

QUẢN LÝ ĐẶT PHÒNG KHÁCH SẠN

Ngày nay, cùng với sự phát triển nhanh chóng của ngành du lịch, dịch vụ và xu hướng số hóa trong quản lý vận hành, hoạt động đặt phòng và lưu trú tại khách sạn diễn ra với tần suất ngày càng cao. Một khách sạn có thể tiếp nhận nhiều lượt khách mỗi ngày, kèm theo nhiều thông tin cần theo dõi như mã đặt phòng, tên khách, số điện thoại liên hệ, loại phòng, ngày nhận, ngày trả, tiền cọc và tổng chi phí thanh toán. Nếu quản lý bằng phương pháp thủ công (ghi chép sổ tay hoặc nhập rời rạc trên nhiều file), nhân viên dễ gặp các vấn đề như nhập sai dữ liệu, trùng mã đặt phòng, nhầm ngày nhận hoặc ngày trả, tính sai số đêm lưu trú, hoặc khó tìm lại thông tin khi cần chỉnh sửa và tra cứu. Những sai sót này không chỉ ảnh hưởng đến chất lượng phục vụ mà còn gây thất thoát doanh thu và làm giảm trải nghiệm của khách hàng.

Trong bối cảnh đó, việc xây dựng một ứng dụng quản lý đặt phòng khách sạn là một bài toán thực tế, thể hiện rõ vai trò của lập trình trực quan trong việc hỗ trợ quản lý dữ liệu và thao tác nghiệp vụ. Thông qua giao diện thân thiện, người dùng có thể nhập liệu nhanh chóng, kiểm tra tính hợp lệ của thông tin, tự động tính toán chi phí dựa trên loại phòng và số đêm ở, đồng thời lưu trữ danh sách đặt phòng dưới dạng bảng để dễ quan sát, cập nhật và xử lý. Đặc biệt, các chức năng cơ bản như Thêm, Cập nhật, Xóa, Làm mới và thao tác chọn dòng trên bảng để chỉnh sửa sẽ giúp mô phỏng đúng quy trình nghiệp vụ tại các cơ sở lưu trú hiện nay.

Vì vậy, đề thi thực hành này yêu cầu sinh viên thiết kế giao diện và lập trình một chương trình WinForms quản lý đặt phòng, đảm bảo dữ liệu được xử lý đúng logic, hiển thị rõ ràng trên DataGridView, có kiểm tra lỗi đầu vào (không bỏ trống, định dạng số điện thoại, ngày trả phải sau ngày nhận, tiền cọc hợp lệ...), và tự động tính tổng tiền theo quy tắc đã cho.

THỰC HIỆN THEO CÁC CÂU SAU

ĐỀ HOÀN THÀNH FORM QUẢN LÝ ĐẶT PHÒNG KHÁCH SẠN

Câu 1: Thiết kế giao diện (2.0 điểm)

Tạo Form có tiêu đề: “QUẢN LÝ ĐẶT PHÒNG KHÁCH SẠN”.

Khu vực nhập liệu

- txtMaDatPhong (Mã đặt phòng)
- txtTenKhach (Tên khách)
- txtSoDienThoai (SĐT)
- cboLoaiPhong (Loại phòng: Standard, Deluxe, Suite)
- dtpNgayNhan (Ngày nhận)
- dtpNgayTra (Ngày trả)
- txtTienCoc (Tiền cọc)
- txtTongTien (Tổng tiền) readonly

Nút chức năng

- Thêm / Cập nhật
- Xóa
- Làm mới
- Thoát
- (*khuyến khích*) Tìm theo SĐT hoặc Tìm theo mã

Bảng hiển thị (DataGridView)

Các cột:

- STT
- Mã đặt phòng

- Tên khách
- SĐT
- Loại phòng
- Ngày nhận
- Ngày trả
- Tiền cọc
- Tổng tiền

Câu 2: Khai báo lớp dữ liệu (1.0 điểm)

Tạo class Booking gồm các thuộc tính phù hợp:

- MaDatPhong, TenKhach, SoDienThoai, LoaiPhong
- NgayNhan, NgayTra
- TienCoc, TongTien

Câu 3: Chức năng Thêm/Cập nhật (2.0 điểm)

Chức năng Thêm

Khi bấm Thêm/Cập nhật:

- Nếu MaDatPhong chưa tồn tại trong danh sách thì thêm mới.
- Sau khi thêm: hiển thị lên DataGridView và cập nhật STT.

Chức năng Cập nhật

- Nếu MaDatPhong đã tồn tại: cập nhật toàn bộ thông tin dòng đó.

Câu 4: Chức năng Xóa (1.0 điểm)

- Chỉ xóa khi đang chọn 1 dòng trên DataGridView.
- Có MessageBox xác nhận trước khi xóa.

