

YÊU CẦU ĐỒ ÁN CUỐI KỲ - ỨNG DỤNG

YÊU CẦU CHUNG

- Toàn bộ source code bài làm, script tạo CSDL được lưu trữ trong thư mục đặt tên theo quy định sau MaNhom_MSSV1_MSSV2_MSSV3_MSSV4
- Project bài làm đặt tên Project_MaNhom.
- Đồ án ứng dụng phải **chạy được** (không lỗi) **mới được chấm điểm**.
- Việc phân công công việc cho các thành viên trong nhóm cần đảm bảo tiêu chí: **tất cả các thành viên đều phải thực hiện qua các công việc sau: viết stored procedure, viết code phần xử lý nghiệp vụ và thiết kế giao diện**.
- Tất cả các thành viên đều phải có mặt trong buổi vấn đáp. Sinh viên không có mặt trong buổi vấn đáp mặc định điểm đồ án ứng dụng là 0.
- Trước khi đến vấn đáp, sinh viên copy sẵn folder bài làm vào USB nộp giáo viên.

NỘP ĐỒ ÁN:

- Lần 1: **MaNhom.zip** bao gồm: 1 file script (**MaNhom.sql**) tạo cơ sở dữ liệu + store procedure và 1 báo cáo (**MaNhom.pdf**) cách phát sinh dữ liệu lớn, mô tả lại cách làm, không nộp dữ liệu phát sinh.
- Lần 2: **MaNhom.zip** bao gồm: source code (**trong folder “Source”**) + 1 file báo cáo (**MaNhom.pdf**) bao gồm: bảng phân công công việc (có đánh giá trên thang 10 cho mỗi thành viên), các chức năng đã cài đặt (chụp hình minh họa), phân tích đề xuất và cài đặt index, chụp màn hình của execution plan và giải thích so sánh store procedure thực hiện có index và không có index.
- Vấn đáp đồ án: 1 tờ giấy báo cáo bao gồm thông tin nhóm và : bảng phân công công việc (có đánh giá trên thang 10 cho mỗi thành viên), các chức năng đã cài đặt (không có hình minh họa)

YÊU CẦU CHO ỨNG DỤNG

1. Môi trường lập trình:

- DBMS: MS SQL Server 2008 / 2012
- Ngôn ngữ lập trình: C#
- Công cụ lập trình: Visual Studio

2. Xây dựng ứng dụng:

- Xây dựng cấu trúc bảng cho CSDL Quản lý khách sạn theo yêu cầu.
- Sử dụng công cụ generate dữ liệu lớn (quản lý dữ liệu trong 10 năm) cho các bảng:
 - KhachSan: ~100 dòng

- Phong: ~30.000 dòng
- LoaiPhong: ~2.000 dòng
- TrangThaiPhong: ~1.000.000 dòng
- KhachHang: ~5.000.000 dòng
- DatPhong: ~6.000.000 dòng
- HoaDon: ~5.000.000 dòng
- Xây dựng stored procedure cho các chức năng yêu cầu.
- **Cài đặt các chức năng yêu cầu.**

MÔ TẢ ĐỒ ÁN ỨNG DỤNG

QUẢN LÝ WEBSITE ĐẶT KHÁCH SẠN ONLINE IVIVU

A. Thiết kế vật lý cho CSDL website đặt khách sạn online ivivu:

KhachHang (maKH, hoTen, tenDangNhap, matKhau, soCMND, diaChi, dienThoai, moTa, email)	
maKH	Mã khách hàng
hoTen	Họ tên khách hàng
tenDangNhap	Tên đăng nhập
matKhau	Mật khẩu
soCMND	Số CMND hoặc Passport
diaChi	Địa chỉ
soDienThoai	Số điện thoại
moTa	Mô tả
email	Email
Cài đặt: <ul style="list-style-type: none">- Khóa chính: maKH	

Nhanvien (maNV, hoTen, tenDangNhap, matKhau, MaKS)	
maNV	Mã nhân viên
hoTen	Họ tên nhân viên
tenDangNhap	Tên đăng nhập
matKhau	Mật khẩu
MaKS	Mã khách sạn mà nhân viên đó làm việc
Cài đặt: <ul style="list-style-type: none">- Khóa chính: maNV	

