TÀI LIỆU THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU - HỆ THỐNG QUẢN LÝ HỢP ĐỒNG

**1. Giới thiệu hệ thống**

Hệ thống quản lý hợp đồng được xây dựng nhằm mục đích hỗ trợ quản lý người dùng, dự án, hợp đồng, tài liệu liên quan và lịch sử thao tác. Hệ thống phân quyền người dùng theo vai trò (Admin, PM, Staff), cho phép quản lý chi tiết thành viên tham gia hợp đồng theo vai trò và cấp bậc.

**2. Sơ đồ thực thể ERD**

Sơ đồ dưới đây mô tả mối quan hệ giữa các bảng trong cơ sở dữ liệu:



**3. Mô tả các bảng dữ liệu**

**Bảng: AppRoles**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| AppRoleID | int | Khóa chính |
| AppRoleName | varchar(20) | Tên vai trò người dùng: Admin, PM, Staff |
| Description | Text | Mô tả vai trò |

**Bảng: Users**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| UserID | int | Khóa chính |
| FullName | varchar(100) | Họ tên đầy đủ |
| UserName | varchar(50) | Tên đăng nhập |
| Password | varchar(255) | Mật khẩu đã mã hóa |
| Email | varchar(50) | Địa chỉ email |
| Phone | char(10) | Số điện thoại |
| Address | varchar(100) | Địa chỉ liên hệ |
| AppRoleID | int | Vai trò người dùng |
| CreateAt | Date | Ngày tạo tài khoản |

**Bảng: ContractRoles**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| ContractRoleID | int | Khóa chính |
| ContractRoleName | varchar(20) | Tên vai trò trong hợp đồng: Developer, Tester, Designer... |
| Description | Text | Mô tả vai trò |

**Bảng: ContractStaffs**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| ContractID | int | ID hợp đồng |
| UserID | int | ID người dùng |
| ContractRoleID | int | Vai trò trong hợp đồng |
| Level | varchar | Cấp độ: Junior, Lead, Senior,... |
| AssignedAt | Date | Ngày được giao việc |

**Bảng: Contracts**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| ContractID | int | Khóa chính |
| ContractCode | varchar | Mã hợp đồng |
| Title | varchar(100) | Tiêu đề hợp đồng |
| ProjectID | int | ID dự án liên quan |
| SignDate | date | Ngày ký hợp đồng |
| TotalAmount | float | Tổng giá trị hợp đồng |
| WorkingDays | int | Tổng số ngày làm việc |
| StartDate | date | Ngày bắt đầu |
| EndDate | date | Ngày kết thúc |
| Status | enum | Draft, WaitingForApproval, Signed, InEffect, Terminated, Expired, Cancelled |

**Bảng: ContractFiles**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| FileID | int | Khóa chính |
| ContractID | int | ID hợp đồng liên quan |
| FileName | varchar(100) | Tên file |
| FilePath | varchar(100) | Đường dẫn file |
| UploadDate | Date | Ngày tải lên |
| UploadBy | int | Người tải file |
| FileType | varchar | Loại file: PDF, DOC, ... |

**Bảng: ContractLogs**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| LogID | int | Khóa chính |
| ContractID | int | ID hợp đồng |
| Action | varchar | Hành động: Created, Edited, ... |
| ActionBy | int | ID người thực hiện |
| ActionDate | DateTime | Thời gian thực hiện |
| Note | Text | Ghi chú bổ sung |

**Bảng: Projects**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| ProjectID | int | Khóa chính |
| ProjectName | varchar(30) | Tên dự án |
| Description | text | Mô tả ngắn về dự án |
| AccountID | int | Đối tác thực hiện |
| StartDate | date | Ngày bắt đầu |
| EndDate | date | Ngày kết thúc |
| Track | enum | Planning, InProgress, OnHold, Cancelled, Completed, Overdue |

**Bảng: Accounts**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| AccountID | int | Khóa chính |
| Company | varchar(100) | Tên công ty đối tác |
| ContactPerson | varchar(50) | Người đại diện |
| Email | varchar(50) | Email liên hệ |
| Phone | varchar(50) | Số điện thoại |
| WebLink | varchar(50) | Website |