Câu 5: Click dòng và đổ dữ liệu lên form (1.0 điểm)

Khi người dùng chọn 1 dòng trong DataGridView: Đổ dữ liệu ngược lên các ô nhập để chuẩn bị sửa/xóa.

Câu 6: Kiểm tra dữ liệu hợp lệ (1.0 điểm)

Kiểm tra các lỗi tối thiểu:

- Không được để trống: Mã đặt phòng, Tên khách (lưu ý dạng chữ, không chứa các ký tự đặc biệt), SĐT
- SĐT chỉ gồm số và độ dài 9–11
- NgayTra phải lớn hơn NgayNhan
- TienCoc là số và ≥ 100000 và nhỏ hơn 500000

Câu 7: Tính tổng tiền tự động (1.0 điểm)

Tổng tiền được tính theo:

- SoDem = (NgayTra - NgayNhan).Days
- Giá phòng theo loại:
 - Standard: 300000 / đêm
 - Deluxe: 500000 / đêm
 - Suite: 800000 / đêm
- TongTien = SoDem * GiaPhong

Yêu cầu: txtTongTien tự cập nhật khi đổi Loại phòng, Ngày nhận, Ngày trả.

Câu 8: Làm mới và Thoát (1.0 điểm)

- Làm mới: xóa trắng input, reset combo/date, đưa focus về Mã.
- Thoát: hỏi xác nhận trước khi đóng form.

MỘT SỐ HÌNH ẢNH MINH HỌA

The screenshot shows a Windows application window titled 'QUẢN LÝ ĐẶT PHÒNG KHÁCH SẠN'. The interface includes a search form at the top with fields for 'Mã đặt phòng', 'Tên khách', 'Số điện thoại', 'Loại phòng', 'Ngày nhận', 'Ngày trả', 'Tiền cọc', and 'Tổng tiền'. Below the form is a table displaying booking data:

STT	Mã đặt phòng	Tên khách	SĐT	Loại phòng	Ngày nhận	Ngày trả	Tiền cọc	Tổng tiền
1	DP003	Nguyễn Công Văn	0968734566	Suite	12/17/2025	12/18/2025	400,000	800,000
2	DP001	Nguyễn Văn Sáng	0967903496	Deluxe	12/17/2025	12/20/2025	100,000	1,500,000

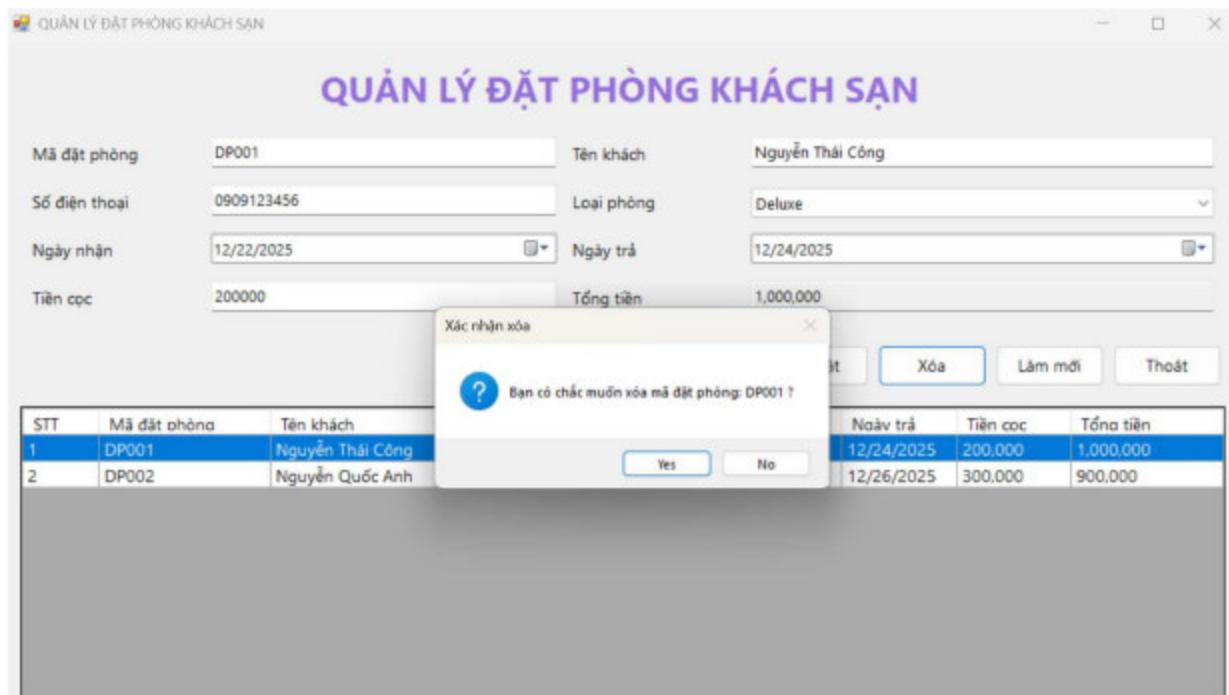
Buttons at the bottom right include 'Thêm / Cập nhật', 'Xóa', 'Làm mới', and 'Thoát'.

