



MAPA – Material de Avaliação Prática da Aprendizagem

Acadêmico: Jonathan Cardoso de Brito	R.A. 21012666-5
Curso: ENGENHARIA DE SOFTWARE	
Disciplina: BANCO DE DADOS II	
Valor da atividade: 3.0	Prazo: 07.07.2023

Instruções para Realização da Atividade

1. Todos os campos acima deverão ser devidamente preenchidos;
2. É obrigatória a utilização deste formulário para a realização do MAPA;
3. Esta é uma atividade INDIVIDUAL. Caso identificado cópia de colegas, o trabalho de ambos sofrerá decréscimo de nota;
4. Utilizando este formulário, realize sua atividade, salve em seu computador, renomeie e envie em forma de anexo;
5. Formatação exigida para esta atividade: documento Word, Fonte Arial ou Times New Roman tamanho 12, Espaçamento entre linhas 1,5, texto justificado;
6. Ao utilizar quaisquer materiais de pesquisa referencie conforme as normas da ABNT;
7. Critérios de avaliação: Utilização do Template; Atendimento ao Tema; Constituição dos argumentos e organização das Ideias; Correção Gramatical e atendimento às normas ABNT;
8. Procure argumentar de forma clara e objetiva, de acordo com o conteúdo da disciplina.

Em caso de dúvidas, entre em contato com seu Professor Mediador.

Bons estudos!



Criar, na tabela de produtos, um campo para armazenar o usuário que realizou a inclusão do registro e outro para armazenar o usuário que realizou a última modificação.

```
ALTER TABLE produtos
ADD usuario_inclusao VARCHAR(50),
ADD usuario_modificacao VARCHAR(50);
```

Criar uma tabela "auditoriaproduto" com os campos: id, data/hora, ação realizada (inclusão ou alteração) e usuário.

```
CREATE TABLE auditoriaproduto (
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    data_hora DATETIME,
    acao VARCHAR(20), # INCLUSAO ou ALTERACAO
    usuario VARCHAR(50),

    ## id_produto direto na criação da tabela
    id_produto int,
    CONSTRAINT fk_id_produto_produtos FOREIGN KEY (id_produto) REFERENCES
produtos(id)
);
```

Caso a tabela auditoriaproduto já tenha sido criada

```
ALTER TABLE auditoriaproduto ADD id_produto int REFERENCES produtos(id);
```

Trigger na tabela de produtos que inclua o registro na tabela "auditoriaproduto" sempre que um [novo produto] for cadastrado.

NOW() -> funções nativas -> DATA ATUAL

NEW -> inclusão/novo

OLD -> alteração/antigo

```
DROP TRIGGER tr_produto_insert;
CREATE TRIGGER tr_produto_insert
AFTER INSERT ON produtos
FOR EACH ROW
BEGIN
    INSERT INTO auditoriaproduto (data_hora, acao, usuario, id_produto)
    VALUES (NOW(), 'inclusão', NEW.usuario_inclusao, NEW.id);
END;
```

Trigger na tabela de produtos que inclua o registro na tabela "auditoriaproduto" sempre que um produto for [modificado].

```
DROP TRIGGER tr_produto_update;
CREATE TRIGGER tr_produto_update
AFTER UPDATE ON produtos
FOR EACH ROW
BEGIN
    INSERT INTO auditoriaproduto (data_hora, acao, usuario, id_produto)
    VALUES (NOW(), 'alteração', NEW.usuario_modificacao, NEW.id);
END;
```

Consulta que nos retorne as seguintes informações:

id, nome, data/hora e usuário que fez a inclusão do produto,

data/hora e usuário que realizou a última modificação do produto.



```
# COALESCE - mascarar o valor null
# CASE WHEN p.nome IS NULL THEN '' ELSE p.nome END

SELECT p.id, COALESCE(p.nome, "DESCONHECIDO"), a.data_hora,
COALESCE(a.usuario, "DESCONHECIDO"), a.acao
FROM auditoriaproduto a
LEFT JOIN produtos p ON a.id_produto = p.id
#WHERE a.acao = 'inclusão' OR a.acao = 'alteração'
ORDER BY a.data_hora DESC;

# JOIN = INNER JOIN
# LEFT JOIN
# RIGHT JOIN
# FULL JOIN

# Testes ---

SELECT * FROM produtos;
SELECT * FROM auditoriaproduto;

INSERT INTO produtos (nome, estoque, estoqueminimo, usuario_inclusao)
VALUES ('MOUSE', 1, 1, 'JOAO');
INSERT INTO produtos (nome, estoque, estoqueminimo, usuario_inclusao)
VALUES ('TECLADO', 2, 1, 'JOAO');
INSERT INTO produtos (nome, estoque, estoqueminimo, usuario_inclusao)
VALUES ('MONITOR', 5, 1, 'JOAO');
INSERT INTO produtos (nome, estoque, estoqueminimo, usuario_inclusao)
VALUES ('GABINETE', 3, 1, 'JOAO');
INSERT INTO produtos (nome, estoque, estoqueminimo, usuario_inclusao)
VALUES ('PROCESSADOR', 7, 3.5, 'PEDRO');

UPDATE produtos SET estoque = 5, usuario_modificacao = 'JOSE' WHERE nome =
'MOUSE';
UPDATE produtos SET estoque = 6, usuario_modificacao = 'ANA' WHERE nome =
'PROCESSADOR';
```

