

ĐỀ THI THỰC HÀNH GIỮA KỲ

THỜI GIAN: 120 phút

Mã đề: 01

Yêu cầu:

- Tạo project folder theo hướng dẫn sau:
 - Tạo folder **HN_[Tên Lớp]_[Họ Tên]_[Mã Đề]** chứa file mã nguồn
 - Ví dụ: **HN_QTKD1_NguyenVanA_01**
- Sau khi hoàn thành, đẩy code lên github và nộp link cho người phụ trách
- Công nghệ sử dụng: **MySQL**
- IDE : **MySQL Workbench**
- Thực hành bài trong **script**, lưu thành file có đuôi **.sql** trong thư mục project đã tạo ở trên.
- Lưu ý tuyệt đối không sử dụng Chat-GPT hay AI để làm bài, không copy bài người khác , nếu bị phát hiện sẽ lập biên bản và xử lý .

Thực hành:

Phần I : THIẾT KẾ VÀ KHỞI TẠO CSDL (DDL)

Câu 1. Tạo CSDL và các bảng (25 điểm)

Tạo một CSDL mới tên là QuanLyThuVien và sử dụng nó. Sau đó, tạo 4 bảng dưới đây với đầy đủ các cột, kiểu dữ liệu và ràng buộc được mô tả:

1. Sach

- MaSach (VARCHAR(10), Khóa chính)

- TenSach (VARCHAR(255), Bắt buộc phải có)
- TacGia (VARCHAR(100))
- TheLoai (VARCHAR(50))
- SoLuong (INT)

2. DocGia

- MaDocGia (VARCHAR(10), Khóa chính)
- HoTen (VARCHAR(150), Bắt buộc phải có)
- SoDienThoai (VARCHAR(15), Duy nhất)
- DiaChi (VARCHAR(255))
- NgayDangKy (DATE)

3. PhieuMuon

- MaPhieu (INT, Tự động tăng, Khóa chính)
- MaDocGia (VARCHAR(10), Khóa ngoại tham chiếu đến DocGia)
- NgayMuon (DATE)
- NgayTraDuKien (DATE)
- TrangThai (ENUM('DangMuon', 'DaTra', 'QuaHan'))

4. ChiTietPhieuMuon

- MaPhieu (INT, Khóa ngoại tham chiếu đến PhieuMuon)
- MaSach (VARCHAR(10), Khóa ngoại tham chiếu đến Sach)
- SoLuongMuon (INT, Bắt buộc > 0)
- GhiChu (VARCHAR(255))

Câu 2: Chính sửa cấu trúc bảng (15 điểm)

Viết các lệnh ALTER TABLE để thực hiện các yêu cầu sau:

1. Thêm cột GioiTinh vào bảng KhachHang với kiểu dữ liệu ENUM('Nam', 'Nữ', 'Khác').

2. Thêm cột SoLuongKhach vào bảng DatPhong với kiểu dữ liệu INT, ràng buộc NOT NULL, và giá trị mặc định là 1.
 3. Sửa đổi cột GiaMoiDem trong bảng Phong:
 - Chuyển kiểu dữ liệu thành DECIMAL(10, 2).
 - Thêm ràng buộc CHECK để đảm bảo giá trị luôn lớn hơn hoặc bằng 0.
-

PHẦN 2: THAO TÁC DỮ LIỆU (DML) - (20 điểm)

Câu 3: Thêm dữ liệu (10 điểm)

Viết các lệnh INSERT để thêm toàn bộ dữ liệu mẫu được cung cấp trong tài liệu vào các bảng KhachHang, Phong, DatPhong, và HoaDon.

- **Bảng KhachHang:**

- ('KH001', 'Nguyễn Văn An', 'an.nguyen@test.com', '0987654321', '1990-01-01', 'Nam')
- ('KH002', 'Trần Thị Bích', 'bich.tran@test.com', '0987654322', '1992-05-05', 'Nữ')
- ('KH003', 'Lê Văn Cường', 'cuong.le@test.com', '0987654323', '1985-08-15', 'Nam')
- ('KH004', 'Phạm Thị Dung', 'dung.pham@test.com', '0987654324', '1995-12-20', 'Nữ')
- ('KH005', 'Hoàng Văn Em', 'em.hoang@test.com', '0987654325', '2000-02-28', 'Nam')

- **Bảng Phong:**

- ('P101', '101', 'Tiêu chuẩn', 500.00, 1)
- ('P102', '102', 'Tiêu chuẩn', 500.00, 1)
- ('P201', '201', 'Cao cấp', 1000.00, 2)

