**1.1. MÔ TẢ BÀI TOÁN**

***1.1.1. Phát biểu bài toán***

Hiện nay, công tác quản lý hồ sơ nghiệp vụ tại công an cấp xã đang gặp nhiều khó khăn hạn chế do vẫn sử dụng phương thức thủ công, dựa chủ yếu trên giấy tờ. Tuy đã được triển khai phầm mềm quản lý tích hợp nghiệp vụ cơ bản, tin báo điều tra hình sự, hồ sơ nghiệp vụ nhưng chưa được chi tiết cụ thể riêng cho công tác quản lý hồ sơ nghiệp vụ ở cấp xã. Khối lượng hồ sơ ngày càng lớn trong khi hệ thống lưu trữ thiếu đồng bộ, dẫn đến khó khăn trong tra cứu, bảo mật và quản lý thông tin. Cụ thể, việc lưu trữ phân tán, thiếu hệ thống phân loại khoa học khiến quá trình tìm kiếm tốn nhiều thời gian. Hệ thống hiện tại cũng thiếu công cụ tìm kiếm đa tiêu chí, không đáp ứng được nhu cầu tra cứu theo thời gian, loại hồ sơ hay người phụ trách. Bên cạnh đó, việc sử dụng dữ liệu giấy tiềm ẩn nhiều rủi ro về hư hỏng, thất lạc và khó kiểm soát được các truy cập trái phép.

Để khắc phục những tồn tại này, việc xây dựng một hệ thống quản lý hồ sơ nghiệp vụ riêng biệt là yêu cầu hợp lý với tình hình hiện nay. Hệ thống cần đảm bảo số hóa toàn bộ quy trình quản lý từ khâu tạo mới, chỉnh sửa đến phân loại. Đồng thời, cần tích hợp công cụ tìm kiếm đa tiêu chí để nâng cao hiệu quả tra cứu. Hệ thống cũng phải quản lý diễn biến hồ sơ và cung cấp tính năng thống kê, báo cáo nhằm hỗ trợ hiệu quả cho công tác nghiệp vụ. Giải pháp này sẽ giúp khắc phục triệt để những khó khăn của phương thức quản lý truyền thống, mang lại hiệu quả cao trong công tác quản lý hồ sơ.

***1.1.2. Phạm vi nghiên cứu***

Phạm vi nghiên cứu tập trung vào việc xây dựng một website quản lý hồ sơ nghiệp vụ cho công an cấp xã. Hệ thống sẽ bao gồm các chức năng chính như quản lý hồ sơ; quản lý diễn biến hồ sơ; quản lý chấm điểm, xếp loại chất lượng hồ sơ; tra cứu hồ sơ; thống kê và báo cáo. Hệ thống cũng phải đảm bảo các tiêu chí về bảo mật, phân quyền sử dụng, và khả năng mở rộng để đáp ứng nhu cầu phát triển trong tương lai.

***1.1.3. Mục tiêu của Website***

+ Xây dựng một hệ thống phần mềm hỗ trợ công tác quản lý hồ sơ nghiệp vụ một cách có hệ thống, giảm thiểu sai sót và nâng cao hiệu quả quản lý.

+ Cung cấp các công cụ hỗ trợ tìm kiếm, tra cứu, thống kê và báo cáo nhanh chóng, chính xác.

+ Đảm bảo bảo mật dữ liệu, phân quyền sử dụng hợp lý và dễ dàng mở rộng hệ thống khi cần thiết.

**1.2. YÊU CẦU ĐẶT RA ĐỐI VỚI WEBSITE QUẢN LÝ HỒ SƠ NGHIỆP VỤ**

***1.2.1. Yêu cầu chức năng***

*+ Quản lý hồ sơ nghiệp vụ:* Cho phép thêm mới hồ sơ vào hệ thống, bao gồm các thông tin của hồ sơ nghiệp vụ. Cung cấp chức năng chỉnh sửa thông tin hồ sơ khi có thay đổi.( bao gồm thêm mới hồ sơ đăng ký mới/đăng ký lại; thêm mới hồ sơ kết thúc)

*+ Quản lý diễn biến hồ sơ*: khi có thay đổi về chuyển loại hồ sơ từ loại hồ sơ này sang loại hồ sơ sơ khác theo quy định và bàn giao hồ sơ khi có yêu cầu nghiệp vụ thay đổi, luân chuyển vị trí công tác, thay đổi nhiệm vụ được giao, các cán bộ đang quản lý hồ sơ có thể bàn giao hồ sơ của mình cho cán bộ khác theo đúng chức năng nhiệm vụ và do lãnh đạo có thẩm quyền phê duyệt. Chức năng phải ghi nhận rõ các thông tin về loại hồ sơ chuyển loại/bàn giao, thời gian chuyển loại/bàn giao, cán bộ thực hiện chuyển loại/bàn giao hồ sơ.

