|  |
| --- |
| Môn học phát triển ứng dụng hệ thống thông tin hiện đại – Bộ môn hệ thống thông tin – khoa công nghệ thông tin – trường đại học khoa học tự nhiên |
| Yêu cầu chức năng |
| Quản Lý Khách Sạn |
|  |
| **Biên soạn: TOMORROW** |
| **10/8/2017** |

1. Tham chiếu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mã số | Tên tài liệu | Phiên bản |
| SRS-01 | [SRS] [Tomorrow] [Quản lý xe khách] | 1.0 |

1. Thông tin tài liệu

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | Tên tài liệu | Nội dung cập nhật | Phiên bản | Tác giả | Mô tả |
| FR-01 | Yêu cầu chức năng | Khởi tạo | 1.0 | Tomorrow | Phân tích yêu cầu chức năng cho hệ thống quản lý xe khách |

1. Phân tích chức năng
   1. Sơ đồ use case tổng quát
      1. Usecase quản lý nhân viên



*Hình 1 – Usecase tổng quát cho nghiệp vụ quản lý nhân viên*

* 1. Mô tả
     1. Usecase thêm nhân viên

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên Use Case | Thêm nhân viên | Mã số:  [FRA] [UCCN] [1.5.1] |
| Tham chiếu:  [SRS] [UCNV] [1.5.1]  [SRS] [HTUCNV] [1.5.1] |
| Mô tả | UC bắt đầu khi có nhân viên mới đã ký hợp đồng lao động. | |
| Dòng cơ bản | 1. Nhân viên chọn chức năng thêm nhân viên 2. Nhập một số thông tin cần tra cứu như: họ tên, số CCCD, ngày sinh, địa chỉ, số điện thoại, phòng ban, vai trò, … 3. Chương trình sẽ phát sinh mã nhân viên tự động. 4. Hiển thị kết quả. | |
| Dòng thay thế | Nếu xuất hiện lỗi thì hiển thị chẩn đoán cho người dùng. | |

* + 1. Usecase
    2. Usecase
    3. Usecase
    4. Usecase thông báo thông tin

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên Use Case | Thông báo thông tin | Mã số:  [FRA] [UCCN] [1.5.5] |
| Tham chiếu:  [SRS] [UCNV] [1.5.1]  [SRS] [HTUCNV] [1.5.1] |
| Mô tả | UC bắt đầu khi cần thông báo thông tin. | |
| Dòng cơ bản | 1. Nhân viên chọn chức năng gửi thông báo. 2. Chọn phương thức gửi qua email hay tin nhắn sms. 3. Biên soạn nội dung phù hợp với phương thức. 4. Nhập danh sách người nhận. 5. Nhấn gửi để gửi đi thông báo. 6. Hiển thị kết quả cho người dùng. | |
| Dòng thay thế | Nếu xuất hiện lỗi thì hiển thị chẩn đoán cho người dùng. | |

* + 1. Usecase thông báo qua email

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên Use Case | Thông báo qua email | Mã số:  [FRA] [UCCN] [1.5.6] |
| Tham chiếu:  [SRS] [UCNV] [1.5.1]  [SRS] [HTUCNV] [1.5.1] |
| Mô tả | UC bắt đầu khi cần thông báo thông tin qua email. | |
| Dòng cơ bản | 1. Nhân viên chọn chức năng gửi thông báo. 2. Chọn phương thức gửi qua email. 3. Biên soạn nội dung của email cần gửi. 4. Nhập danh sách email người nhận. 5. Nhấn gửi để gửi đi thông báo. 6. Hiển thị kết quả cho người dùng. | |
| Dòng thay thế | Nếu xuất hiện lỗi thì hiển thị chẩn đoán cho người dùng. | |