- ('P202', '202', 'Cao cấp', 1000.00, 2)
 - ('P301', '301', 'Suite', 2000.00, 3)
- **Bảng DatPhong:**
 - (MaDatPhong, MaKhachHang, MaPhong, NgayNhanPhong, NgayTraPhong, TrangThaiDatPhong, SoLuongKhach)
 - (1, 'KH001', 'P101', '2025-06-01', '2025-06-03', 'DaXacNhan', 1)
 - (2, 'KH002', 'P201', '2025-06-02', '2025-06-05', 'DaHuy', 2)
 - (3, 'KH003', 'P301', '2025-06-04', '2025-06-06', 'DaHoanThanh', 2)
 - (4, 'KH004', 'P102', '2025-06-05', '2025-06-07', 'DaXacNhan', 1)
 - (5, 'KH005', 'P202', '2025-06-01', '2025-06-02', 'DaHoanThanh', 1)
 - (6, 'KH001', 'P201', '2025-07-01', '2025-07-05', 'DaXacNhan', 2)
 - (7, 'KH002', 'P101', '2025-07-02', '2025-07-03', 'DaXacNhan', 1)
 - (8, 'KH003', 'P202', '2025-07-10', '2025-07-12', 'DaHuy', 2)
 - **Bảng HoaDon:**
 - (MaHoaDon, MaDatPhong, PhuongThucThanhToan, TongTien, NgayThanhToan, TrangThaiThanhToan)
 - (1, 1, 'TheTinDung', 1000.00, '2025-06-01', 'DaThanhToan')
 - (2, 2, 'ChuyenKhoan', 0.00, '2025-06-02', 'DaHoanTien')
 - (3, 3, 'TienMat', 4000.00, '2025-06-06', 'DaThanhToan')
 - (4, 4, 'TheTinDung', 1000.00, '2025-05-05', 'ChuaThanhToan')
 - (5, 5, 'TienMat', 1000.00, '2025-06-02', 'DaThanhToan')
 - (6, 6, 'TheTinDung', 4000.00, '2025-07-01', 'DaThanhToan')
 - (7, 8, 'ChuyenKhoan', 500.00, '2025-07-10', 'ChuaThanhToan')

Câu 4: Cập nhật dữ liệu (5 điểm)

Viết các câu lệnh UPDATE cho bảng HoaDon để thực hiện các yêu cầu sau:

1. Cập nhật TrangThaiThanhToan thành "DaThanhToan" cho các hóa đơn có TongTien > 2000 VÀ PhuongThucThanhToan là "ChuyenKhoan".
2. Cập nhật TrangThaiThanhToan thành "ChuaThanhToan" cho các hóa đơn có PhuongThucThanhToan là "TienMat" VÀ TongTien < 500.
3. *Thử thách:* Chỉ thực hiện các cập nhật trên cho những hóa đơn có NgayThanhToan trước ngày hiện tại (CURRENT_DATE).

Câu 5: Xóa dữ liệu (5 điểm)

Viết câu lệnh DELETE để xóa tất cả các bản ghi trong bảng HoaDon có TrangThaiThanhToan là "DaHoanTien" VÀ PhuongThucThanhToan là "ChuyenKhoan".

PHẦN 3: TRUY VẤN DỮ LIỆU (SELECT) - (40 điểm)

Viết các câu lệnh SELECT để trả lời các câu hỏi sau:

1. Lấy danh sách 5 khách hàng lớn tuổi nhất (sắp xếp theo ngày sinh tăng dần), hiển thị các thông tin: MaKhachHang, HoTen, Email, NgaySinh, GioiTinh.
2. Lấy thông tin tất cả các phòng (MaPhong, LoaiPhong, GiaMoiDem, Tang), sắp xếp theo giá mỗi đêm giảm dần.
3. Lấy danh sách khách hàng (MaKhachHang, HoTen) và thông tin phòng họ đã đặt (SoPhong, LoaiPhong) với trạng thái đặt phòng (TrangThaiDatPhong) là "DaHuy".
4. Lấy danh sách các đơn đặt phòng (MaDatPhong, HoTen của khách hàng, LoaiPhong của phòng, SoLuongKhach) có trạng thái là "DaXacNhan", sắp xếp theo số lượng khách giảm dần.
5. Lấy danh sách khách hàng (HoTen, SoPhong, NgayNhanPhong) cho các đơn đặt phòng có SoLuongKhach >= 2, sắp xếp theo tên khách hàng (A-Z).
6. Lấy danh sách các khách hàng (HoTen, SoDienThoai, Email) đã đặt phòng cho ít nhất 2 người và có trạng thái hóa đơn là 'ChuaThanhToan'.

7. Lấy danh sách khách hàng và tổng số tiền họ đã thanh toán thành công (trạng thái 'DaThanhToan'). Hiển thị HoTen và TongTienDaThanhToan.
 8. Lấy danh sách 3 đơn đặt phòng đầu tiên có SoLuongKhach > 1, sắp xếp theo ngày nhận phòng (NgayNhanPhong) tăng dần.
 9. Lấy thông tin về loại phòng (LoaiPhong) được đặt nhiều nhất.
 10. Lấy danh sách các khách hàng sinh trước năm 1995 và đã có ít nhất một hóa đơn với trạng thái "DaThanhToan".
-

Bonus điểm : clean code, đầy đủ comment, trình bày đẹp công tối đa 5 điểm.

Lưu ý: Chỉ tính điểm khi thực hiện đúng theo yêu cầu
