**I. MỤC TIÊU, PHẠM VI DỰ ÁN WEBSITE QUẢN LÝ KHÁCH SẠN**

**1. Mục tiêu**

Mô tả khái quát mục tiêu của dự án

**2. Phạm vi**

Gồm các công việc chính phân tích yêu cầu, thiết kế, lập trình, kiểm thử, triển khai website quản lý khách sạn.

**II. THÔNG TIN DỰ ÁN**

- Khách hàng: Khách sạn Hoa Lư

- Mã dự án: DA0001

- Tổ chức thực hiện: Nhóm 1- TH24.09

- Quản trị: [Giáo viên HD]

- Thành viên thực hiện:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ và tên** | **Tổ chức** | **Chức vụ trong đội dự án** |
| 1 | Trịnh Xuân Chinh | TH24.09 | [analysis, manager] |
| 2 | Đinh Mạnh Dũng | TH24.09 | [Developer, Designer] |
| 3 | Đặng Công Duyệt | TH24.09 | [Designer] |
| 4 | Phạm Thị Bình Minh | TH24.09 | [Designer] |

1. **Giới thiệu bài toán cần giải quyết, mô tả qui trình thực hiện các công việc chính (các công việc sẽ được hỗ trợ)**
2. **Giới thiệu về khách sạn Hoa Lư**

Khách sạn Hoa Lư tọa lạc tại cửa ngõ vào khu du lịch sinh thái Tràng An, bên quốc lộ 1A. Với hệ thống gần 80 phòng nghỉ hiện đại, đầy đủ tiện nghi Khách sạn Hoa Lư đã trở thành khách sạn ba sao lớn nhất Ninh Bình.

1. **Khảo sát hiện trạng tổ chức**

Có gần 80 phòng nghỉ

Gần 100 nhân viên

1. **Hiện trạng nghiệp vụ**

Quản lý đặt phòng

Quản lý trả phòng

1. **Hiện trạng tin học**

Gồm 10 máy tính Dell có cấu hình:

+ CPU: intel core i9-10850k

+ GPU: nvidia geforce mx330

+ RAM: 32GB

+ System type: 64bit

1. **Xác định và mô hình hóa yêu cầu phần mềm:**
   * + 1. **Phân loại các yêu cầu phần mềm.**
   1. Yêu cầu nghiệp vụ:
2. Lập danh mục phòng
3. Lập phiếu thuê phòng
4. Tra cứu phòng
5. Lập hóa đơn thanh toán
6. Lập báo cáo tháng
7. Thay đổi quy định
   1. Yêu cầu chất lượng
8. Giao diện dễ nhìn
9. Dễ sử dụng
   1. Yêu cầu bảo mật
10. Phòng lễ tân chỉ có thể nhập thông tin và yêu cầu của khách hàng
11. Phòng dịch vụ có thể lập phiếu dịch vụ
12. Phòng kế toán có thể lập phiếu thu tiền
13. Bộ phận lễ tân, kế toán, quản lý, chủ khách sạn: có thể làm tất cả các thao tác nghiệp vụ của website
14. Chủ khách sạn có thể thay đổi các quy định liên quan
    * + 1. **Bảng trách nhiệm cho từng loại yêu cầu.**
    1. Bảng trách nhiệm cho yêu cầu đặt phòng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên công việc | Bộ phận thực hiện | Người thực hiện | Tần suất thực hiện | Địa điểm thực hiện |
| Tiếp nhận yêu cầu đặt phòng | Phòng lễ tân | Hoa, Ly, Lan | Hàng ngày  Thời gian: 8h-12h, 13h-17h  17h-21h | Quầy lễ tân |

2.2Bảng trách nhiệm cho yêu cầu trả phòng

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên công việc | Bộ phận thực hiện | Người thực hiện | Tần suất thực hiện | Địa điểm thực hiện |
| Tiếp nhận yêu cầu trả phòng | Phòng lễ tân | Hoa, Ly, Lan | Hàng ngày  Thời gian: 8h-12h, 13h-17h  17h-21h | Phòng lễ tân |

* + - 1. Sơ đồ luồng dữ liệu cho từng yêu cầu *(biểu mẫu và qui định kèm theo, sơ đồ, mô tả các luồng dữ liệu và thuật toán)*.

