

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



NHẬP MÔN
CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

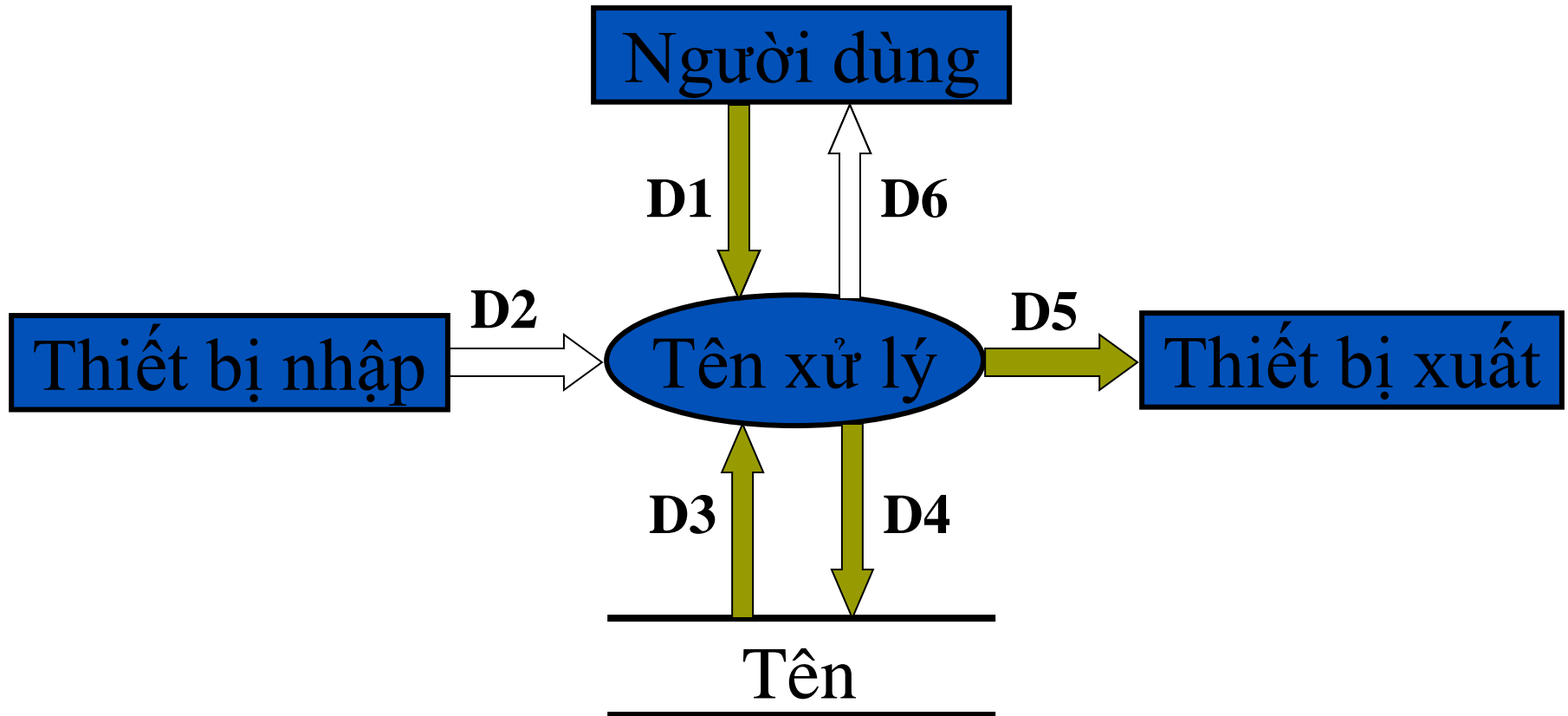
Giảng viên: TS. Đỗ Thị Thanh Tuyền

Email: tuyendtt@uit.edu.vn



SƠ ĐỒ DFD

I. Sơ đồ luồng dữ liệu cho công việc Lưu trữ

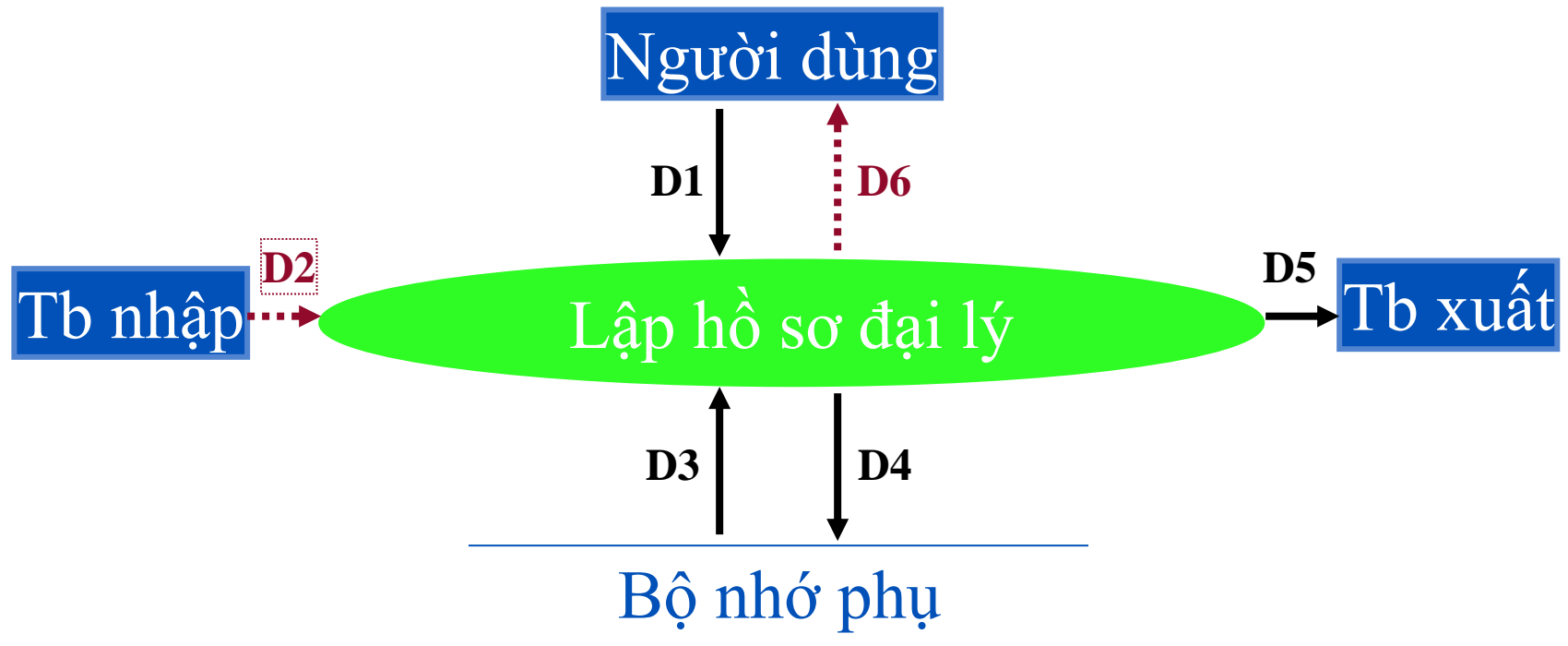


Mô tả các luồng dữ liệu

- **D1:** Thông tin cần lưu trữ
- **D2:** *Không có*
- **D3:** Thông tin về qui định
- **D4:** D1 + ...
- **D5:** D4
- **D6:** *Không có*

Ví dụ DFD cho công việc Lưu trữ

1. Sơ đồ Luồng dữ liệu cho yêu cầu **Tiếp nhận đại lý trong Đề tài Quản lý các đại lý:**



Biểu mẫu và qui định liên quan:

| | | |
|-------------------|-----------------------|--|
| BM1: | Hồ Sơ Đại Lý | |
| Tên: | Loại đại lý: | |
| Điện thoại: | Địa chỉ: | |
| Quận: | Ngày tiếp nhận: | |

QĐ1: Có 2 loại đại lý (1, 2). Có 20 quận. Trong mỗi quận có tối đa 4 đại lý.