+ *Quản lý chấm điểm, xếp loại chất lượng công tác hồ sơ nghiệp vụ*: Thể hiện kết quả chấm điểm, xếp loại chất lượng công tác hồ sơ nghiệp vụ của từng hồ sơ do công an xã quản lý.

*+ Tra cứu:* Hỗ trợ chức năng tìm kiếm hồ sơ theo nhiều tiêu chí như số hồ sơ, tên hồ sơ, loại hồ sơ, cán bộ đăng ký, tình trạng hồ sơ, v.v.

*+ Thống kê và báo cáo:* Hệ thống cung cấp các báo cáo thống kê về số lượng hồ sơ, tình trạng hồ sơ, diễn biến hồ sơ, số lượng hồ sơ được chuyển loại, kết quả chấm điểm, xếp loại chất lượng công tác hồ sơ nghiệp vụ, v.v. Cho phép xuất báo cáo dưới nhiều định dạng như PDF, Excel để phục vụ công tác quản lý.

***1.2.2. Yêu cầu phi chức năng***

- Tính khả dụng, tương thích, bảo mật.

- Tính mở rộng, ổn định và sẵn sàng.

**1.3. BIỂU ĐỒ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

**Bảng 1: Người dùng**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên dữ liệu** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | Id | Int | Primary key, identity(1,1) | Mã người dùng |
| 2 | Tendangnhap | Nvarchar(64) | Unique, not null | Tên đăng nhập |
| 3 | Email | Nvarchar(120) | Unique, not null | Email người dùng |
| 4 | Matkhau | Nvarchar(128) | Not null | Mật khẩu đã mã hóa |
| 5 | Hoten | Nvarchar(150) | Not null | Họ tên đầy đủ |
| 6 | Sodienthoai | Nvarchar(20) | Not null | Số điện thoại |
| 7 | Vaitro | Nvarchar(20) | Not null, check ('truong\_xa','pho\_xa','canbo\_quanly','canbo\_thuong') | Vai trò người dùng |
| 8 | Donvi\_id | Int | Foreign key | Mã đơn vị |
| 9 | Ngaythamgia | Datetime | Default getdate(), not null | Ngày tham gia |
| 10 | Danghoatdong | Bit | Default 1, not null | Trạng thái hoạt động |

Trường xã, phó xã và cán bộ quản lý sẽ có quyển quản lý, còn cán bộ khác có thể xem và tìm kiếm theo các tiêu chí và thống kê

**Bảng 2: Hồ sơ nghiệp vụ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên dữ liệu** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | Id | Int | Primary key, identity(1,1) | Mã hồ sơ |
| 2 | Sohoso | Nvarchar(50) | Unique, not null | Số hồ sơ |
| 3 | Trichyeuhoso | Nvarchar(255) | Not null | Trích yếu hồ sơ |
| 4 | Loaihoso\_id | Int | Foreign key, not null | Mã loại hồ sơ |
| 5 | Ngaylap | Datetime | Default getdate(), not null | Ngày lập |
| 6 | Ngaydk | Datetime | Default getdate(), not null | Ngày đăng ký |
| 7 | Ngayketthuc | Datetime |  | Ngày kết thúc |
| 8 | Ngaynopluu | Datetime |  | Ngày nộp lưu |
| 9 | Ngaychuyen | Datetime |  | Ngày chuyển |
| 10 | Canbodangky\_id | Int | Foreign key, not null | Mã cán bộ đăng ký |
| 11 | Canboquanly\_id | Int | Foreign key, not null | Mã cán bộ quản lý |
| 12 | Tinhtrang | Nvarchar(20) | Not null, check ('dang\_xuly','hoan\_thanh', 'nop\_luu','da\_chuyen') | Tình trạng |
| 13 | Ghichu | Nvarchar(max) |  | Ghi chú |

Trường xã, phó xã và cán bộ quản lý sẽ có quyển quản lý, còn cán bộ khác có thể xem và tìm kiếm theo các tiêu chí và thống kê