**D1 D6**

Phòng lễ tân

**D5**

Thiết bị xuất

Thiết bị nhập khác

**D2**

**D3 D4**

Bộ nhớ phụ

* **D1:** Thông tin về Khách hàng (Tên khách hàng, CCCD, ngày sinh, ĐT, Địa chỉ, Ngày đặt phòng, Ngày trả phòng).
* **D2:** *Không có*
* **D3:** Danh sách các phòng đã đặt, phòng trống.
* **D4:** D1 + số phòng đã đặt
* **D5:** D4
* **D6:** *Không có*

**Thuật toán:**

* **B1:** Nhận D1 từ người dùng
* **B2:** Kết nối cơ sở dữ liệu
* **B3:** Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
* **B4:** Kiểm tra số phòng đặt
* **B5:** Tính số phòng đã đặt
* **B6:** Kiểm tra xem số phòng đã đến ngày trả phòng
* **B7:** Nếu không thỏa qui định -> **B11**
* **B8:** Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ
* **B9:** Xuất D5 ra máy in
* **B10:** Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
* **B11:** Kết thúc

### Biểu mẫu và quy định liên quan

#### Biểu mẫu 1 và qui định 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BM1: | | Danh Mục Phòng | | | |
| STT | Phòng | | Loại Phòng | Đơn Giá | Ghi Chú |
| 1 |  | |  |  |  |
| 2 |  | |  |  |  |

QĐ1: Có 3 loại phòng (A, B, C) với đơn giá tương ứng (550.000, 970.000, 1.200.000).

#### Biểu mẫu 2 và qui định 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BM2: | | Phiếu Thuê Phòng | | | |
| Phòng: | | | | Ngày bắt đầu thuê: | |
| STT | Khách Hàng | | Loại Khách | CMND | Địa Chỉ |
| 1 |  | |  |  |  |
| 2 |  | |  |  |  |

QĐ2: Có 2 loại khách (nội địa, nước ngoài). Mỗi phòng có tối đa 3 khách.

#### Biểu mẫu 3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BM3: | | Danh Sách Phòng | | | |
| STT | Phòng | | Loại Phòng | Đơn Giá | Tình Trạng |
| 1 |  | |  |  |  |
| 2 |  | |  |  |  |

#### Biểu mẫu 4 và qui định 4

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BM4: | | Hóa Đơn Thanh Toán | | | | |
| Khách hàng/Cơ quan: | | | | Địa chỉ: | | |
|  | | | | Trị giá: | | |
| STT | Phòng | | Số Ngày Thuê | | Đơn Giá | Thành Tiền |
| 1 |  | |  | |  |  |
| 2 |  | |  | |  |  |

QĐ4: Đơn giá phòng cho 2 khách. Khách thứ 3 phụ thu 25%. Khách nước ngoài (chỉ cần có 1 trong phòng) thì nhân với hệ số 1.5

#### Biểu mẫu 5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| BM5: | | Báo Cáo Doanh Thu Theo Loại Phòng | | |
| Tháng: | | | | |
| STT | Loại Phòng | | Doanh Thu | Tỷ Lệ |
| 1 |  | |  |  |
| 2 |  | |  |  |

#### Qui định 6

QĐ6: Người dùng có thể thay đổi các qui định như sau:

+ QĐ1: Thay đổi số lượng và đơn giá các loại phòng.

+ QĐ2: Thay đổi số lượng loại khách, số lượng khách tối đa trong phòng.

+ QĐ4: Thay đổi tỉ lệ phụ thu.

***\***

* 1. **Thiết kế dữ liệu:**
  2. **Thuật toán lập sơ đồ logic:**
     1. **Bước 1: Xét yêu cầu:tiếp nhận đặt phòng**
  3. **Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn**
  4. **Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa**
     1. **Bước 2: Xét yêu cầu: dung dịch vụ**
  5. **Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn**
  6. **Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa**
     1. **Bước 3: Xét yêu cầu:tiếp nhận trả phòng**
  7. **Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn**
  8. **Thiết kế dữ liệu với tính tiến hóa**
  9. **Sơ đồ logic hoàn chỉnh.**
  10. **Danh sách các bảng dữ liệu (table) trong sơ đồ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên bảng dữ liệu** | **Diễn giải** |
| **1** | **Nhân viên** | **Lưu trữ thông tin nhân viên** |
| **2** | **Khách hàng** | **Lưu thong tin khách hang đến đặt phòng** |
| **3** | **Danh sách Phòng** | **Lưu thong tin chi tiết phòng** |
| **4** | **Danh mục phòng** | **Lưu thong tin loại phòng có trong khách sạn** |
| **5** | **Phiếu đặt phòng** | **Lưu thong tin phòng đã được thuê, khách hang thuê** |
| **6** | **Phiếu thanh toán** | **Lưu thong tin phòng trả, số tiền và thong tin khách trả** |

* 1. **Mô tả từng bảng dữ liệu:**

**Bảng nhân viên**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Miền giá trị** | **Ghi chú** |
| **1** | **Mã nhân viên** | **Varchar** | **10** | **Khóa chính** |
| **2** | **Họ tên** | **Nvarchar** | **50** |  |
| **3** | **Ngày sinh** | **Date** |  |  |
| **4** | **Chức vụ** | **Nvarchar** | **100** |  |
| **5** | **Số ĐT** | **Int** | **10** |  |

