* **Mô hình hóa yêu cầu**
  + Xét nghiệp vụ Xem trang quản lý:
    - * Sơ đồ luồng dữ liệu:

Admin

D1 D6

* + - * Mô tả dữ liệu:
        + D1: Các lệnh được Admin click vào các button.
        + D6: Dữ liệu các nghiệp vụ và biểu mẫu tương ứng với sự kiện click hiện ra màn hình.
      * Thuật toán:
        + B1: Hiển thị biểu mẫu trang quản lý.
        + B2: Nhận D1 từ admin (sự kiện click của Admin).
        + B3: Kết thúc nghiệp vụ.
        + B4: Chuyển tới nghiệp vụ tương ứng với sự kiện click thông qua D6.
  + Xét nghiệp vụ Đọc phản hồi:
    - Sơ đồ luồng dữ liệu:

Admin

D1 D6

Phản hồi được trả lời

D5

D3 D4

TablePhanHoi

* + - Mô tả dữ liệu
      * + D1: Admin chọn chức năng đọc từng phản hồi, hoặc xóa phản hồi.
        + D3: Danh sách các phản hồi.
        + D4: Lệnh xóa phản hồi từ Admin.
        + D5: Dữ liệu phản hồi được Admin chọn để in ra hay trả lời.
        + D6: Dữ liệu phản hồi được hiện ra màn hình.
    - Thuật toán
      * + B1: Mở kết nối CSDL.
        + B2: Lấy D3 từ TablePhanHoi.
        + B3: Truyền D3 cho Admin qua D6 và biểu mẫu BM\_ĐPH.
        + B4: Nhận D1 từ Admin (Admin cần đọc, xóa phản hồi) / hoặc lệnh hủy.
        + B5: Nếu là hủy, tới bước B11.
        + B6: Admin gõ văn bản để trả lời, hoặc lệnh hủy.
        + B7: Nếu là hủy, tới bước B11.
        + B8: Admin trả lời phản hồi cho người gửi qua D5.
        + B9: Lưu D4 xuống CSDL (gồm phản hồi đã trả lời hoặc xóa những phản hồi bị xóa).
        + B10: Thông báo trả lời phản hồi thành công. Chuyển tới nghiệp vụ \_\_\_\_.
        + B11: Thông báo hủy NV, chuyển tới NV \_\_\_\_\_\_.
        + B12: Đóng kết nối CSDL. Kết thúc NV.
  + Xét nghiệp vụ Quản lý tài liệu:
    - * Sơ đồ luồng dữ liệu:

Admin

D1 D6

* + - * Mô tả dữ liệu:
        + D1: Danh sách các yêu cầu từ Admin: Xem toàn bộ tài liệu, Tìm kiếm tài liệu, Thêm tài liệu.
        + D6: Dữ liệu của trang Quản lý tài liệu được in ra màn hình.
      * Thuật toán:
        + B1: Hiển thị nội dung trang Quản lý tài liệu.
        + B2: Kết thúc nghiệp vụ.
  + Xét nghiệp vụ Tìm kiếm tài liệu:
    - * Sơ đồ luồng dữ liệu:

Admin

D1 D6

D5

Máy in

D3

TableTaiLieu

* + - * Mô tả dữ liệu:
        + D1: Tài liệu cần tìm kiếm từ admin.
        + D3: Danh sách tài liệu.
        + D5: Các tài liệu được Admin in ra.
        + D6: Dữ liệu từ D1.
      * Thuật toán:
        + B1: Mở kết nối cơ sở dữ liệu.
        + B2: Lấy D3 từ TableTaiLieu.
        + B3: Nhận D1 từ Admin (Admin cần tìm kiếm tài liệu theo tên/ định dạng) / hoặc lệnh hủy.
        + B4: Nếu là hủy, tới bước 11.
        + B5: Nếu tìm kiếm thành công, thực hiện B7.
        + B6: Nếu tìm kiếm không thành công, thông báo Không tìm thấy tài liệu, quay lại B3.
        + B7: Truyền dữ liệu được lọc từ B3, in ra màn hình qua D6 và biểu mẫu BM\_TimTL.
        + B8: In tài liệu ra giấy qua D5 nếu được Admin yêu cầu, nếu không, thực hiện bước 10.
        + B9: Thông báo hủy nghiệp vụ. Chuyển tới nghiệp vụ\_\_\_\_\_\_\_.
        + B10: Đóng kết nối CSDL. Kết thúc nghiệp vụ.
  + Xét nghiệp vụ Sửa tài liệu:
    - * Sơ đồ luồng dữ liệu:

Admin

D1 D6

D5

Máy in

D3 D4

TableTaiLieu

* + - * Mô tả dữ liệu:
        + D1: Dữ liệu tài liệu cần sửa từ admin.
        + D3: Danh sách tài liệu.
        + D4: Các tài liệu được sửa.
        + D5: Các tài liệu được Admin in ra.
        + D6: Dữ liệu từ D1.
      * Thuật toán:
        + B1: Mở kết nối cơ sở dữ liệu.
        + B2: Lấy D3 từ TableTaiLieu.
        + B3: Nhận D1 từ Admin (Admin chọn tài liệu để sửa) / hoặc lệnh hủy.
        + B4: Nếu là hủy, tới bước 11.
        + B5: Truyền dữ liệu được chọn từ B3, in ra màn hình qua D6 và biểu mẫu BM\_SuaTL.
        + B6: Nhận tài liệu đã sửa (D1) của admin/hoặc lệnh hủy.
        + B7: Nếu là hủy, tới bước 11.
        + B8: Lưu CSDL đã sửa xuống TableTaiLieu qua D4.
        + B9: In tài liệu ra giấy qua D5 nếu được Admin yêu cầu, nếu không, thực hiện bước 11.
        + B10: Thông báo Sửa tài liệu thành công. Chuyển tới NV \_\_\_\_\_\_\_---.
        + B11: Thông báo hủy NV. Chuyển tới NV \_\_\_\_\_\_\_\_\_.
        + B12: Đóng kết nối CSDL. Kết thúc nghiệp vụ.
  + Xét nghiệp vụ Xóa tài liệu:
    - * Sơ đồ luồng dữ liệu:

Admin

D1 D6

D3 D4

TableTaiLieu

* + - * Mô tả dữ liệu:
        + D1: Tài liệu cần xóa từ admin.
        + D3: Danh sách tài liệu.
        + D4: Các tài liệu được xóa.
        + D6: Dữ liệu từ D1.
      * Thuật toán:
        + B1: Mở kết nối cơ sở dữ liệu.
        + B2: Lấy D3 từ TableTaiLieu.
        + B3: Nhận D1 từ Admin (Admin chọn tài liệu để xóa) / hoặc lệnh hủy.
        + B4: Nếu là hủy, tới bước 10.
        + B5: Truyền dữ liệu được chọn từ B3, in ra màn hình qua D6 và biểu mẫu BM\_SuaTL.
        + B6: Nhận lệnh xóa (D1) của admin/hoặc lệnh hủy.
        + B7: Nếu là hủy, tới bước 10.
        + B8: Thục hiện lệnh xóa trong B6 vào trong TableTaiLieu qua D4.
        + B9: Thông báo xóa tài liệu thành công. Chuyển tới NV \_\_\_\_\_\_.
        + B10: Thông báo hủy NV. Chuyển tới NV \_\_\_\_\_\_\_\_\_.
        + B11: Đóng kết nối CSDL. Kết thúc nghiệp vụ.
  + Xét nghiệp vụ Thêm tài liệu:
    - * Sơ đồ luồng dữ liệu:

Admin

D1

Máy scan

D2

D4

TableTaiLieu

* + - * Mô tả dữ liệu:
        + D1: Tài liệu thêm từ admin.
        + D2: Tài liệu thêm từ admin qua máy scan.
        + D4: Các tài liệu được thêm.
        + D5: Các tài liệu được Admin in ra.
      * Thuật toán:
        + B1: Mở kết nối cơ sở dữ liệu.
        + B2: Nhận D1 hoặc D2 từ Admin (Admin thêm tài liệu) / hoặc lệnh hủy.
        + B3: Nếu là hủy, tới bước 7.
        + B4: Lưu tài liệu đã thêm xuống TableTaiLieu qua D4.
        + B5: Thông báo Thêm tài liệu thành công. Chuyển tới NV \_\_\_\_\_\_\_.
        + B6: Thông báo hủy NV. Chuyển tới NV \_\_\_\_\_\_\_\_\_.
        + B7: Đóng kết nối CSDL. Kết thúc nghiệp vụ.
  + Xét nghiệp vụ **Đăng xuất:**
    - * Sơ đồ luồng dữ liệu:

Admin

D1 D6

D3

TableTaiKhoan

* + - * Mô tả dữ liệu:
        + D1: Tài liệu cần xóa từ admin.
        + D3: Danh sách tài liệu.
        + D4: Các tài liệu được xóa.
        + D6: Dữ liệu từ D1.
      * Thuật toán:
        + B1: Mở kết nối cơ sở dữ liệu.
        + B2: Lấy D3 từ TableTaiLieu.
        + B3: Nhận D1 từ Admin (Admin chọn tài liệu để xóa) / hoặc lệnh hủy.
        + B4: Nếu là hủy, tới bước 10.
        + B5: Truyền dữ liệu được chọn từ B3, in ra màn hình qua D6 và biểu mẫu BM\_SuaTL.
        + B6: Nhận lệnh xóa (D1) của admin/hoặc lệnh hủy.
        + B7: Nếu là hủy, tới bước 10.
        + B8: Thục hiện lệnh xóa trong B6 vào trong TableTaiLieu qua D4.
        + B9: Thông báo xóa tài liệu thành công. Chuyển tới NV \_\_\_\_\_\_.
        + B10: Thông báo hủy NV. Chuyển tới NV \_\_\_\_\_\_\_\_\_.
        + B11: Đóng kết nối CSDL. Kết thúc nghiệp vụ.
  + Xét nghiệp vụ Quản lý tài khoản thành viên:
    - * Sơ đồ luồng dữ liệu:

Admin

D1 D6

* + - * Mô tả dữ liệu:
        + D1: Các lệnh được Admin click vào các button.
        + D6: Dữ liệu các nghiệp vụ và biểu mẫu tương ứng với sự kiện click hiện ra màn hình.
      * Thuật toán:
        + B1: Hiển thị biểu mẫu trang quản lý tài khoản thành viên.
        + B2: Nhận D1 từ admin (sự kiện click của Admin).
        + B3: Kết thúc nghiệp vụ.
        + B4: Chuyển tới nghiệp vụ tương ứng với sự kiện click thông qua D6.
  + Xét nghiệp vụ Xóa tài khoản thành viên:
    - * Sơ đồ luồng dữ liệu:

Admin

D1 D6

D3 D4

TableThanhVien

* + - * Mô tả dữ liệu:
        + D1: Tài khoản cần xóa từ admin.
        + D3: Danh sách tài khoản.
        + D4: Lệnh xóa tài khoản từ admin.
        + D6: Dữ liệu từ D3.
      * Thuật toán:
        + B1: Mở kết nối cơ sở dữ liệu.
        + B2: Lấy D3 từ TableThanhVien.
        + B3: In ra màn hình dữ liệu từ B2 qua B6.
        + B4: Nhận D1 từ Admin (Admin chọn tài khoản thành viên để xóa (nhập từ bàn phím hoặc click trên màn hình)) / hoặc lệnh hủy.
        + B5: Nếu là hủy, tới bước 11.
        + B6: Truyền dữ liệu được chọn từ B4, in ra màn hình qua D6 và biểu mẫu BM\_XoaTV.
        + B7: Nhận lệnh xác nhận xóa (D1) của admin/hoặc lệnh hủy.
        + B8: Nếu là hủy, tới bước 11.
        + B9: Thục hiện lệnh xóa trong B6 vào trong TableTaiLieu qua D4.
        + B10: Thông báo xóa tài liệu thành công. Chuyển tới NV \_\_\_\_\_\_.
        + B11: Thông báo hủy NV. Chuyển tới NV \_\_\_\_\_\_\_\_\_.
        + B12: Đóng kết nối CSDL. Kết thúc nghiệp vụ.
  + Xét nghiệp vụ Tìm kiếm thành viên:
    - * Sơ đồ luồng dữ liệu:

Admin

D1 D6

D3

TableThanhVien

* + - * Mô tả dữ liệu:
        + D1: Thành viên cần tìm kiếm từ admin.
        + D3: Danh sách thành viên.
        + D6: Dữ liệu từ D1.
      * Thuật toán:
        + B1: Mở kết nối cơ sở dữ liệu.
        + B2: Lấy D3 từ TableThanhVien.
        + B3: Nhận D1 từ Admin (Admin cần tìm kiếm thành viên) / hoặc lệnh hủy.
        + B4: Nếu là hủy, tới bước 10.
        + B5: Nếu tìm kiếm thành công, thực hiện B7.
        + B6: Nếu tìm kiếm không thành công, thông báo Không tìm thấy thành viên, quay lại B3.
        + B7: Truyền dữ liệu được lọc từ B3, in ra màn hình qua D6 và biểu mẫu BM\_TimTV.
        + B8: Thông báo hủy nghiệp vụ. Chuyển tới nghiệp vụ\_\_\_\_\_\_\_.
        + B9: Đóng kết nối CSDL. Kết thúc nghiệp vụ.
        + D1: chuột, bàn phím, màn hình cảm ứng, (giao tiếp trực tiếp với người dùng),...
        + D2: luồng các thiết bị ngoại vi. VD: máy đọc thẻ ở bãi giữ xe, máy đọc mã vạch, máy scan.
        + D3: luôn luôn nằm bên trái
        + D4: Lưu giữ liệu xuống table
        + D5: Gửi luồng giữ liệu ra hệ thống ngoại vi: Gửi mail cho người dùng, luồng giữ liệu ra máy in...
        + D6: Trả giữ liệu ra màn hình làm việc
    - **Mô tả dữ liệu: tên của dữ liệu bắt buộc phải là danh từ**
      * + D1: Username muốn sửa + dữ liệu đã sửa (username, password)
        + D2: Không có
        + D3: Danh sách thông tin người dùng (user name, password, quyền)
        + D4:Dữ liệu sửa từ D1
        + D5:Không có
        + D6: D3 + data usercase cần sửa (Password, nguồin)
    - **Thuật toán**
      * + B1: Mở kết nối CSDL
        + B2: Lấy D3 từ tableTaiKhoan
        + B3: Truyền D3 cho người dùng qua D6 và biểu mẫu BM\_TaiKhoan
        + B4: Nhận D1 từ người dùng (username cần sửa) / hoặc lệnh hủy
        + B5: Nếu là hủy, tới bước B*11*
        + B6: Lấy thông tin user cần sửa (password, quyền) đưa lên cho người dùng qua D6
        + B7: Nhận thông tin đã sửa của người dùng (D1) / lệnh hủy
        + B8: Nếu lệnh hủy, tới bước B*11*
        + B9: Lưu D4 xuống CSDL
        + B10: Thông báo đổi dữ liệu thành công. Chuyển tới nghiệp vụ \_\_\_ .
        + B11: Thông báo hủy NV, chuyển tới NV
        + B12: Đóng kết nối CSDL. Kết thúc.