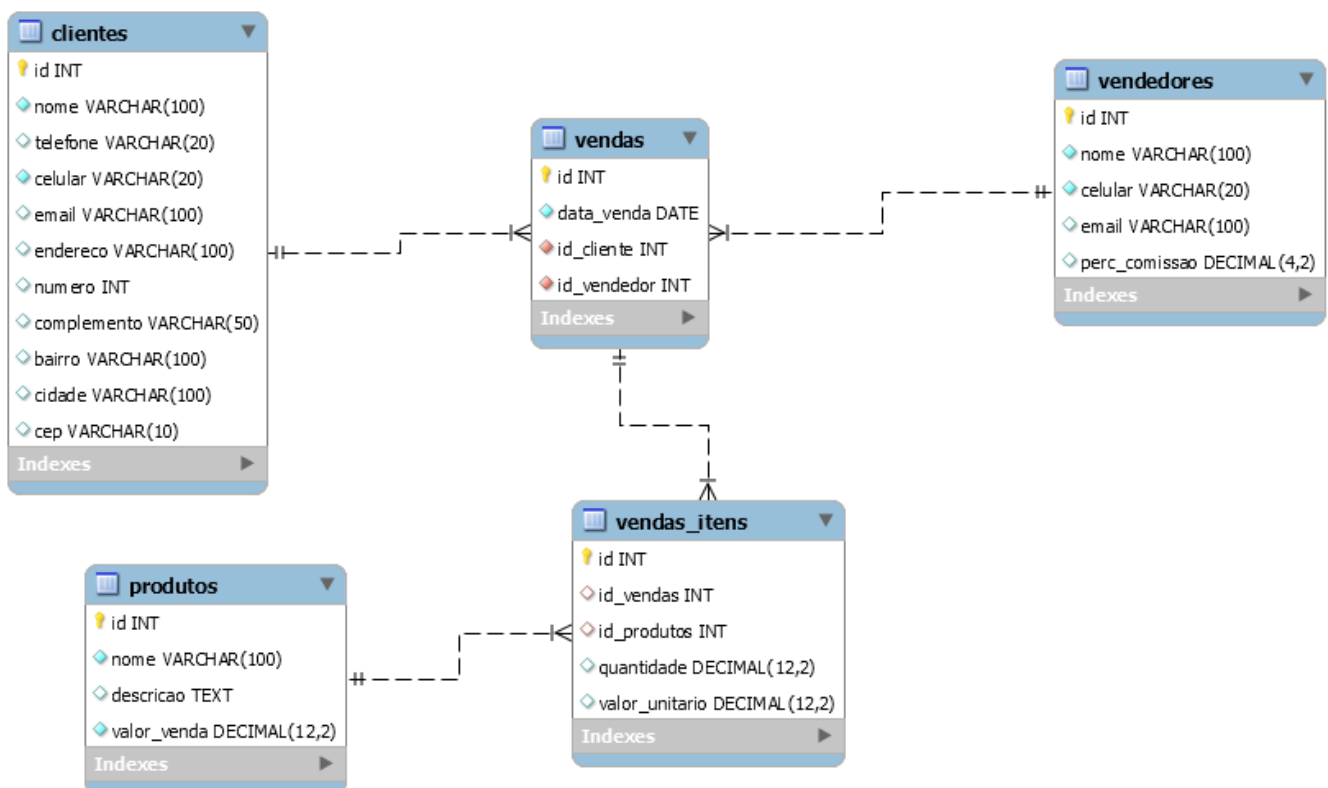


DISCIPLINA: Banco de Dados 2

ALUNO: 17409065

ENUNCIADO

- A equipe de desenvolvimento de uma empresa de software irá desenvolver um sistema de vendas, onde iremos precisar controlar os produtos vendidos, para quem foi vendido e em qual data, assim como as comissões dos vendedores. Para isto, contratou você para criar o banco de dados e os requisitos funcionais necessários para atender as regras do negócio.
- Este sistema será utilizado por:
 - Coordenadores, com permissão de cadastrar clientes, produtos e vendedores.
 - Faturistas com acesso apenas de visualização dos cadastros de clientes, produtos e vendedores, porém com acesso ao cadastro de vendas realizadas.
- Segue diagrama com o modelo de dados do projeto.



Com base nas informações acima, execute as seguintes tarefas:

1. Crie o Schema e as tabelas conforme o diagrama apresentado.
2. Crie uma função para calcular e retornar a comissão do vendedor.

