**Bảng yêu cầu nghiệp vụ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên yêu cầu** | **Biểu mẫu** | **Quy định** | **Ghi chú** |
| 1 | Nhận lịch chuyến bay | BM1 | QD1 |  |
| 2 | Bán vé | BM2 | QD2 |  |
| 3 | Ghi nhận đặt vé | BM3 | QD3 |  |
| 4 | Thêm khách hàng | BM4 | QD4 |  |
| 5 | Thêm nhân viên | BM5 | QD5 |  |
| 6 | Tra cứu chuyến bay | BM6 |  |  |
| 7 | Lập báo cáo tháng | BM7 |  |  |
| 8 | Thay đổi quy định |  | QD8 |  |

**Biểu mẫu 1:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **BM1** | | **Lịch chuyến bay** | | |
| Mã chuyến bay: ………………. | | | Sân bay đến: …………………. | |
| Sân bay đi: ……………………. | | | Thời gian bay: ………………… | |
| Ngày – giờ : …………………… | | | Số lượng ghế hạng 2:………….. | |
| Số lượng ghế hạng1: …………… | | |  | |
| **Stt** | **Sân bay trung gian** | | **Thời gian dừng** | **Ghi chú** |
| 1 |  | |  |  |
| 2 |  | |  |  |

**Quy định 1:** Có 10 sân bay. Thời gian bay tối thiếu là 30p. Có tối đa 2 sân bay trung gian với thời gian dừng từ 10 - 20 phút.

**Biểu mẫu 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BM2:** | **Vé chuyến bay** | |
| Chuyến bay:…………………….. | | Hành khách:……………………… |
| CMND: ………………………… | | Điện thoại:……………………….. |
| Hạng vé:………………………... | | Giá tiền:………………………….. |

**Quy định 2:** Chỉ bán vé khi còn chỗ. Có 2 hạng vé (1,2) với đơn giá trong bản sân bay đi , sân bay đến.

**Biểu mẫu 3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BM3:** | **Phiếu đặt chỗ** | |
| Chuyến bay:…………………….. | | Hành khách:……………………… |
| CMND: ………………………… | | Điện thoại:……………………….. |
| Hạng vé:………………………... | | Giá tiền:………………………….. |

**Quy định 3:** Chỉ cho đặt vé chậm nhất 1 ngày trước khi khởi hành. Vào ngày khởi hành tất cả các phiếu đặt sẽ bị hủy.

**Biểu mẫu 4:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BM4:** | **Thêm khách hàng** | | | | |
| **Stt** | **Họ tên KH** | **CMND** | **SDT** | **Giới tính** | **Ngày sinh** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |

**Quy định 4:** Khách hàng phải nhập đầy đủ và chính xác thông tin cá nhân để hệ thông kiểm tra và lưu lại.

**Biểu mẫu 5:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BM5:** | **Thêm Nhân Viên** | | | | | |
| **Stt** | **Họ tên NV** | **CMND** | **SDT** | **Giới tính** | **Ngày sinh** | **Chức vụ** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |

**Quy định 5:** Thông tin nhân viên phải rõ ràng, đầy đủ, chính xác.

**Biểu mẫu 6**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BM6:** | **Danh sách chuyến bay** | | | | | |
| **Stt** | **Sân bay đi** | **Sân bay đến** | **Khởi hành** | **Thời gian** | **Số ghế trống** | **Số ghế đặt** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |

**Biểu mẫu 7.1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **BM7:** | **Báo cáo doanh thu bán vé các chuyến bay** | | | |
| Tháng : ………… | | | | |
| **Stt** | **Chuyến bay** | **Số vé** | **Tỷ lệ** | **Doanh thu** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |

**Biểu mẫu 7.2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **BM7:** | **Báo cáo doanh thu năm** | | | |
| Năm : ………… | | | | |
| **Stt** | **Tháng** | **Số chuyến bay** | **Tỷ lệ** | **Doanh thu** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |

**Quy định 8:** Người dùng có thể thay đổi các quy định như sau:

+ QĐ1: Thay đổi số lượng sân bay, thời gian bay tối thiểu, số sân bay trung gian tối đa, thời gian dừng tối thiểu, tối đa tại các sân bay trung gian.

+ QĐ2: Thay đổi số lượng các hạng vé, bảng đơn giá vé.