Hình 1. Giao diện form tổng thể khi hiện lên

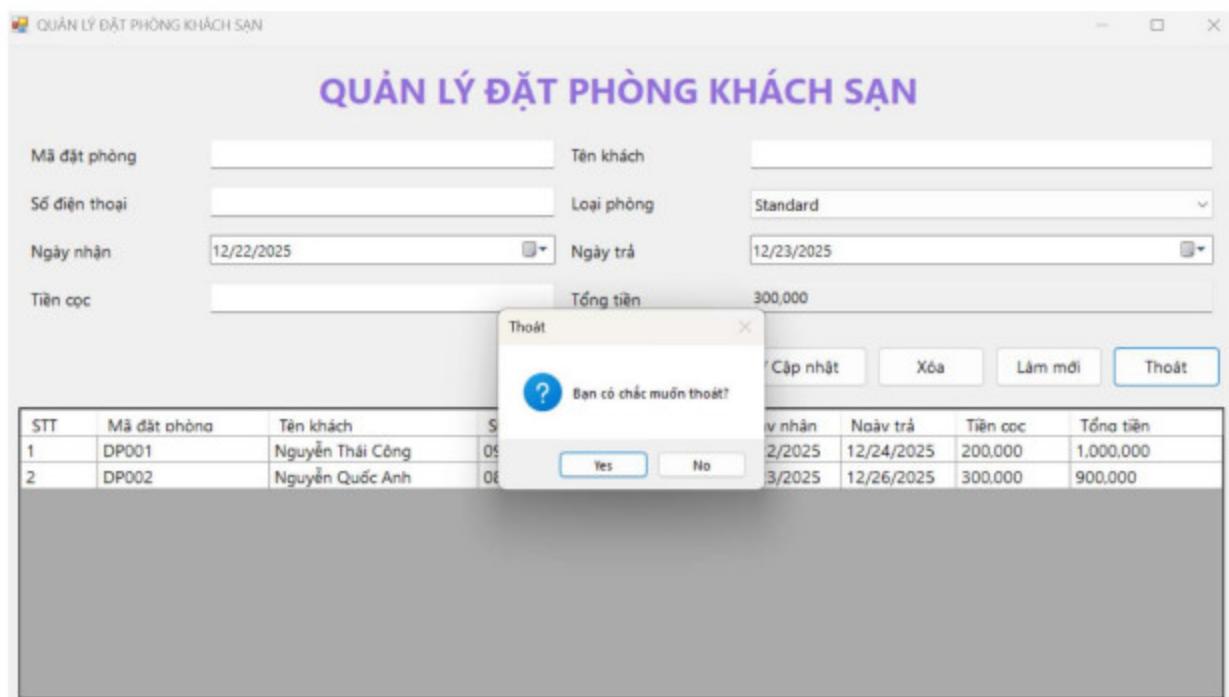
The screenshot shows the same application window after clicking on the first row of the table. The form fields now contain the data from the selected row: 'Mã đặt phòng' is 'DP001', 'Tên khách' is 'Nguyễn Thái Công', 'Số điện thoại' is '0909123456', 'Loại phòng' is 'Deluxe', 'Ngày nhận' is '12/22/2025', 'Ngày trả' is '12/24/2025', 'Tiền cọc' is '200000', and 'Tổng tiền' is '1,000,000'. The table below shows the same data with the first row highlighted.

STT	Mã đặt phòng	Tên khách	SĐT	Loại phòng	Ngày nhận	Ngày trả	Tiền cọc	Tổng tiền
1	DP001	Nguyễn Thái Công	0909123456	Deluxe	12/22/2025	12/24/2025	200,000	1,000,000
2	DP002	Nguyễn Quốc Anh	0865320821	Standard	12/23/2025	12/26/2025	300,000	900,000

Hình 2. Giao diện form khi click vào dòng và đổ dữ liệu lên form



Hình 3. Giao diện form hiện thông báo khi chọn xóa



Hình 4. Giao diện form khi chọn thoát

YÊU CẦU VÀ HƯỚNG DẪN NỘP BÀI THỰC HÀNH

Hướng dẫn nộp bài:

- Nộp file .rar hoặc .zip, đặt tên file: MSSV_HovaTen (24520001_NguyenVanA)
- Không được copy bài của nhau.
- Yêu cầu sinh viên ký tên vào giấy sinh viên dự thi trên bàn giảng viên trước khi rời khỏi phòng thi.

Lưu ý: Nếu làm sai các điều kiện trên thì bài tập không được chấm điểm.