* + 1. Usecase thông báo qua tin nhắn điện thoại

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên Use Case | Thông báo qua tin nhắn điện thoại | Mã số:  [FRA] [UCCN] [1.5.7] |
| Tham chiếu:  [SRS] [UCNV] [1.5.1]  [SRS] [HTUCNV] [1.5.1] |
| Mô tả | UC bắt đầu khi cần thông báo thông tin. | |
| Dòng cơ bản | 1. Nhân viên chọn chức năng gửi thông báo. 2. Chọn phương thức gửi qua tin nhắn sms. 3. Biên soạn nội dung tin nhắn cần gửi. 4. Nhập danh sách số điện thoại người nhận. 5. Nhấn gửi để gửi đi thông báo. 6. Hiển thị kết quả cho người dùng. | |
| Dòng thay thế | Nếu xuất hiện lỗi thì hiển thị chẩn đoán cho người dùng. | |

* + 1. Usecase quản lý thông tin ứng viên

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên Use Case | Quản lý thông tin ứng viên | Mã số:  [FRA] [UCCN] [1.5.8] |
| Tham chiếu:  [SRS] [UCNV] [1.5.1]  [SRS] [HTUCNV] [1.5.1] |
| Mô tả | UC bắt đầu khi cần thêm, cập nhật hoặc xem thông tin của ứng viên. | |
| Dòng cơ bản | 1. Nhân viên chọn chức năng quản lý thông tin ứng viên. 2. Chọn thực hiện một các chức năng:    1. Thêm ứng viên  * Nhập một số thông tin ứng viên cần thiết như: họ tên, số điện thoại, địa chỉ, bằng cấp, vị trí ứng tuyển, ... * Thông báo kết quả   1. Cập nhật thông tin ứng viên * Tìm kiếm ứng viên * Chọn ứng viên cần cập nhật thông tin * Nhập thông tin mới và lưu lại * Chương trình thông báo cho người dùng.   1. Tìm kiếm ứng viên theo nhiều tiêu chí. | |

* + 1. Usecase phân công công việc

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên Use Case | Quản lý phân công công việc | Mã số:  [FRA] [UCCN] [1.5.9] |
| Tham chiếu:  [SRS] [UCNV] [1.5.5]  [SRS] [HTUCNV] [1.5.5] |
| Mô tả | UC bắt đầu khi xuất hiện công việc mới, có nhân viên mới hoặc cần phân công lại công việc. | |
| Dòng cơ bản | 1. Nhân viên chọn chức năng phân công công việc. 2. Chương trình hiển thị danh sách công việc chưa được phân công, danh sách nhân viên chưa có việc. 3. Người dùng có thể tìm kiếm có chi tiết. 4. Thực hiên phân công. 5. Nhấn phân công để hoàn tất. 6. Hiển thị kết quả cho người dùng. | |

1. Phân tích dữ liệu
   1. Sơ đồ lớp – Quản lý nhân viên



* 1. Mô tả chi tiết các lớp.
     1. UngVien

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên class | UngVien | | Mã số: [FRA] [CLS] [1.5.1] |
| Tham chiếu: [FRA] [UCCN] [1.5.1] |
| Mô tả | Lưu trữ thông tin của nhân viên. | | |
| Thuộc tính | **Tên thuộc tính** | **Mô tả** | |
| maUV | Mã ứng viên | |
| hoTen | Họ tên của ứng viên. | |
| sDT | Số điện thoại của ứng viên | |
| email | Email của ứng viên | |
| trangThai | Lưu trạng thái của ứng viên. Một trạng thái có thể là: nộp đơn xin việc, chờ phỏng vấn, đậu phỏng vấn. | |
| Phương thức | **Tên phương thức** | **Mô tả** | |
| capNhatTrangThai | Thay đổi trạng thái của ứng viên, đảm báo các trạng thái được lưu xuống thống nhất. | |
| Quan hệ | **Tên lớp** | **Mô tả** | |
| LichPhongVan | Ứng viên có thể có quan hệ với lịch phỏng vấn. Khi một ứng viên có quan hệ với lịch phỏng vấn nghĩa là ứng viên đó đã được xếp lịch phỏng vấn. Một ứng viên được sắp xếp vào tối đa một lịch phỏng vấn. | |