- A função precisa receber o valor total de venda do item (*valorvenda*) e o *percentual de comissão do vendedor* (*percentualcomissao*).
 - A função irá retornar o valor da comissão do vendedor calculada ($\text{valorvenda} * (\text{percentualcomissao} / 100.0)$).
3. Crie um comando de consulta em SQL que retorne a comissão dos vendedores por produto:
- Id do vendedor.
 - Nome do vendedor.
 - Id do produto.
 - Nome do produto.
 - Quantidade vendida.
 - Valor vendido.
 - Percentual de comissão.
 - Valor de comissão.
4. Altere a tabela "vendas_itens", adicionando as colunas:
- valor total do item (*valor_total*) como Decimal(12,2)
 - percentual de comissão do item (*perc_comissao*) como Decimal(4,2)
 - valor de comissão do item (*valor_comissao*) como Decimal(12,2)
5. Agora que temos as colunas "*valortotal*", "*perccomissao*" e "*valorcomissao*", precisamos que o banco de dados calcule estes valores quando um item for inserido. Crie uma trigger que calcule e salve os campos "*valortotal*", "*perccomissão*" e "*valorcomissao*" conforme abaixo:
- $\text{valortotal} = \text{quantidade} * \text{valorunitario}$.
 - $\text{perc_comissao} = \text{buscar o percentual da comissão do cadastro de vendedor}$.
 - $\text{valorcomissao} = \text{valortotal} * (\text{perc_comissao} / 100.0)$ ou utilizar a função criada no item "b".
6. Crie 1 usuário coordenador com permissão de leitura, gravação e exclusão nas tabelas clientes, produtos e vendedores. Este usuário pode apenas visualizar as vendas emitidas.

RESPOSTAS

Script MySQL

1

```
CREATE SCHEMA UNICESUMAR_BD2_17409065;  
  
CREATE TABLE UNICESUMAR_BD2_17409065.PRODUTOS  
(  
    ID INT NOT NULL  
    ,NOME VARCHAR( 100 ) NOT NULL  
    ,DESCRICAO TEXT NULL  
    ,VALOR_VENDA DECIMAL( 12,2 ) NOT NULL  
);
```

```

ALTER TABLE UNICESUMAR_BD2_17409065.PRODUTOS
ADD PRIMARY KEY ( ID );

CREATE TABLE UNICESUMAR_BD2_17409065.CLIENTES
(
    ID INT NOT NULL
    ,NOME VARCHAR( 100 ) NOT NULL
    ,TELEFONE VARCHAR( 20 ) NULL
    ,CELULAR VARCHAR( 20 ) NOT NULL
    ,EMAIL VARCHAR( 100 ) NULL
    ,ENDERECO VARCHAR( 100 ) NULL
    ,NUMERO INT NULL
    ,COMPLEMENTO VARCHAR( 50 ) NULL
    ,BAIRRO VARCHAR( 100 ) NULL
    ,CIDADE VARCHAR( 100 ) NULL
    ,CEP VARCHAR( 10 ) NULL
);

ALTER TABLE UNICESUMAR_BD2_17409065.CLIENTES
ADD PRIMARY KEY ( ID );

CREATE TABLE UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDEDORES
(
    ID INT NOT NULL
    ,NOME VARCHAR( 100 ) NOT NULL
    ,CELULAR VARCHAR( 20 ) NOT NULL
    ,EMAIL VARCHAR( 100 ) NULL
    ,PERC_COMISSAO DECIMAL( 4, 2 ) NULL
);

ALTER TABLE UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDEDORES
ADD PRIMARY KEY ( ID );

CREATE TABLE UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS
(
    ID INT NOT NULL
    ,DATA_VENDA DATE NOT NULL
    ,ID_CLIENTE INT NOT NULL
    ,ID_VENDEDOR INT NOT NULL
);

ALTER TABLE UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS
ADD PRIMARY KEY ( ID );

ALTER TABLE UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS
ADD CONSTRAINT CLIENTES_FK_VENDAS
FOREIGN KEY ( ID_CLIENTE )
REFERENCES UNICESUMAR_BD2_17409065.CLIENTES ( ID );

ALTER TABLE UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS
ADD CONSTRAINT VENDEDORES_FK_VENDAS
FOREIGN KEY ( ID_VENDEDOR )
REFERENCES UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDEDORES ( ID );

CREATE TABLE UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS_ITENS
(
    ID INT NOT NULL
    ,ID_VENDAS INT NULL
    ,ID_PRODUTOS INT NULL
    ,QUANTIDADE DECIMAL( 12, 2 ) NULL
    ,VALOR_UNITARIO DECIMAL( 12, 2 ) NULL
);

ALTER TABLE UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS_ITENS
ADD PRIMARY KEY ( ID );

ALTER TABLE UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS_ITENS

