



SATC
EDUCAÇÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

CURSO TÉCNICO
Informática

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

DATA ENTREGA: 08/10/2024

TURMA:
2137/2190

PESO: 0,0

PROFESSORA: MARIANE JOAQUIM MELO

EXERCÍCIOS DE FUNÇÕES E MYSQL DE LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

TODAS AS QUESTÕES DEVEM SER RESOLVIDAS EMPREGANDO MANIPULAÇÃO E CHAMADAS DE FUNÇÕES.

- 1) Crie um programa em Python para gerenciar uma revenda de carros utilizando um banco de dados MySQL. O programa deve oferecer um menu com as opções de cadastrar, excluir, pesquisar e sair.

Banco de Dados:

Tabela carros com as colunas: id (INT, chave primária), marca (VARCHAR), modelo (VARCHAR), ano (INT), cor (VARCHAR).

Menu de Opções:

- a) Cadastrar Carro: Insira as informações de um novo carro no banco de dados. Verifique se o carro já existe com base na combinação de marca, modelo e ano.
- b) Excluir Carro: Exclua um carro com base no id fornecido pelo usuário.
- c) Pesquisar Carro: Permita ao usuário pesquisar por um carro usando um critério específico (marca, modelo, ou ano). Exiba os resultados.
- d) Sair: Encerre o programa.

- 2) Desenvolva um sistema de gerenciamento de funcionários de uma empresa usando MySQL e Python.

Banco de Dados:

Tabela funcionarios com as colunas: id (INT, chave primária), nome (VARCHAR), cargo (VARCHAR).

Menu de Opções:

- a) Cadastrar Funcionário: Insira um novo funcionário na tabela. Verifique se o funcionário já existe (baseado no nome e cargo) antes de cadastrar.
- b) Alterar Funcionário: Permita ao usuário alterar o cargo de um funcionário com base no id informado.
- c) Excluir Funcionário: Exclua o funcionário com base no id fornecido.
- d) Pesquisar Funcionário: Permita pesquisar por nome ou cargo. Exiba o total de funcionários cadastrados.
- e) Sair: Encerre o programa.

- 3) Crie um programa para gerenciar um inventário de produtos em uma loja utilizando MySQL.

Banco de Dados:

Tabela produtos com as colunas: id (INT, chave primária), nome (VARCHAR), categoria (VARCHAR), quantidade (INT).

Menu de Opções:

- a) Cadastrar Produto: Insira as informações de um novo produto no banco de dados. Verifique se o produto já existe com base no nome e categoria.
 - b) Alterar Quantidade de Produto: Permita ao usuário atualizar a quantidade de um produto já cadastrado com base no id informado.
 - c) Excluir Produto: Exclua um produto da tabela com base no id fornecido.
 - d) Visualizar Estoque: Exiba todos os produtos cadastrados de forma organizada.
 - e) Sair: Encerre o programa.
- 4) Desenvolva um sistema para gerenciar as reservas de um hotel. Utilize MySQL para armazenar as informações das reservas.

Banco de Dados:

Tabela reservas com as colunas: id (INT, chave primária), nome_cliente (VARCHAR), quarto (INT), data_checkin (DATE), data_checkout (DATE).

Menu de Opções:

- a) Cadastrar Reserva: Permita ao usuário cadastrar uma nova reserva. Verifique se o quarto já está reservado para as datas fornecidas.
 - b) Alterar Reserva: Altere as datas de check-in e check-out de uma reserva específica com base no id.
 - c) Excluir Reserva: Remova uma reserva do banco com base no id.
 - d) Pesquisar Reservas: Permita que o usuário pesquise reservas por nome_cliente ou por quarto.
 - e) Sair: Encerre o programa.
- 5) Crie um programa para gerenciar o cadastro de alunos em uma escola, utilizando um banco de dados MySQL.

Banco de Dados:

Tabela alunos com as colunas: id (INT, chave primária), nome (VARCHAR), curso (VARCHAR), ano_ingresso (INT).

Menu de Opções:

- a) Cadastrar Aluno: Adicione um aluno à tabela. Verifique se o aluno já está cadastrado com base no nome e curso.
 - b) Alterar Dados do Aluno: Permita alterar o curso ou o ano de ingresso de um aluno específico com base no id.
 - c) Excluir Aluno: Remova o aluno do banco com base no id.
 - d) Pesquisar Aluno: Permita buscar alunos por curso ou ano_ingresso.
 - e) Sair: Encerre o programa.
- 6) Desenvolva um sistema de controle de pedidos em um restaurante utilizando MySQL.

Banco de Dados:

Tabela pedidos com as colunas: id (INT, chave primária), nome_cliente (VARCHAR), prato (VARCHAR), data_pedido (DATE).

Menu de Opções:

- a) Cadastrar Pedido: Adicione um pedido ao banco de dados. Verifique se o pedido já existe para o cliente na mesma data e prato.
- b) Alterar Pedido: Permita alterar o prato de um pedido específico com base no id.
- c) Excluir Pedido: Exclua o pedido com base no id.
- d) Pesquisar Pedidos: Permita que o usuário pesquise pedidos por nome_cliente ou por data_pedido.
- e) Sair: Encerre o programa.

7) Crie um sistema de gerenciamento de livros para uma biblioteca utilizando MySQL e Python.

Banco de Dados:

Tabela livros com as colunas: id (INT, chave primária), titulo (VARCHAR), autor (VARCHAR), ano_publicacao (INT), disponivel (BOOLEAN).

Menu de Opções:

- a) Cadastrar Livro: Insira um novo livro no banco de dados. Verifique se o livro já existe com base no titulo e autor.
- b) Alterar Status de Disponibilidade: Altere o status de disponivel de um livro específico (de disponível para não disponível e vice-versa) com base no id.
- c) Excluir Livro: Remova o livro do banco de dados com base no id.
- d) Pesquisar Livro: Permita que o usuário busque por titulo ou autor.
- e) Sair: Encerre o programa.