+ QĐ3: Thời gian chậm nhất khi đặt vé, khi hủy đặt vé.

**Bảng trách nhiệm yêu cầu nghiệp vụ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nghiệp vụ** | **Người dùng** | **Phần mềm** | **Ghi chú** |
| 1 | Thêm nhân viên | Cung cấp thông tin cá nhân của nhân viên, chọn chức vụ và ca làm cho nhân viên. | Kiểm tra quy định và ghi nhận. | Cho phép ẩn, cập nhật lại danh sách nhân viên. |
| 2 | Thêm khách hàng | Cung cấp thông tin cá nhân của khách hàng. | Kiểm tra quy định và ghi nhận. | Cho phép ẩn, cập nhật lại danh sách khách hàng. |
| 3 | Nhận lịch chuyến bay | Cung cấp thông tin về chuyến bay : mã chuyến bay,sân bay đi, sân bay đến,ngày-giờ,thời gian bay,số lượng ghế hạng 1, số lượng ghế hạng 2,sân bay trung gian, thời gian dừng | Kiểm tra quy định và ghi nhận. | Cho phép hủy và cập nhật lại lịch chuyến bay |
| 4 | Bán vé | Cung cấp thông tin về vé chuyến bay: chuyến bay, hành khách,CMND,điện thoại,hạng vé ,giá tiền | Kiểm tra quy định và ghi nhận. | Cho phép hủy, thay đổi và cập nhật lại vé chuyến bay |
| 5 | Ghi nhận đặt vé | Cung cấp thông tin về phiếu đặt chỗ: chuyến bay, hành khách,CMND, điện thoại, giá tiền. | Kiểm tra quy định và ghi nhận. | Cho phép hủy, thay đổi và cập nhật lại phiếu đặt chỗ |
| 6 | Tra cứu chuyến bay | Cung cấp ít nhất 1 thông tin về chuyến bay | Tìm kiếm và trả lại thông tin về các chuyến bay thỏa tiêu chuẩn tìm kiếm |  |
| 7 | Lập báo cáo tháng | Cho biết tháng cần lập báo cáo | Xử lý và lập báo cáo tháng | Cho phép hủy và cập nhật lại báo cáo |

**Bảng yêu cầu tiến hóa**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nghiệp vụ** | **Tham số cần thay đổi** | **Miền giá trị cần thay đổi** |
| 1 | Thay đổi số lượng sân bay | Số lượng sân bay | 1 - 10 |
| 2 | Thay đổi quy định về thời gian bay tối thiểu | Thời gian bay tối thiểu | Lớn hon 30p |
| 3 | Thay đổi quy định về số sân bay trung gian tối đa | Số sân bay trung gian tối đa | 0 - 2 |
| 4 | Thay đổi quy định về thời gian dừng tối thiểu tại các sân bay trung gian | Thời gian dừng tối thiểu | 10 – 20 phút |
| 5 | Thay đổi quy định về thời gian thanh toán đặt vé | Thời gian thanh toán đặt vé | 10 – 12 giờ |
| 6 | Thay đổi quy định về thời gian chậm nhất khi hủy vé | Thời gian chậm nhất khi hủy đặt vé | 24 – 48 giờ |

**Bảng trách nhiệm yêu cầu tiến hóa**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nghiệp vụ** | **Người dùng** | **Phần mềm** | **Ghi chú** |
| 1 | Thay đổi số lượng sân bay | Thay đổi số lượng sân bay theo như cầu sử dụng | Kiếm tra số lượng sân bay không được < 1 |  |
| 2 | Thay đổi quy định về thời gian bay tối thiếu | Thay đổi quy định về thời gian ban tối thiếu cho phù hợp với từng chuyến bay | Kiểm tra xem thời gian bay tối thiểu có phù hợp với thời gian bay tối thiểu ở thực tế hay không rồi chỉnh sửa |  |
| 3 | Thay đổi quy định về số sân bay trung gian tối đa | Thay đổi quy định về số sân bay trung gian tối đa cho phù hợp với từng chuyến bay | Số lượng sân bay trung gian là từ 0 – 2 , không được nhiều hơn. |  |
| 4 | Thay đổi quy định về thời gian thanh toán đặt vé | Thay đổi quy định về thời gian thanh toán đặt vé để khách hàng có thời gian thanh toán hợp lý | Thời gian thay đổi từ 4h thành 10h hoặc 12h |  |
| 5 | Thay đổi quy định về thời gian chậm nhất khi hủy vé | Thay đổi thời gian chậm nhất khi hủy vé trước khi chuyến bay bắt đầu khoảng 1 ngày | Thời gian chậm nhất khi hủy vé là trước 24h chuyến bay cất cánh |  |
| 6 | Thay đổi thời gian dừng ở các sân bay trung gian | Thay đổi thời gian dừng ở các sân bay trung gian cho phù hợp tiến độ bay | Thời gian dừng khoảng 10-20p |  |