* + 1. LichPhongVan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên class | LichPhongVan | | Mã số: [FRA] [CLS] [1.5.2] |
| Tham chiếu: [FRA] [UCCN] [1.5.8] |
| Mô tả | Lưu trữ các thuộc tính mô tả cho một cuộc phỏng vấn. | | |
| Thuộc tính | **Tên thuộc tính** | **Mô tả** | |
| maLPV | Là mã xác định duy nhất một lịch phỏng vấn | |
| ngay | Ngày diễn ra phỏng vấn | |
| diaDiem | Địa điểm thực hiện phỏng vấn | |
| tieuChi | Số lượng ứng viên sẽ lựa chọn | |
| ghiChu | Một số thông tin bổ sung khác sẽ lưu ở đây | |
| Phương thức | **Tên phương thức** | **Mô tả** | |
| Không có |  | |
| Quan hệ | **Tên lớp** | **Mô tả** | |
| UngVien | Lịch phỏng vấn có thể có quan hệ với ứng viên. Khi một lịch phỏng vấn có quan hệ với ứng viên nghĩa là lịch phỏng vấn đó đã được sắp xếp lên danh sách các ứng viên sẽ được phỏng vấn. Một lịch phỏng vấn có thể chưa có hoặc có nhiều ứng viên tham gia. | |

* + 1. NhanVien

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên class | NhanVien | | Mã số: [FRA] [CLS] [1.5.3] |
| Tham chiếu:  [FRA] [UCCN] [1.5.1]  [FRA] [UCCN] [1.5.2]  [FRA] [UCCN] [1.5.3]  [FRA] [UCCN] [1.5.4]  [FRA] [UCCN] [1.5.10] |
| Mô tả | Lưu trữ thông tin nhân viên của công ty. | | |
|  |  |  | |
| Thuộc tính | **Tên thuộc tính** | **Mô tả** | |
| maNV | Mã xác định duy nhất một nhân viên của công ty | |
| hoTen | Họ và tên của nhân viên | |
| cCCD | Số căn cước công dân | |
| bangCap | Bằng cấp hiện tại của nhân viên | |
| sDT | Số điện thoại | |
| diaChi | Địa chỉ | |
| luongCanBan | Mức lương căn bản của nhân viên | |
| Phương thức | **Tên phương thức** | **Mô tả** | |
| Không có |  | |
| Quan hệ | **Tên lớp** | **Mô tả** | |
| TaiKhoanNV | Nhân viên có thể có tối đa một tài khoản. một tài khoản thuộc về một nhân viên duy nhất. | |
| BangChamCong | Quan hệ thể hiện một bảng chấm công là của nhân viên nào. | |
| TrangThaiNV | Tại một thời điểm nhân viên có duy nhất 1 trạng thái. Ví dụ: làm việc, nghỉ phép, thôi việc, tập huấn… | |
| VaiTro | Thể hiện chức vụ duy nhất của nhân viên tại một thời điểm. | |
| PhongBan | Phòng ban duy nhất mà nhân viên đó thuộc về. | |
| CongViec | Nhnhân viên có quan hệ với công việc. Khi quan hệ xuất hiện có nghĩa là nhân viên được phân công vào công việc đó. | |
| PhanCong | Mô tả rõ thêm cho quan hệ NhanVien-CongViec. | |

* + 1. TaiKhoanNV

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên class | TaiKhoanNV | Mã số: [FRA] [CLS] [1.5.4] |
| Tham chiếu:  [FRA] [UCCN] [1.5.1]  [FRA] [UCCN] [1.5.2]  [FRA] [UCCN] [1.5.3]  [FRA] [UCCN] [1.5.4] |
| Mô tả | Lưu trữ các thông tin của tài khoản nhân viên. | |
| Thuộc tính | **Tên thuộc tính** | **Mô tả** |
| maTK | Làm khóa chính trong bảng Tài khoản nhân viên. |
| tenDangNhap | Là tên đăng nhập của người dùng vào hệ thống với xác thực có thể thấy được trên giao diện. |
| matKhau | Là phần xác thực người dùng bị ẩn đi, không nhìn thấy được trên giao diện |
| Phương thức | **Tên phương thức** | **Mô tả** |
| Không có |  |
| Quan hệ | **Tên lớp** | **Mô tả** |
| NhanVien | Tài khoản nhân viên có quan hệ với bảng nhân viên. Một nhân viên có thể có một tài khoản đăng nhập và một tài khoản đăng nhập của với một nhân viên duy nhất. |

