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 thiết kế để phục vụ cho việc quản lý dự án, hợp đồng, người dùng và các tài liệu liên quan trong nội bộ công ty. Hệ thống hỗ trợ phân quyền theo vai trò (Admin, PM, Staff), liên kết người dùng với hợp đồng theo vai trò cụ thể như Developer, Tester, Designer... và quản lý tài liệu hợp đồng, nhật ký thao tác.

**2. Mô hình cơ sở dữ liệu (ERD)**

Hình dưới mô tả các bảng dữ liệu và mối quan hệ giữa chúng trong hệ thống:



**3. Mô tả chi tiết 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 |

**Bảng: Users**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| UserID | int | Khóa chính |
| UserName | varchar(50) | Tên đăng nhập |
| Password | varchar(30) | Mật khẩu |
| Email | varchar(50) | Email |
| Phone | char(10) | Số điện thoại |
| AppRoleID | int | Vai trò người dùng (liên kết AppRoles) |
| 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 (liên kết Contracts) |
| UserID | int | ID người dùng (liên kết Users) |
| ContractRoleID | int | Vai trò trong hợp đồng |
| Level | varchar | Cấp bậc: Junior, Lead, Senior,... |
| AssignedAt | Date | Ngày được giao |

**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 | Dự án liên quan |
| SignDate | date | Ngày ký hợp đồng |
| TotalAmount | float | Tổng giá trị hợp đồng |
| WorkingDays | int | 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 | Liên kết hợp đồng |
| FileName | varchar(100) | Tên file |
| FilePath | varchar(100) | Đường dẫn file |
| UploadDate | Date | Ngày upload |
| UploadBy | int | Người upload |
| FileType | varchar | Loại file: PDF, doc, ... |

**Bảng: ContractLogs**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| LogID | int | Khóa chính |
| ContractID | int | Hợp đồng liên quan |
| Action | varchar | Hành động: Created, Edited, ... |
| ActionBy | int | Người thao tác |
| ActionDate | DateTime | Thời điểm thao tác |
| Note | Text | Ghi chú |

**Bảng: Projects**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cột | Kiểu dữ liệu | Mô tả |
| ProjectID | int | Khóa chính |
| ProjectName | varchar(30) | Tên dự án |
| Description | text | Mô tả 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 |
| Phone | varchar(50) | Số điện thoại |
| WebLink | varchar(50) | Website |