KhachSan (maKS, tenKS, soSao, soNha, duong, quan, thanhPho, giaTB, moTa)	
maKS	Mã khách sạn
tenKS	Tên khách sạn

soSao	Xếp hạng sao của khách sạn
soNha	Số nhà
duong	Đường
quan	Quận
thanhPho	Thành phố
giaTB	Giá trung bình của các phòng tại đây
moTa	Mô tả
Cài đặt: <ul style="list-style-type: none"> - Khóa chính: maKS 	

LoaiPhong (maLoaiPhong, tenLoaiPhong, maKS, moTa, donGia, slTrong)	
maLoaiPhong	Mã loại phòng
tenLoaiPhong	Tên loại phòng
maKS	Mã khách sạn mà loại phòng thuộc về
donGia	Đơn giá hiện tại của loại phòng đó
moTa	Mô tả chi tiết các dịch vụ của loại phòng này
slTrong	Số lượng phòng trống hiện tại của loại phòng này
Cài đặt: <ul style="list-style-type: none"> - Khóa chính: maLoaiPhong - Khóa ngoại, chỉ mục (index): maKS - Chỉ mục (index): (maKS, donGia) 	

Phong (maPhong, loaiPhong, soPhong)	
maPhong	Mã phòng
loaiPhong	Mã loại phòng
soPhong	Số phòng
Cài đặt: <ul style="list-style-type: none"> - Khóa chính: maPhong - Khóa ngoại, chỉ mục (index): loaiPhong 	

TrangThaiPhong (maPhong, ngay, tinhTrang)	
maPhong	Mã phòng
ngay	Ngày tháng năm
tinhTrang	Tình trạng “đang sử dụng”, “đang bảo trì” hoặc “còn trống”
Cài đặt: <ul style="list-style-type: none"> - Khóa chính: maPhong, ngay 	

DatPhong (maDP, maPhong, maKH, ngayBatDau, ngayTraPhong, ngayDat, donGia, moTa, tinhTrang)	
maDB	Mã đặt phòng
maLoaiPhong	Mã loại phòng mà khách hàng đặt
maKH	Mã khách hàng đặt phòng
ngayBatDau	Ngày bắt đầu ở
ngayTraPhong	Ngày trả phòng
ngayDat	Ngày đặt
donGia	Đơn giá tại thời điểm đặt
moTa	Mô tả
tinhTrang	Tình trạng “đã xác nhận” hoặc “chưa xác nhận”
Cài đặt: - Khóa chính: maDP	

HoaDon(maHD, ngayThanhToan, tongTien, maDP)	
maHD	Mã hóa đơn thanh toán
ngayThanhToan	Ngày thanh toán
tongTien	Tổng tiền
maDP	Mã đặt phòng
Cài đặt: - Khóa chính: maHD	

B. Các quy trình nghiệp vụ cần tin học hóa:

Lưu ý: nhân viên khách sạn nào thì chỉ có thể sử dụng các chức năng của nhân viên trong phạm vi khách sạn mà nhân viên đó làm việc.

1. **Đăng ký tài khoản khách hàng:** các khách hàng muốn đặt phòng online trên Website ivivu trước hết cần tạo một tài khoản khách hàng.

Các bước tạo tài khoản khách hàng:

(Không cần đăng nhập)

B1: Khách hàng điền thông tin.

B2: Hệ thống kiểm tra thông tin hợp lệ (thỏa quy định).

B3: Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống sẽ đưa thông tin khách hàng vào CSDL và thông báo thành công cho khách hàng. Nếu không, hệ thống sẽ yêu cầu khách hàng nhập lại các thông tin chưa hợp lệ.

2. **Tìm kiếm thông tin khách sạn:** tìm kiếm khách sạn theo các tiêu chí khác nhau: (giá cả, thành phố), (hạng sao, thành phố) hoặc theo thành phố.

Các bước tìm kiếm khách sạn:

(Không cần đăng nhập)

B1: Khách hàng nhập tiêu chí tìm kiếm

B2: Hệ thống tìm kiếm thông tin trong CSDL

B3: Hệ thống xuất ra danh sách và thông tin các khách sạn thỏa mãn tiêu chí tìm kiếm của khách hàng.