**Bảng khách hàng**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Miền giá trị** | **Ghi chú** |
| **1** | **Tên KH** | **Nvarchar** | **50** |  |
| **2** | **Số ĐT** | **Int** | **10** |  |
| **3** | **CCCD** | **Int** | **12** |  |
| **4** | **Địa chỉ** | **Nvarchar** | **500** |  |
| **5** | **Mã KH** | **Nvarchar** | **10** | **Khóa chính** |

**Bảng danh mục phòng**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Miền giá trị** | **Ghi chú** |
| **1** | **Loại phòng** | **Varchar** | **10** |  |
| **2** | **Giá tiền** | **Int** |  |  |
| **3** | **Giường ngủ** | **Int** |  |  |

**Bảng danh sách phòng**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Miền giá trị** | **Ghi chú** |
| **1** | **Mã phòng** | **Varchar** | **10** |  |
| **2** | **Loại phòng** | **Nvarchar** | **50** |  |
| **3** | **Tình trạng** | **Boolean** | **True/False** |  |

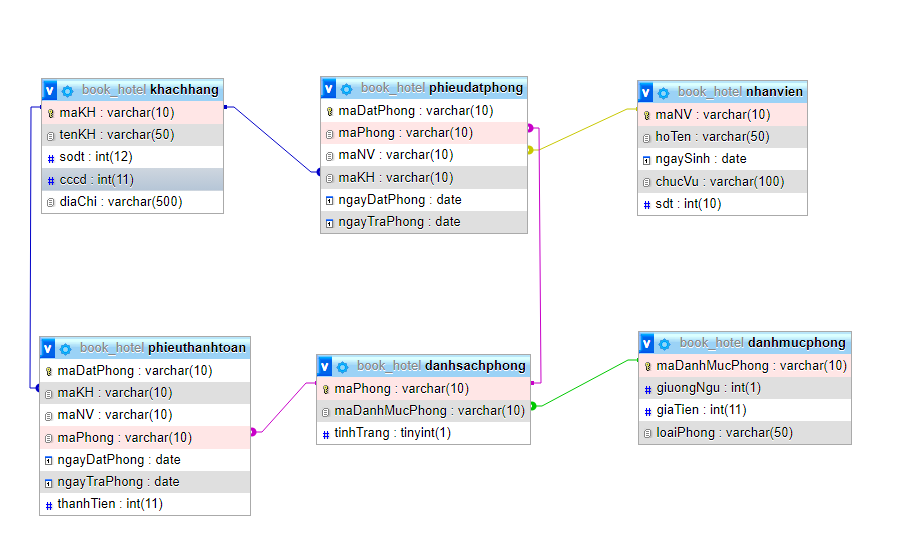
**Bảng phiếu đặt phòng**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Miền giá trị** | **Ghi chú** |
| **1** | **Mã đặt phòng** | **Varchar** | **10** |  |
| **2** | **Mã phòng** | **Nvarchar** | **50** |  |
| **3** | **mã nhân viên** | **Varchar** |  |  |
| **4** | **Mã KH** | **Int** | **12** |  |
| **5** | **Ngày đặt phòng** | **Date** |  |  |
| **6** | **Ngày trả phòng** | **date** |  |  |

**Bảng phiếu thanh toán**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuộc tính** | **Kiểu dữ liệu** | **Miền giá trị** | **Ghi chú** |
| **1** | **Mã đặt phòng** | **Varchar** | **10** |  |
| **2** | **Mã phòng** | **Nvarchar** | **50** |  |
| **3** | **mã nhân viên** | **Varchar** | **10** |  |
| **4** | **Mã KH** | **Varchar** | **10** |  |
| **5** | **Ngày đặt phòng** | **Date** |  |  |
| **6** | **Ngày trả phòng** | **date** |  |  |
| **7** | **Tổng tiền** | **int** |  |  |

Mô hình dữ liệu quan niệm



## 1.3 Thiết kế vật lý

* Bảng Nhan\_Vien

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa |
| MaNV | NVARCHAR(10) | Khóa chính |
| TenNV | NVARCHAR(50) |  |
| SDTNV | INT |  |
| DiaChiNV | NVARCHAR(50) |  |
| ChucVu | NVARCHAR(50) |  |

* Bảng Khach\_Hang

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa |
| MaKH | NVARCHAR(10) | Khóa chính |
| TenKH | NVARCHAR(50) |  |
| SDTKH | INT |  |
| DiaChiKH | NVARCHAR(50) |  |
| ChucVu | NVARCHAR(50) |  |