+ Cán bộ chấm điểm, xếp loại

+ Ngày chấm ( Ngày tháng năm)

+ Trường hợp ( bàn giao, kết thúc phải chấm điểm, hàng năm)

+ Điểm ( thang 100)

+ Xếp loại ( theo điểm)

**Bảng 3:** Chấm điểm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên dữ liệu** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | Id | Int | Primary key, Identity(1,1) | Mã chấm điểm |
| 2 | Hoso\_id | Int | Not null, Foreign key references Hoso(Id) | Mã hồ sơ |
| 3 | Canbo\_id | Int | Not null, Foreign key references Nguoidung(Id) | Mã cán bộ chấm điểm |
| 4 | Ngaycham | Datetime | Not null | Ngày chấm điểm |
| 5 | Truonghop | Nvarchar(50) | Not null, Check ('ban\_giao', 'ket\_thuc', 'hang\_nam') | Trường hợp chấm điểm |
| 6 | Diem | Int | Check (Diem BETWEEN 0 AND 100) | Điểm chấm (thang điểm 100) |
| 7 | Xeploai | Nvarchar(50) |  | Xếp loại theo điểm |

**Bảng 4:** Loại hồ sơ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên dữ liệu** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | Id | Int | Primary key, identity(1,1) | Mã loại hồ sơ |
| 2 | Maloai | Nvarchar(50) | Unique, not null | Mã loại |
| 3 | Tenloai | Nvarchar(100) | Not null | Tên loại hồ sơ |
| 4 | Mota | Nvarchar(255) |  | Mô tả |

**Bảng 5:** Đơn vị

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên dữ liệu** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | Id | Int | Primary key, identity(1,1) | Mã đơn vị |
| 2 | Madonvi | Nvarchar(50) | Unique, not null | Mã đơn vị |
| 3 | Tendonvi | Nvarchar(150) | Not null | Tên đơn vị |
| 4 | Diachi | Nvarchar(255) | Not null | Địa chỉ |
| 5 | Dienthoai | Nvarchar(20) | Not null | Số điện thoại |

**Bảng 6: Quản lý diễn biến hồ sơ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên dữ liệu** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | Id | Int | Primary key, identity(1,1) | Mã diễn biến |
| 2 | Hoso\_id | Int | Foreign key references hoso(id), not null | Mã hồ sơ |
| 3 | Loai\_dienbien | Nvarchar(20) | Not null, check in ('chuyen\_loai','ban\_giao','cap\_nhat') | Loại diễn biến |
| 4 | Ten\_canbo\_chuyen | Nvarchar(100) | Not null | Tên cán bộ chuyển |
| 5 | Donvi\_chuyen\_id | Int | Foreign key references donvi(id), not null | Mã đơn vị cán bộ chuyển |
| 6 | Ten\_canbo\_nhan | Nvarchar(100) | Not null | Tên cán bộ nhận |
| 7 | Donvi\_nhan\_id | Int | Foreign key references donvi(id) | Mã đơn vị cán bộ nhận (NULL nếu không có) |
| 8 | Canbo\_quanly\_id | Int | Foreign key references nguoidung(id), not null | Mã cán bộ quản lý |
| 9 | Ngay\_dienbien | Datetime | Default getdate(), not null | Ngày diễn biến |
| 10 | Ghichu | Nvarchar(max) | Null | Ghi chú thêm |

**Bảng 7: Tệp đính kèm**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên dữ liệu** | **Kiểu dữ liệu** | **Ràng buộc** | **Mô tả** |
| 1 | Id | Int | Primary key, identity(1,1) | Mã tệp đính kèm (tự động tăng) |
| 2 | Hoso\_id | Int | Foreign key references hoso(id), not null | Mã hồ sơ liên quan |
| 3 | Tentep | Nvarchar(255) | Not null | Tên file gốc |
| 4 | Duongdan | Nvarchar(512) | Not null | Đường dẫn lưu trữ vật lý |
| 5 | Loai\_tep | Nvarchar(50) | Not null | Loại file (image/jpeg, application/pdf,...) |
| 6 | Phanloai | Nvarchar(50) | Null | Phân loại file (Bản scan, Ảnh chụp,...) |
| 7 | Nguoitao\_id | Int | Foreign key references nguoidung(id), not null | Người tải lên |

- Biểu đồ cơ sở dữ liệu.

*A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.*

Case – cu dân nước ngoài – chỗ ở - nơi cư trú