**Chương IV. THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

1. **Thiết kế tổng thể**
   1. **Phân định công việc giữa người và máy**

**Mục đích:** Trả lời câu hỏi: chức năng nào do máy tính thực hiện? Chức năng nào do con người thực hiện? Kho dữ liệu nào được lưu trên máy tính? Kho dữ liệu nào được quản lý bằng tay.

**Công việc thực hiện:** Phân định trên DFD đã có từ phần phân tích ra thành phần thực hiện bằng máy tính và phần thực hiện thủ công.

**Cách thực hiện:** Vạch một đường ranh (nét đứt) để chia phần máy tính với phần thủ công trên DFD.

Đối với chức năng xem xét từng chức năng trong DFD để quyết định chức năng nào sẽ thực hiện bằng máy tính, chức năng nào thực hiện bởi con người.

Đối với kho dữ liệu: xem xét từng kho dự liệu có mặt trên DFD. Kho dữ liệu chuyển sang phần máy tính sẽ là kiểu thực thể tiếp tục có mặt trong mô hình dữ liệu, để sau này trở thành tệp CSDL. Kho dữ liệu chuyển sang phần thủ công sẽ là các tệp thủ công (sổ sách, bảng biểu…) các hồ sơ, chứng từ văn phòng. Các kiểu dữ liệu tương ứng với các kho dữ liệu xử lý thủ công phải loại ra khỏi mô hình dữ liệu.

Trong bài tập này, DFD quản lý học sinh và DFD quản lý điểm sẽ được phân tích:

*DFD quản lý học sinh:*

Phân định 2 tiến trình Tiếp nhận học sinh và phân lớp



*DFD quản lý điểm*

Phân định 2 tiến trình Nhập điểm và tính điểm tổng kết



* 1. **Vẽ DFD hệ thống**

DFD hệ thống Quản lý học sinh



DFD quản lý điểm



1. **Thiết kế giao diện**
   1. **Thiết kế form nhập dữ liệu**
   2. **Thiết kế form hiển thị**
   3. **Thiết kế form báo cáo**
2. **Thiết kế kiểm soát**

Tính chính xác: vd: kiểm soát lỗi khi không nhập dữ liệu hoặc dữ liệu, dữ liệu không chính xác(cmt phải là số) , ID không được trùng.

Tính an toàn: hệ thống luôn luôn

Bảo mât: Người nào dc dùng thì mới dc sử dụng hệ thống, mã hóa thông tin

Tính riêng tư: nếu có nhiều người-> có mức độ riêng tư khác nhau, chỉ có tài liệu của mình mới dc dùng.

Các khía cạnh cần kiểm soát

Kiểm tra thông tin nhập xuất: vd ngày sinh lớn hơn ngày làm việc, người có 11x tuổi…

Tình huống gián đoạn chương trình: vd: bấm nút lưu, chương trình thoát ra và thông báo “Mã không có”,”trùng mã”, chương trình đang chạy và bị thoát ra ngoài báo lỗi->gián đoạn. Mất điện, các dữ liệu có bị mất không ???

Tình huống xâm hại từ con người: xác định quyền xem người dugnf dc dùng tính năng nào: CERD.kho dữ liệu nào người nào dc dùng.

VD

QLBH: có 2 nhóm người dùngNV bộ phận kho làm công việc ….

Nhóm quản trị:

Bộ phận ngoài hệ thống cấp quyền đăng nhập cho các nv

Mỗi nv dc quyền thay đổi mk của mình

1. **Thiết kế CSDL**

Thiết kế csdl logic

VD:

1. **Thiết kế kiến trúc chương trình**