* + 1. TrangThaiNV

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên class | TrangThaiNV | | Mã số: [FRA] [CLS] [1.5.5] |
| Tham chiếu:  [FRA] [UCCN] [1.5.1]  [FRA] [UCCN] [1.5.2]  [FRA] [UCCN] [1.5.3]  [FRA] [UCCN] [1.5.4] |
| Mô tả | Lưu trữ thông tin về trạng thái của nhân viên | | |
| Thuộc tính | **Tên thuộc tính** | **Mô tả** | |
| maTT | Là khóa chính trong bảng trạng thái nhân viên. | |
| tenTT | Là tên của trạng thái. | |
| moTaTT | Mô tả rõ hơn về trạng thái đang làm việc của nhân viên dựa vào tên trạng thái (có thể đang làm việc, đã nghỉ việc, tập huấn …) | |
| Phương thức | **Tên phương thức** | **Mô tả** | |
| Không có |  | |
| Quan hệ | **Tên lớp** | **Mô tả** | |
| NhanVien | Trạng thái nhân viên có mối quan hệ với bảng nhân viên. Có thể có nhiều nhân viên cùng trạng thái. Nhưng đối với một nhân viên thì chỉ có một trạng thái tại một thời điểm. | |

* + 1. VaiTro

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên class | VaiTro | | Mã số: [FRA] [CLS] [1.5.6] |
| Tham chiếu:  [FRA] [UCCN] [1.5.1]  [FRA] [UCCN] [1.5.2]  [FRA] [UCCN] [1.5.3]  [FRA] [UCCN] [1.5.4] |
| Mô tả | Lưu trữ thông tin về các vai trò của nhân viên trong công ty. | | |
| Thuộc tính | **Tên thuộc tính** | **Mô tả** | |
| maVT | Là khóa chính trong bảng vai trò giúp phân biệt vai trò với nhau. | |
| tenVT | Là tên cụ thể cho vai trò | |
| moTaVT | Giúp mô tả rõ hơn về tên vai trò có nhiệm vụ gì trong công ty | |
| Phương thức | **Tên phương thức** | **Mô tả** | |
| Không có |  | |
| Quan hệ | **Tên lớp** | **Mô tả** | |
| NhanVien | Vai trò có mối quan hệ với bảng nhân viên. Với mỗi vai trò có thể có nhiều nhân viên đảm nhiệm nhưng với mỗi nhân viên tại một thời điểm thì chỉ có một vai trò nhất định. | |

* + 1. PhongBan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên class | PhongBan | | Mã số: [FRA] [CLS] [1.5.7] |
| Tham chiếu:  [FRA] [UCCN] [1.5.1]  [FRA] [UCCN] [1.5.2]  [FRA] [UCCN] [1.5.3]  [FRA] [UCCN] [1.5.4] |
| Mô tả | Lưu trữ thông tin các phòng ban mà công ty đang có. | | |
| Thuộc tính | **Tên thuộc tính** | **Mô tả** | |
| maPB | Làm khóa chính trong bảng phòng ban để phân biệt giữa các phòng ban với nhau. | |
| tenPB | Là tên phòng ban hiện có trong công ty. | |
| moTaPB | Mô tả giúp hiểu rõ hơn về phòng ban đó phụ trách chuyên môn gì. | |
| Phương thức | **Tên phương thức** | **Mô tả** | |
| Không có |  | |
| Quan hệ | **Tên lớp** | **Mô tả** | |
| NhanVien | Phòng ban có mối quan hệ với bảng nhân viên. Mỗi phòng ban có thể có nhiểu nhân viên nhưng vỡi mỗi nhân viên thì chỉ thuộc về một phòng ban tương ứng. | |

