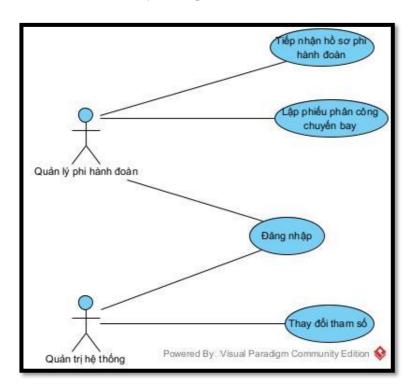


MÃ LƯU TRỮ (do phòng T-ĐBCL ghi)

Tên học phần:Nhập môn Công Nghệ Phần MềmMã HP: CSC13002Thời gian làm bài:90 phútNgày thi: 03/11/2022

Ghi chú: Sinh viên [\square được phép / \square không được phép] sử dụng tài liệu khi làm bài.

Câu 1. Mô hình hóa yêu cầu phần mềm với mô hình Use-case:



Danh sách Actor:

| Mã Actor | Tên Actor | Ghi chú |
|----------|------------------------------|---|
| AC01 | Cán bộ quản lý phi hành đoàn | Nhân viên/Cán bộ quản lý, người sử dụng hệ thống để nhập dữ liệu và quản lý thông tin các phi hành đoàn |
| AC02 | Quản trị hệ thống | Người quản lý toàn bộ hệ thống, có quyền thay đổi các tham số trong các quy định của hệ thống |



MÃ LƯU TRỮ (do phòng T-ĐBCL ghi)

Danh sách Use-case:

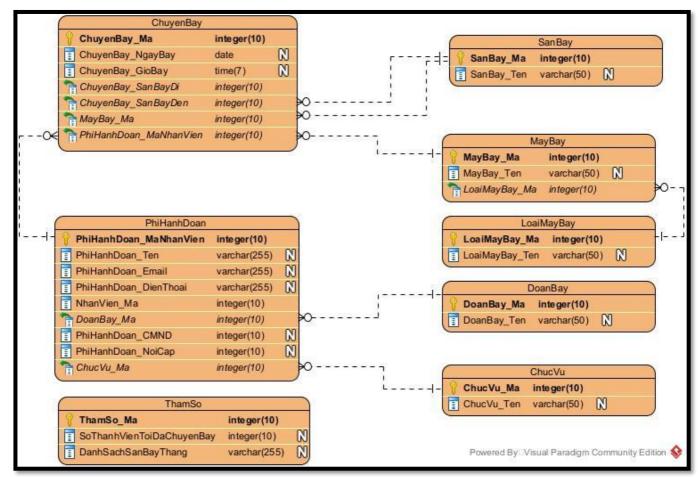
| Mã Use-case | Tên Use-case | Actor tác động | Ghi chú |
|-------------|--------------------------------|---|---|
| UC01 | Đăng nhập | AC01 – Cán bộ quản lý phi hành đoàn AC02 – Quản trị hệ thống | Đăng nhập vào hệ thống |
| UC02 | Tiếp nhận hồ sơ phi hành đoàn | AC01 – Cán bộ quản lý phi hành đoàn | Thực hiện nghiệp vụ tiếp nhận hồ sơ phi hành đoàn (BM1 và QĐ1) |
| UC03 | Lập phiếu phân công chuyến bay | AC01 – Cán bộ quản lý phi hành đoàn | Thực hiện phân công chuyển bay (BM2 và QĐ2) |
| UC04 | Thay đổi tham số | AC02 – Quản trị hệ thống | Thay đổi các tham số trong các qui định (QĐ1 và QĐ2) |



MÃ LƯU TRỮ (do phòng T-ĐBCL ghi)

Câu 2. Thiết kế dữ liệu với tính đúng đắn và tính tiến hóa với mô hình lượt đồ Cơ sở dữ liệu quan hê:

Danh sách bảng:



| STT | Tên bảng | Ghi chú |
|-----|-------------|---------------|
| 1 | PhiHanhDoan | Phi hành đoàn |
| 2 | ChucVu | Chức vụ |
| 3 | ChuyenBay | Chuyến bay |
| 4 | DoanBay | Đoàn bay |
| 5 | SanBay | Sân bay |
| 6 | MayBay | Máy bay |
| 7 | LoaiMayBay | Loại máy bay |
| 8 | ThamSo | Tham số |

1. Table PhiHanhDoan

| | STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Loại | Ghi chú |
|---|-----|--------------------|--------------|-------------|---------------------|
| | 1 | PhiHanhDoan | Integer(10) | Primary Key | Mã nhân viên |
| | | _MaNhanVien | | | |
| Ī | 2 | ChucVu_Ma | Integer(10) | Foreign Key | Mã chức vụ |
| | 3 | PhiHanhDoan _HoTen | Double(10) | Info | Họ Tên nhân viên |



MÃ LƯU TRỮ (do phòng T-ĐBCL ghi)

| 4 | PhiHanhDoan _DienThoai | Integer(10) | Info | Điện thoại nhân viên |
|---|------------------------|--------------|------|------------------------------|
| 5 | PhiHanhDoan _Email | Varchar(255) | Info | Email nhân viên |
| 6 | PhiHanhDoan _CMND | Varchar(20) | Info | Số CMND/CCCD nhân viên |
| 7 | PhiHanhDoan _NoiCap | Varchar(255) | Info | Nơi cấp CMND/CCCD |

2. Table ChucVu

| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Loại | Ghi chú |
|-----|------------|--------------|-------------|-------------|
| 1 | ChucVu_Ma | Integer(10) | Primary Key | Mã chức vụ |
| 2 | ChucVu_Ten | Varchar(50) | Info | Tên chức vụ |