```

```

ADD CONSTRAINT VENDAS_FK_VENDAS_ITENS
FOREIGN KEY ( ID_VENDAS )
REFERENCES UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS ( ID );

ALTER TABLE UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS_ITENS
ADD CONSTRAINT PRODUTOS_FK_VENDAS_ITENS
FOREIGN KEY ( ID_PRODUTOS )
REFERENCES UNICESUMAR_BD2_17409065.PRODUTOS ( ID );

```

2

```

DELIMITER $$
CREATE FUNCTION UNICESUMAR_BD2_17409065.CALCULAR_COMISSAO_VENDEDOR
(
    VLR_TOTAL_VENDA_ITEM          DECIMAL( 12, 2 )
    ,PERC_COMISSAO_VENDEDOR        DECIMAL( 4, 2 )
)
RETURNS DECIMAL( 12, 2 )
DETERMINISTIC
BEGIN
    DECLARE V_VLR_RETORNO DECIMAL( 12, 2 );

    SET V_VLR_RETORNO = 0;

    SELECT ( VLR_TOTAL_VENDA_ITEM * ( PERC_COMISSAO_VENDEDOR / 100 ) ) AS VLR_COMISSAO_VENDEDOR
    INTO V_VLR_RETORNO
    FROM DUAL;

    RETURN V_VLR_RETORNO;
END$$
DELIMITER ;

```

3

```

SELECT      TB01.ID                AS ID_DO_VENDEDOR
            ,TB01.NOME              AS NOME_DO_VENDEDOR
            ,TB04.ID                AS ID_DO_PRODUTO
            ,TB04.NOME              AS NOME_DO_PRODUTO
            ,TB03.QUANTIDADE        AS QUANTIDADE_VENDIDA
            ,TB03.VALOR_UNITARIO    AS VALOR_VENDIDO
            ,TB01.PERC_COMISSAO     AS PERCENTUAL_DE_COMISSAO
            ,UNICESUMAR_BD2_17409065.CALCULAR_COMISSAO_VENDEDOR( ( TB03.QUANTIDADE * TB03.VALOR_UNITARIO ) ) AS VALOR_COMISSAO
FROM UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDEDORES AS TB01
INNER JOIN UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS AS TB02
ON TB02.ID_VENDEDOR = TB01.ID
INNER JOIN UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS_ITENS AS TB03
ON TB03.ID_VENDAS = TB02.ID
INNER JOIN UNICESUMAR_BD2_17409065.PRODUTOS AS TB04
ON TB04.ID = TB03.ID_PRODUTOS;

```

4

```

ALTER TABLE UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS_ITENS
ADD
(
    VALOR_TOTAL DECIMAL( 12, 2 ) NULL
    ,PERC_COMISSAO DECIMAL( 4, 2 ) NULL
    ,VALOR_COMISSAO DECIMAL( 12, 2 ) NULL
);

```

5

```
DELIMITER $$
CREATE TRIGGER UNICESUMAR_BD2_17409065.TRG_CALCULA_CAMPOS
AFTER INSERT ON UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS_ITENS
FOR EACH ROW
BEGIN
    UPDATE UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS_ITENS AS TB00
    SET TB00.VALOR_TOTAL = ( TB00.QUANTIDADE * TB00.VALOR_UNITARIO )
    ,TB00.PERC_COMISSAO =
    (
        SELECT TB01.PERC_COMISSAO
        FROM UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDEDORES AS TB01
        INNER JOIN UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS AS TB02
        ON TB02.ID_VENDEDOR = TB01.ID
        INNER JOIN UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS_ITENS AS TB03
        ON TB03.ID_VENDAS = TB02.ID
        WHERE 1 = 1
        AND TB03.ID = TB00.ID
        AND TB03.ID_VENDAS = TB00.ID_VENDAS
        AND TB03.ID_PRODUTOS = TB00.ID_PRODUTOS
    )
    ,TB00.VALOR_COMISSAO = UNICESUMAR_BD2_17409065.CALCULAR_COMISSAO_VENDEDOR( TB00.VALOR_TOTAL )
END$$
DELIMITER ;
```

6

```
CREATE USER 'coordenador'@'localhost' IDENTIFIED BY 'senha_coordенador';

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE
ON UNICESUMAR_BD2_17409065.CLIENTES
TO 'coordenador'@'localhost';

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE
ON UNICESUMAR_BD2_17409065.PRODUTOS
TO 'coordenador'@'localhost';

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE
ON UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDEDORES
TO 'coordenador'@'localhost';

GRANT SELECT
ON UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS
TO 'coordenador'@'localhost';

GRANT SELECT
ON UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS_ITENS
TO 'coordenador'@'localhost';
```