* Bảng DM\_Phong

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa |
| LoaiPhong | NVARCHAR(10) | Khóa chính |
| GiaTien | NVARCHAR(50) |  |
| SoGiuong | INT |  |

* Bảng DS\_Phong

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa |
| MaPhong | NVARCHAR(10) | Khóa chính |
| LoaiPhong | NVARCHAR(50) | Khóa phụ |
| Tình trạng | Boolean |  |

* Bảng Phieu\_Dat\_Phong

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa |
| MaDatPhong | NVARCHAR(10) | Khóa chính |
| MaKH | NVARCHAR(10) | Khóa phụ |
| MaNV | NVARCHAR(10) | Khóa phụ |
| MaPhong | NVARCHAR(10) | Khóa phụ |
| NgayDatPhong | Date |  |
| NgayTraPhong | date |  |

* Bảng Phieu\_Thanh\_Toan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Khóa |
| MaDatPhong | NVARCHAR(10) | Khóa chính |
| MaKH | NVARCHAR(10) | Khóa phụ |
| MaNV | NVARCHAR(10) | Khóa phụ |
| MaPhong | NVARCHAR(10) | Khóa phụ |
| NgayDatPhong | Date |  |
| NgayTraPhong | date |  |
| ThanhTien | int |  |

1. **Thiết kế giao diện:**
2. Danh sách các màn hình:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Màn hình** | **Loại màn hình** | **Chức năng** |
| 1 | Màn hình Tiếp nhận yêu cầu đặt phòng | Màn hình nhập liệu | Cho phép nhập và lưu trữ thông tin khách và phòng |
| 2 | Màn hình tìm phòng theo ngày checkin và checkout | Màn hình nhập liệu | Cho phép nhập tìm kiếm phòng |
| 3 | Màn hình Tra cứu phòng | Màn hình tra cứu | Cho phép nhập các tiêu chuẩn tra cứu và trình bày các kết quả tra cứu được. |
| 4 | Màn hình Lập phiếu thu tiền | Màn hình nhập liệu | Cho phép nhập và lưu trữ thông tin về các phiếu thu tiền. |
| 5 | Màn hình Báo cáo tháng | Báo biểu | Trình bày kết quả báo cáo. |

1. Sơ đồ màn hình.
2. Mô tả từng màn hình:
   1. Màn hình.
   2. Mô tả các đối tượng trên màn hình:
      * 1. Màn hình tiếp nhận yêu cầu đặt phòng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên** | **Kiểu** | **Chức năng** |
| 1 | txtName | TextBox | Nhập tên khách hàng |
| 2 | txtPhone | TextBox | Nhập số điện thoại |
| 3 | boxCheckIn | Dropbox | Chọn ngày nhận phòng |
| 4 | boxCheckOut | Dropbox | Chọn ngày trả phòng |

* + 1. Màn tìm phòng theo ngày checkin và checkout

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên** | **Kiểu** | **Chức năng** |
| 1 | txtName | TextBox | Nhập tên khách hàng |
| 2 | txtPhone | TextBox | Nhập số điện thoại |
| 3 | boxCheckIn | Dropbox | Chọn ngày nhận phòng |
| 4 | boxCheckOut | Dropbox | Chọn ngày trả phòng |

* 1. Danh sách biến cố và xử lý tương ứng trên màn hình:

3.3.1. Màn hình tiếp nhận yêu cầu đặt phòng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Biến cố** | **Xử lý** | **Mã số xử lý** |
| 1 | Chọn button Save | Lưu thông tin khác hàng đặt phòng | XLx |

1. **Thiết kế xử lý:**
2. Danh sách các xử lý:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mã số xử lý** | **Tên xử lý** | **Diễn giải** | |
| 1 | XL1 | Lập Phiếu đặt phòng | Lập Phiếu đặt phòng đã tiếp nhận |
| 2 | XL2 | Lưu Phiếu đặt phòng | Lưu Phiếu đặt phòng vào csdl và xóa các thông tin về Phiếu đặt phòng trên màn hình. |
| 3 | XL3 | Tìm phòng checkin | Tìm phòng đã checkin để xem |
| 4 | XL4 | Cập nhật phòng checkin | Cập nhật thông tin cho phòng checkin | |
| 5 | XL5 | Đổi phòng checkin thành checkout | Cập nhật phòng checkin thành checkout khi khách rời đi | |
| 6 | XL6 | Thoát | Kiểm tra việc lưu thông tin và thoát khỏi màn hình hiện tại. | |

1. Mô tả chi tiết từng xử lý:
   1. Mã số xử lý.
   2. Danh sách các hàm của xử lý:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Hàm** | **Diễn giải** | **Ghi chú** |
| 1 | getCheckIn | Trả về danh sách các phòng đang đặt |  |
| 2 | getRooms | Trả về danh sách các phòng |  |