3. **Đăng nhập / đăng xuất:** đăng nhập / thoát khỏi hệ thống.

Các bước đăng nhập:

B1: Khách hàng nhập tên đăng nhập và mật khẩu

B2: Hệ thống kiểm tra tên đăng nhập và mật khẩu có hợp lệ không

B3: Nếu thông tin đăng nhập hợp lệ, hệ thống xuất lời chào cùng một vài thông tin cá nhân của khách hàng (mã khách hàng, họ tên). Nếu không, hệ thống xuất thông báo nhập sai thông tin và yêu cầu khách hàng nhập lại thông tin.

4. **Đặt phòng:** đặt phòng khách sạn.

(khách hàng phải đăng nhập thành công mới có thể thực hiện chức năng này)

Các bước đặt phòng:

B1: Khách hàng chọn khách sạn và các phòng cần đặt

B2: Hệ thống kiểm tra việc đặt phòng có hợp lệ không

B3: Nếu thông tin đặt hợp lệ, hệ thống lưu trữ thông tin đặt vào CSDL. Nếu không, hệ thống xuất thông báo các phòng không hợp lệ (không còn trống) và yêu cầu khách hàng chọn lại.

5. **Lập hóa đơn:** lập hóa đơn khi khách hàng trả phòng.

(nhân viên phải đăng nhập thành công mới có thể thực hiện chức năng này)

Các bước lập hóa đơn:

B1: Nhân viên tiếp tân nhập đơn mã phiếu đặt cần kết xuất hóa đơn

B2: Hệ thống tạo hóa đơn mới với mã hóa đơn theo quy tắc của khách sạn, ngày lập là ngày hiện tại và thành tiền được tính từ thông tin ở phiếu đặt phòng tương ứng.

B3: Hệ thống xuất thông tin về hóa đơn vừa tạo cho nhân viên

B4: Nhân viên chọn lưu trữ lại thông tin hóa đơn vừa kết xuất vào hệ thống.

6. **Kiểm tra tình trạng phòng:**

(nhân viên phải đăng nhập thành công mới có thể thực hiện chức năng này)

Các bước kiểm tra:

B1: Nhân viên chọn loại phòng và ngày

B2: Hệ thống hiển thị danh sách phòng với tình trạng của phòng một cách trực quan

B3: Nhân viên có thể nhấp vào 1 phòng

B4: Hệ thống tiếp tục hiển thị thông tin chi tiết về phòng đó và nhân viên.

7. **Tìm kiếm thông tin hóa đơn:** tìm kiếm thông tin hóa đơn theo các tiêu chí: mã khách hàng, ngày lập, thành tiền.
(nhân viên phải đăng nhập thành công mới có thể thực hiện chức năng này)

Các bước xuất hóa đơn:

B1: Nhân viên tiếp tân nhập thông tin hóa đơn cần tìm kiếm (các tiêu chí)

B2: Hệ thống hiển thị danh sách các hóa đơn gồm mã hóa đơn, ngày lập và tổng tiền theo tiêu chí tìm kiếm

B3: Nhân viên chọn hóa đơn cần in cho khách hàng

8. **Thống kê, báo cáo:**

(nhân viên phải đăng nhập thành công mới có thể thực hiện chức năng này)

- Báo cáo doanh thu theo tháng: cho nhập khoảng thời gian và kết xuất doanh thu theo từng tháng trong khoảng thời gian đã nhập.
- Báo cáo doanh thu theo năm: cho nhập khoảng thời gian và kết xuất doanh thu theo từng năm trong khoảng thời gian đã nhập.
- Báo cáo doanh thu theo từng loại phòng: cho nhập khoảng thời gian và kết xuất doanh thu theo từng loại phòng trong khoảng thời gian đã nhập.
- Thống kê tình trạng phòng: nhập vào khoảng thời gian + số ngày tối thiểu, và kết xuất ra những phòng có số ngày bảo trì lớn hơn bằng số ngày tối thiểu trong khoảng thời gian đã nhập.
- Thống kê số lượng phòng trống theo từng loại phòng: nhập vào khoảng thời gian và kết xuất số lượng phòng trống theo từng loại phòng trong khoảng thời gian đã nhập.

Lưu ý: không hiển thị thống kê báo cáo theo dạng table mà kết xuất ra report.