**Thiết kế bài tập lớn:phần mềm quản lý khách sạn**

**Ý tưởng:**

A.Quản lý phòng

1. Thêm phòng: tạo phòng mới cho khách sạn.
2. Giá phòng: hiển thị giá các phòng, thông tin giờ nhận, trả phòng trong ngày, các dịch vụ hỗ trợ của khách sạn.
3. Hiển thị thông tin các phòng: hiển thị toàn bộ thông tin về tất cả phòng của khách sạn

* Số phòng
* Loại phòng (gia đình,đôi,đơn)
* Loại giường (tương ứng với loại phòng)
* Trạng thái (đã đặt, trống, đang sửa)

\*LƯU Ý:

* Khi ấn vào các ô số phòng, loại phòng, loại giường, trạng thái sẽ sắp xếp theo các phòng theo số phòng, loại phòng, loại giường, trạng thái tương ứng
* Trong khi hiển thị cho phép người sử dụng sửa phòng,xóa phòng bằng biểu tượng ở dưới.
* Khi chỉnh sửa thông tin phòng ở mục 3 xong thì bấm xong để kết thúc và quay lại.

B.Quản lý khách hàng

1. Đặt phòng: đặt phòng cho khách hàng,diễn ra theo 3 bước:

* Bước 1: Chọn nhu cầu khách hàng.
* Bước 2: Chọn các phòng trống thảo mãn nhu cầu.
* Bước 3: Nhập thông tin (tên,số điện thoại,ngày sinh).
* Bước 4: Nhập ngày đặt.

1. Trả phòng: nhập họ tên và ngày trả phòng,in ra màn hình số tiền cần thanh toán.
2. Hiện thị thông tin khách hàng: quản lý toàn bộ thông tin khách hàng ,có thể sửa hoặc xóa khách hàng(hủy phòng)

\*LƯU Ý:

* Có bắt lỗi trong quá trình nhập.
* Khi chọn sai nhu cầu của khách hàng hoặc chọn sai phòng theo yêu cầu của khách thì bấm chọn lại và chọn lại từ đầu.
* Khi đặt nhầm phòng cho khách thì bấm đặt phòng khác và quay lại từ bước 1.
* Một khách hàng có thể đặt 1 phòng hoặc đặt nhiều phòng.
* Ấn vào hiện trọng phần số phòng để hiện thị các phòng khách hàng đặt.

C.Báo cáo doanh thu: hiển thị doanh thu, loại phòng được đặt nhiều nhất và loại phòng đặt ít nhất.

**PHƯƠNG PHÁP TINH CHỈNH TỪNG BƯỚC**

**Bước 1:**

input:các dữ liệu liên quan đến quản lý

output:chương trình quản lý cho ra thông tin người dùng dùng yêu cầu

**Bước 2:**

Main()

sử dụng 1 khóa test thay dổi các màn hình,mỗi màn hình có 1 chức năng khác nhau như đã nêu ở ý tưởng

**Bước 3:**

**X**ây dựng các thuật toán cơ bản:các thuật toán về tìm kiếm sắp xếp cở bản:sắp xếp nổi bọp,tìm kiếm tuần tự,đổi char thành int(atoi) và ngược lại(itoa),...không ghi.

Các thuật toán đồ họa,việt chữ,tạo ảnh:copy theo nguồn [http://stackoverflow.com](http://stackoverflow.com/)

cụ thể là :

<http://stackoverflow.com/questions/8249282/set-background-image-of-an-opengl-window> :load anh

<http://www.codersource.net/2011/01/27/displaying-text-opengl-tutorial-5/>

:viết chữ: DrawStrokeText,đã được tùy biến thành các hàm viết và viết bé để cho các kích cỡ khác nhau

Các hàm kiểm tra lỗi nhập:sử dụng các thuật toán cơ bản về kí tự để lọc kí tự

Hàm tính thời gian:lưu trong phần cuối chucnang.h, do khá đơn giản nên em không phân tích

**Bước 4:Các thuật toán quan trọng**

**●Thuật toán đặt phòng khách sạn:**

Giải thuật:

Kiểm tra phòng theo yêu cầu của khách hàng

=>Kiểm tra phòng thỏa mãn yêu cầu của khách

+Dữ liệu vào: Loại phòng, loại giường theo yêu cầu của khách

+Dữ liệu ra: Tất cả các phòng thỏa mãn loại phòng, loại giường của khách

+Ý tưởng thuật toán:

×Duyệt tất cả các phòng của khách sạn

×Nếu thỏa mãn yêu cầu => in ra màn hình, cập nhật số lượng

×Hiển thị tất cả các phòng thỏa mãn

×Sử dụng thuật toán khóa để kiểm tra,khi ấn vào nhu cầu thì bật khóa và in ra phòng

**●Thuật toán trả phòng và thanh toán tiền:**

Giải thuật: (vẽ khung nhé)

Kiểm tra thời gian trả phòng

=>Tính thời gian đặt phòng

=>Tính toán tổng số tiền cần thanh toán

+Dữ liệu vào: Thời gian trả phòng của khách

+Dữ liệu ra: Tổng tiền thanh toán

+Ý tưởng thuật toán:

×Tính khoảng thời gian mà khách hàng sử dụng phòng.

×Tính tổng tiền mà khách hàng cần trả => in ra số tiền.

×In ra tên khách hàng và số tiền cần thanh toán

**Bước 5:Hoàn thiện chương trình:đã viết comment kèm với mã nguồn để dẽ quan sát**

\*\*\*\*LƯU Ý\*\*\*\*

Phần mềm chạy trên nền opengl ( Hướng dẫn cài đặt có trong file lưu ý)

Cơ sở dữ liệu :7 FILE

ttphong: lưu trữ các thông tin phòng.

n: số lượng phòng đang có.

khachhang: lưu trữ thông tin khách hàng.

k: số khách hàng hiện có.

Khách hàng và phòng liện kết với nhau qua 2 file là: “tam” va ‘i’

doanh thu:lưu trử doanh thu và các thông tin liên quan.

Phân công nhiệm vụ:

Trương Tiến Dũng: thiết kế cơ sở dữ liệu,thuật toán tìm kiếm,nhập xuất…

Nguyễn Thành Đức: thiết kế đồ họa OpenGl.

Nguyễn Trung Đức: lập trình bắt lỗi,viết tài liệu liên quan