Script Geral

1

```
CREATE SCHEMA UNICESUMAR_BD2_17409065;

CREATE TABLE 'UNICESUMAR_BD2_17409065'.'PRODUTOS'
(
    'ID' INT NOT NULL
```

```
, 'NOME' VARCHAR( 100 ) NOT NULL
, 'DESCRICAO' TEXT NULL
, 'VALOR_VENDA' DECIMAL( 12,2 ) NOT NULL
);
```

```
ALTER TABLE 'UNICESUMAR_BD2_17409065'.'PRODUTOS'
ADD PRIMARY KEY ( 'ID' );
```

```
CREATE TABLE 'UNICESUMAR_BD2_17409065'.'CLIENTES'
(
    'ID' INT NOT NULL
    , 'NOME' VARCHAR( 100 ) NOT NULL
    , 'TELEFONE' VARCHAR( 20 ) NULL
    , 'CELULAR' VARCHAR( 20 ) NOT NULL
    , 'EMAIL' VARCHAR( 100 ) NULL
    , 'ENDEREÇO' VARCHAR( 100 ) NULL
    , 'NUMERO' INT NULL
    , 'COMPLEMENTO' VARCHAR( 50 ) NULL
    , 'BAIRRO' VARCHAR( 100 ) NULL
    , 'CIDADE' VARCHAR( 100 ) NULL
    , 'CEP' VARCHAR( 10 ) NULL
);
```

```
ALTER TABLE 'UNICESUMAR_BD2_17409065'.'CLIENTES'
ADD PRIMARY KEY ( 'ID' );
```

```
CREATE TABLE 'UNICESUMAR_BD2_17409065'.'VENDEDORES'
(
    'ID' INT NOT NULL
    , 'NOME' VARCHAR( 100 ) NOT NULL
    , 'CELULAR' VARCHAR( 20 ) NOT NULL
    , 'EMAIL' VARCHAR( 100 ) NULL
    , 'PERC_COMISSAO' DECIMAL( 4, 2 ) NULL
);
```

```
ALTER TABLE 'UNICESUMAR_BD2_17409065'.'VENDEDORES'
ADD PRIMARY KEY ( 'ID' );
```

```
CREATE TABLE 'UNICESUMAR_BD2_17409065'.'VENDAS'
(
    'ID' INT NOT NULL
    , 'DATA_VENDA' DATE NOT NULL
    , 'ID_CLIENTE' INT NOT NULL
    , 'ID_VENDEDOR' INT NOT NULL
);
```

```
ALTER TABLE 'UNICESUMAR_BD2_17409065'.'VENDAS'
ADD PRIMARY KEY ( 'ID' );
```

```
ALTER TABLE 'UNICESUMAR_BD2_17409065'.'VENDAS'
ADD CONSTRAINT 'CLIENTES_FK_VENDAS'
FOREIGN KEY ( 'ID_CLIENTE' )
REFERENCES 'UNICESUMAR_BD2_17409065'.'CLIENTES' ( 'ID' );
```

```
ALTER TABLE 'UNICESUMAR_BD2_17409065'.'VENDAS'
ADD CONSTRAINT 'VENDEDORES_FK_VENDAS'
FOREIGN KEY ( 'ID_VENDEDOR' )
REFERENCES 'UNICESUMAR_BD2_17409065'.'VENDEDORES' ( 'ID' );
```

```
CREATE TABLE 'UNICESUMAR_BD2_17409065'.'VENDAS_ITENS'
(
    'ID' INT NOT NULL
    , 'ID_VENDAS' INT NULL
    , 'ID_PRODUTOS' INT NULL
    , 'QUANTIDADE' DECIMAL( 12, 2 ) NULL
    , 'VALOR_UNITARIO' DECIMAL( 12, 2 ) NULL
);
```

```

ALTER TABLE 'UNICESUMAR_BD2_17409065'.'VENDAS_ITENS'
ADD PRIMARY KEY ( 'ID' );

ALTER TABLE 'UNICESUMAR_BD2_17409065'.'VENDAS_ITENS'
ADD CONSTRAINT 'VENDAS_FK_VENDAS_ITENS'
FOREIGN KEY ( 'ID_VENDAS' )
REFERENCES 'UNICESUMAR_BD2_17409065'.'VENDAS' ( 'ID' );

ALTER TABLE 'UNICESUMAR_BD2_17409065'.'VENDAS_ITENS'
ADD CONSTRAINT 'PRODUTOS_FK_VENDAS_ITENS'
FOREIGN KEY ( 'ID_PRODUTOS' )
REFERENCES 'UNICESUMAR_BD2_17409065'.'PRODUTOS' ( 'ID' );