**Bảng yêu cầu tiện dụng**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nghiệp vụ** | **Mức độ hướng dẫn** | **Mức độ dễ sử dụng** | **Ghi chú** |
| 1 | Thêm nhân viên | 10 phút | 8/10 | . |
| 2 | Thêm khách hàng | 10p | 8/10 |  |
| 3 | Bán vé | 10p | 8/10 |  |
| 4 | Ghi nhận đặt vé | 10p | 8/10 |  |
| 5 | Nhận lịch chuyến bay | 15p | 7/10 |  |
| 6 | Tra cứu chuyến bay | 5p | 9/10 |  |
| 7 | Lập báo cáo tháng | 10p | 8/10 |  |
| 8 | Thay đổi quy định | 5p | 9/10 |  |

**Bảng trách nhiệm yêu cầu tiện dụng**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nghiệp vụ** | **Người dùng** | **Phần mềm** | **Ghi chú** |
| 1 | Thêm nhân viên | Làm theo hướng dẫn | Thực hiện đúng yêu cầu | . |
| 2 | Thêm khách hàng | Làm theo hướng dẫn | Thực hiện đúng yêu cầu |  |
| 3 | Bán vé | Làm theo hướng dẫn | Thực hiện đúng yêu cầu |  |
| 4 | Nhận lịch chuyến bay | - Làm theo hướng dẫn  - Thực hiện thao tác nhiều lần | Thực hiện đúng yêu cầu |  |
| 5 | Ghi nhận đặt vé | - Làm theo hướng dẫn  - Thực hiện thao tác nhiều lần | Thực hiện đúng yêu cầu |  |
| 6 | Tra cứu chuyến bay | - Làm theo hướng dẫn | Thực hiện đúng yêu cầu |  |
| 7 | Lập báo cáo tháng | - Làm theo hướng dẫn | Thực hiện đúng yêu cầu |  |
| 8 | Thay đổi quy định | - Làm theo hướng dẫn | Thực hiện đúng yêu cầu |  |

**Bảng yêu cầu hiệu quả**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nghiệp vụ** | **Tốc độ xử lý** | **Dung lượng lưu trữ** | **Ghi chú** |
| 1 | Thêm nhân viên | 2 nhân viên / 1 phút |  | . |
| 2 | Thêm khách hàng | 2 khách hàng/ 1 phút |  |  |
| 3 | Nhận lịch chuyến bay | 10 lịch chuyến bay/1 giờ |  |  |
| 4 | Bán vé | Tất cả các vé/giờ |  |  |
| 5 | Ghi nhận đặt vé | Tất cả các vé / giờ |  |  |
| 6 | Tra cứu chuyến bay | Ngay tức thì |  |  |
| 7 | Lập báo cáo tháng | 1 báo cáo / giờ |  |  |
| 8 | Thống kê doanh thu theo thời gian | Ngay tức thì |  |  |
| 9 | Thay đổi quy định | Ngay tức thì |  |  |

**Bảng trách nhiệm yêu cầu hiệu quả**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nghiệp vụ** | **Người dùng** | **Phần mềm** | **Ghi chú** |
| 1 | Thêm nhân viên |  | Thực hiện đúng theo yêu cầu |  |
| 2 | Thêm khách hàng |  | Thực hiện đúng theo yêu cầu |  |
| 3 | Bán vé |  | Thực hiện đúng theo yêu cầu |  |
| 4 | Nhận lịch chuyến bay |  | Thực hiện đúng theo yêu cầu |  |
| 5 | Ghi nhận đặt vé |  | Thực hiện đúng theo yêu cầu |  |
| 6 | Tra cứu chuyến bay |  | Thực hiện đúng theo yêu cầu |  |
| 7 | Lập báo cáo tháng |  | Thực hiện đúng theo yêu cầu |  |
| 8 | Thống kê doanh thu theo thời gian |  | Thực hiện đúng theo yêu cầu |  |
| 9 | Thay đổi quy định |  | Thực hiện đúng theo yêu cầu |  |