3. Table ChuyenBay

| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Loại | Ghi chú |
|-----|---------------------|--------------|-------------|---------------|
| 1 | ChuyenBay_Ma | Integer(10) | Primary Key | Mã chuyến |
| | | | | bay |
| 2 | PhiHanhDoan_Ma | Integer(10) | Foreign Key | Mã phi hành |
| | | | | đoàn |
| 3 | ChuyenBay_SanBayDi | Integer(10) | Foreign Key | Mã sân bay đi |
| 4 | ChuyenBay_SanBayDen | Integer(10) | Foreign Key | Mã sân bay |
| | | | | đến |
| 5 | MayBay_Ma | Integer(10) | Foreign Key | Mã máy bay |
| | | | | hay Số hiệu |
| | | | | máy bay |
| 6 | ChuyenBay_NgayBay | Date | Info | Ngày bay |
| 7 | ChuyenBay_GioBay | Time | Info | Giờ bay |

4. Table DoanBay

| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Loại | Ghi chú |
|-----|--------------|--------------|-------------|--------------|
| 1 | DoanBay_Ma | Integer(10) | Primary Key | Mã đoàn bay |
| 2 | DoanBay _Ten | Varchar(50) | Info | Tên đoàn bay |

5. Table SanBay

| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Loại | Ghi chú |
|-----|------------|--------------|-------------|-------------|
| 1 | SanBay_Ma | Integer(10) | Primary Key | Mã sân bay |
| 2 | SanBay_Ten | Varchar(50) | Info | Tên sân bay |



MÃ LƯU TRỮ (do phòng T-ĐBCL ghi)

6. Table MayBay

| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Loại | Ghi chú |
|-----|---------------|--------------|-------------|--------------|
| 1 | MayBay_Ma | Integer(10) | Primary Key | Mã máy bay |
| | | | | hay số hiệu |
| | | | | máy bay |
| 2 | MayBay_Ten | Varchar(50) | Info | Tên máy bay |
| 3 | LoaiMayBay_Ma | Integer(10) | Foreign Key | Loại máy bay |

7. Table LoaiMayBay

| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Loại | Ghi chú |
|-----|----------------|--------------|-------------|--------------|
| 1 | LoaiMayBay_Ma | Integer(10) | Primare Key | Mã loại máy |
| | | | | bay |
| 2 | LoaiMayBay_Ten | Varchar(50) | Info | Tên loại máy |
| | | | | bay |

8. Table ThamSo

| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Loại | Ghi chú |
|-----|---------------------------|--------------|-------------|---|
| 1 | ThamSo_Ma | Integer(10) | Primare Key | Mã Tham Số |
| 2 | SoThanhVienToiDaChuyenBay | Integer(10) | Info | Số thành viên tối đa một chuyến bay |
| 3 | DanhSachSanBayThang | Varchar(255) | Info | Danh sách sân bay thẳng |



MÃ LƯU TRỮ (do phòng T-ĐBCL ghi)

Câu 3. Thiết kế màn hình cho yêu cầu nghiệp vụ "Lập phiếu phân công chuyến bay".

| p phiế | u phân côn | ng chuyến bay | | | | 00 |
|-----------|------------|---------------|-------|---------------|---------|-----------------|
| Mã Chuy | /ến Bay | | | | | Lıru |
| N | lgày bay | | | | | Đóng |
| | Giở bay | | | | | |
| Sâ | in bay đi | | | | | |
| Sân | bay đến | | | | | |
| | | | | | | |
| Loại | máy bay | | | | | |
| | máy bay | | | | | |
| | máy bay | | | | | |
| | | Chức vụ | Email | Số điện thoại | Hành Độ | ing |
| Số hiệu i | máy bay | Chức vụ | Email | Số điện thoại | Hành Độ | ong Θ |
| Số hiệu i | máy bay | | Email | Số điện thoại | | |
| Số hiệu i | máy bay | | Email | Số điện thoại | | |
| Số hiệu i | máy bay | | Email | Số điện thoại | | |
| Số hiệu l | máy bay | | Email | Số điện thoại | | |

| STT | Tên Control | Kiểu | Ý Nghĩa |
|-----|-----------------|----------|-----------------|
| 1 | txtMaChuyenBay | TextBox | Mã chuyến bay |
| 2 | dateNgayBay | Date | Ngày bay |
| 3 | timeGioBay | Time | Giờ bay |
| 4 | cmbSanBayDi | ComboBox | Sân bay đi |
| 5 | cmbSanBayDen | ComboBox | Sân bay đến |
| 6 | cmbLoaiMayBay | ComboBox | Loại máy bay |
| 7 | cmbSoHieuMayBay | ComboBox | Số hiệu máy bay |
| 8 | txtHoTen | TextBox | Họ tên |
| 9 | cmbChucVu | ComboBox | Chức vụ |
| 10 | txtEmail | TextBox | Email |
| 11 | txtSoDienThoai | TextBox | Số điện thoại |
| 12 | btnSua | Button | Sửa |
| 13 | btnXoa | Button | Xóa |
| 14 | btnLuuTru | Button | Lưu Trữ |
| 15 | btnDong | Button | Đóng |



MÃ LƯU TRỮ (do phòng T-ĐBCL ghí)

Câu 4. Thiết kế xử lý cho yêu cầu nghiệp vụ "Lập phiếu phân công chuyến bay". Chỉ thiết kế cho nghiệp vụ chính (btnLuu_Click)