```

2

```

CREATE OR REPLACE FUNCTION CALCULAR_COMISSAO_VENDEDOR
(
  -- VENDEDOR_ID      VENDEDORES.ID%TYPE
  --,VENDA_ID          VENDAS.ID%TYPE
  VLR_TOTAL_VENDA_ITEM      IN VENDAS_ITENS.VALOR_UNITARIO%TYPE
  ,PERC_COMISSAO_VENDEDOR    IN VENDEDORES.PERC_COMISSAO%TYPE
)
RETURN DECIMAL( 12, 2 )
IS
  --
  V_VLR_RETORNO  VENDAS_ITENS.VALOR_UNITARIO%TYPE;
  --
BEGIN

  SELECT ( VLR_TOTAL_VENDA_ITEM * ( PERC_COMISSAO_VENDEDOR / 100 ) ) AS VLR_COMISSAO_VENDEDOR
  INTO V_VLR_RETORNO
  FROM DUAL;

  RETURN V_VLR_RETORNO;

END;

```

3

```

SELECT      TB01.ID              AS ID_DO_VENDEDOR
, TB01.NOME              AS NOME_DO_VENDEDOR
, TB04.ID                AS ID_DO_PRODUTO
, TB04.NOME              AS NOME_DO_PRODUTO
, TB03.QUANTIDADE        AS QUANTIDADE_VENDIDA
, TB03.VALOR_UNITARIO    AS VALOR_VENDIDO
, TB01.PERC_COMISSAO     AS PERCENTUAL_DE_COMISSAO
, CALCULAR_COMISSAO_VENDEDOR( ( TB03.QUANTIDADE * TB03.VALOR_UNITARIO ), TB01.PERC_COMISSAO
FROM UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDEDORES          AS TB01
INNER JOIN UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS          AS TB02
  ON TB02.ID_VENDEDOR = TB01.ID
INNER JOIN UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS_ITENS     AS TB03
  ON TB03.ID_VENDAS = TB02.ID
INNER JOIN UNICESUMAR_BD2_17409065.PRODUTOS        AS TB04
  ON TB04.ID = TB03.ID_PRODUTOS

```

4

```

ALTER TABLE 'UNICESUMAR_BD2_17409065'.'VENDAS_ITENS'
ADD
(

```

```

        'VALOR_TOTAL' DECIMAL( 12, 2 ) NULL
    , 'PERC_COMISSAO' DECIMAL( 4, 2 ) NULL
    , 'VALOR_COMISSAO' DECIMAL( 12, 2 ) NULL
)

```

5

```

CREATE OR REPLACE TRIGGER TRG_CALCULA_CAMPOS
AFTER INSERT INSERT ON UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS_ITENS
BEGIN
    UPDATE UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS_ITENS AS TB00
        SET TB00.VALOR_TOTAL = ( TB00.QUANTIDADE * TB00.VALOR_UNITARIO )
        , TB00.PERC_COMISSAO =
            (
                SELECT TB01.PERC_COMISSAO
                FROM UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDEDORES           AS TB01
                INNER JOIN UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS         AS TB02
                    ON TB02.ID_VENDEDOR = TB01.ID
                INNER JOIN UNICESUMAR_BD2_17409065.VENDAS_ITENS   AS TB03
                    ON TB03.ID_VENDAS = TB02.ID
                WHERE 1 = 1
                    AND TB03.ID = TB00.ID
                    AND TB03.ID_VENDAS = TB00.ID_VENDAS
                    AND TB03.ID_PRODUTOS = TB00.ID_PRODUTOS
            )
        , TB00.VALOR_COMISSAO = CALCULAR_COMISSAO_VENDEDOR( TB00.VALOR_TOTAL, TB00.PERC_COMISSAO )
END;

```

6

```

CREATE USER COORDENADOR
IDENTIFIED BY SENHA_COORDENADOR;

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE
ON CLIENTES
TO COORDENADOR;

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE
ON PRODUTOS
TO COORDENADOR;

GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE
ON VENDEDORES
TO COORDENADOR;

GRANT SELECT
ON VENDAS
TO COORDENADOR;

GRANT SELECT
ON VENDAS_ITENS
TO COORDENADOR;

```