* + 1. CongViec

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên class | CongViec | | Mã số: [FRA] [CLS] [1.5.8] |
| Tham chiếu: [FRA] [UCCN] [1.5.9] |
| Mô tả | Lưu trữ thông tin công việc với mô tả và yêu cầu rõ ràng, là đơn vị trong việc phân công cho nhân viên. | | |
| Thuộc tính | **Tên thuộc tính** | **Mô tả** | |
| maCV | Làm khóa chính trong bảng công việc giúp phân biệt các công việc với nhau | |
| tenCV | Là tên của công việc. | |
| moTaCV | Mô tả giúp hiểu rõ hơn về công việc là phải làm gì. | |
| yeuCauCV | Là những yêu cầu của công việc mà nhân viên sau khi được giao phải hoàn thành. | |
| hanHoanThanh | Là mốc thời gian khi tới đó nhân viên phải hoàn tất tất cả các yêu cầu công việc đã được giao | |
| Phương thức | **Tên phương thức** | **Mô tả** | |
| Không có |  | |
| Quan hệ | **Tên lớp** | **Mô tả** | |
| NhanVien | Công việc có mối quan hệ với nhân viên. Với mỗi công việc có thể giao cho nhiều người thực hiện và ngược lại với mỗi nhân viên cũng có thể được phân công nhiều công việc. | |
| PhanCong |  | |

* + 1. PhanCong

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên class | PhanCong | | Mã số: [FRA] [CLS] [1.5.9] |
| Tham chiếu:  [FRA] [UCCN] [1.5.9]  [FRA] [UCCN] [1.5.10] |
| Mô tả | Lưu trữ thông tin phân công công việc cho nhân viên | | |
| Thuộc tính | Tên thuộc tính | Mô tả | |
| ngayPC | Lưu lại ngày đã phân công công việc cho nhân viên | |
| nhiemVu | Mỗi nhân viên sẽ được giao nhiệm vụ riêng trong công việc. | |
| danhGia | Dựa vào nhiệm vụ đã được giao với công việc tương ứng cho nhân viên. Sau khi hoàn thành nhiệm vụ sẽ được đánh giá về mức độ hoàn thành nhiệm vụ của nhân viên. | |
| ghiChu | Là mục giúp nhân viên hiểu rõ hơn về một số vấn đề quan trọng khi được giao nhiệm vụ. | |
| Phương thức | Tên phương thức | Mô tả | |
| Không có |  | |
| Quan hệ | Tên lớp | Mô tả | |
| NhanVien | Là bảng mô tả chi tiết hơn về mối quan hệ giữa 2 bảng công việc và bảng nhân viên. | |
| CongViec | Cho biết một phân công dành cho công việc nào. | |

* + 1. BangChamCong

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên class | BangChamCong | | Mã số: [FRA] [CLS] [1.5.10] |
| Tham chiếu:  [FRA] [UCCN] [1.5.8]  [FRA] [UCCN] [1.5.10]  [FRA] [UCCN] [1.5.11]  [FRA] [UCCN] [1.5.12]  [FRA] [UCCN] [1.5.13] |
| Mô tả | . | | |
| Thuộc tính | **Tên thuộc tính** | **Mô tả** | |
| ngay | Cho biết ngày của bảng chấm công. | |
| gioBatDau | Giờ nhân viên đến công ty và bắt đầu làm việc | |
| gioKetThuc | Giờ nhân viên ra về | |
| ghiChu | Lưu một số thông tin khác | |
| Phương thức | Tên phương thức | Mô tả | |
| Không có |  | |
| Quan hệ | Tên lớp | Mô tả | |
| NhanVien | Cho biết một phân công dành cho công việc nào. | |