**Bảng yêu cầu tương thích**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nghiệp vụ** | **Đối tượng liên quan** | **Ghi chú** |
| 1 | Thêm nhân viên | Không có |  |
| 2 | Thêm khách hàng | Không có |  |
| 3 | Bán vé | Đến file PDF |  |
| 3 | Nhận lịch chuyến bay | Đến file PDF |  |
| 4 | Ghi nhận đặt vé | Đến file PDF |  |
| 5 | Lập báo cáo tháng | Đến file PDF |  |
| 6 | Thay đổi quy định | Đến file PDF |  |
| 7 | Thống kê doanh thu theo thời gian | Đến file PDF |  |
| 8 | Tính lương nhân viên | Từ file Excel |  |
| 9 | Tra cứu thông tin | Không có |  |

**Bảng yêu cầu bảo mật**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nghiệp vụ** | **Quản trị** | **Quản lý** | **Thu Ngân** | **Khác** |
| 1 | Thêm nhân viên |  |  | x |  |
| 2 | Thêm khách hàng |  |  | x |  |
| 3 | Bán vé |  |  | x |  |
| 4 | Nhận lịch chuyến bay |  | x | x |  |
| 5 | Ghi nhận đặt vé |  | x | x |  |
| 6 | Lập báo cáo tháng |  | x | x |  |
| 7 | Thay đổi quy định |  | x | x |  |
| 8 | Thống kê doanh thu theo thời gian |  | x | x |  |
| 9 | Tính lương nhân viên |  | x |  |  |
| 10 | Tra cứu thông tin |  | x | x | x |
| 11 | Xếp ca làm |  | x |  |  |
| 12 | Phân quyền | x |  |  |  |

**Bảng trách nhiệm yêu cầu bảo mật**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nghiệp vụ** | **Người dùng** | **Phần mềm** | **Ghi chú** |
| 1 | Quản Trị | Cho biết người dùng mới và quyền hạn | Thực hiện đúng theo yêu cầu |  |
| 2 | Quản Lý | Cung cấp tên và mật khẩu | Thực hiện đúng theo yêu cầu |  |
| 3 | Thu Ngân | Cụng cấp tên và mật khẩu | Thực hiện đúng theo yêu cầu |  |
| 4 | Khác |  |  | Chức năng chung |

**Bảng Yêu cầu an toàn**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nghiệp vụ** | **Đối tượng** | **Ghi chú** |
| 1 | Phục hồi | Lịch chuyến bay,vé, phiếu đặt chỗ, báo cáo đã bị xóa |  |
| 2 | Ẩn thật sự | Lịch chuyến bay,vé, phiếu đặt chỗ, báo cáo đã bị xóa |  |
| 3 | Không cho phép xóa | Chuyến bay đã có hành khách |  |

**Bảng trách nhiệm yêu cầu an toàn**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nghiệp vụ** | **Người dùng** | **Phần mềm** | **Ghi chú** |
| 1 | Phục hồi | Cho lịch bay, vé, phiếu đặt chỗ,báo cáo cần phục hồi | Phục hồi |  |
| 2 | Ẩn thật sự | Cho lịch bay, vé, phiếu đặt chỗ,báo cáo cần ẩn | Ẩn thật sự |  |
| 3 | Không cho phép xóa |  | Thực hiện theo đúng yêu cầu |  |

**Bảng yêu cầu công nghệ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Yêu cầu** | **Mô tả chi tiết** | **Ghi chú** |
| 1 | Dễ sửa lỗi | Xác định lỗi trong vòng 10 phút và sửa trong vòng 30 phút | Khi sửa lỗi một chức năng thì không ảnh hưởng tới các chức năng khác |
| 2 | Dễ bảo trì | Thêm mới chức năng nhanh chóng | Không ảnh hưởng tới chức năng đã có |
| 3 | Tái sử dụng | Xây dựng phần mềm quản lý các đại lý bán vé máy bay | Cùng với các yêu cầu |
| 4 | Dễ mang chuyển | Đổi sang hệ quản trị cơ sở dữ liệu mới trong 2 ngày | Cùng với các yêu cầu |