2. Mô tả các luồng dữ liệu

- **D1:** Tên đại lý, loại đại lý, điện thoại, địa chỉ, quận, ngày tiếp nhận.
- **D2:** *Không có*
- **D3:** Danh sách các Loại đại lý, danh sách các Quận, số đại lý tối đa trong mỗi quận, danh sách các Đại lý tương ứng với quận (trong D1).
- **D4:** D1
- **D5:** D4
- **D6:** *Không có*

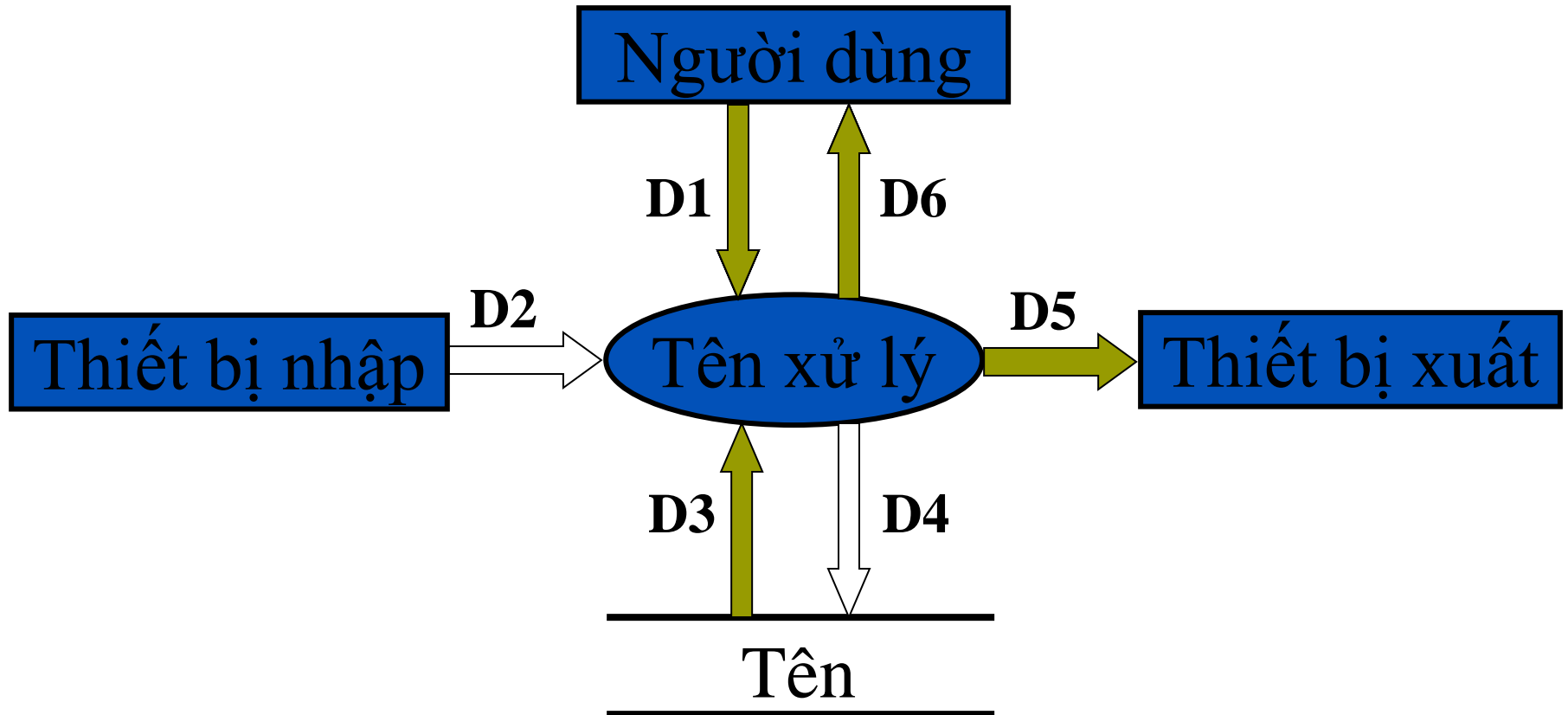
3. Thuật toán

- **B1:** Nhận D1 từ người dùng
- **B2:** Kết nối cơ sở dữ liệu
- **B3:** Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
- **B4:** Kiểm tra quận (D1) có thuộc danh sách các Quận (D3) hay không.
- **B5:** Tính số đại lý hiện có của quận (D1).
- **B6:** Kiểm tra số đại lý của quận (D1) có $<$ số đại lý tối đa?
- **B7:** Kiểm tra loại đại lý (D1) có thuộc danh sách các Loại đại lý (D3) hay không.

3. Thuật toán (tt)

- **B8:** Nếu không thỏa mãn 1 trong các điều kiện trên thì đến **B11**
- **B9:** Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ
- **B10:** Xuất D5 ra máy in
- **B11:** Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
- **B12:** Kết thúc

II. Sơ đồ luồng dữ liệu cho công việc Tra cứu

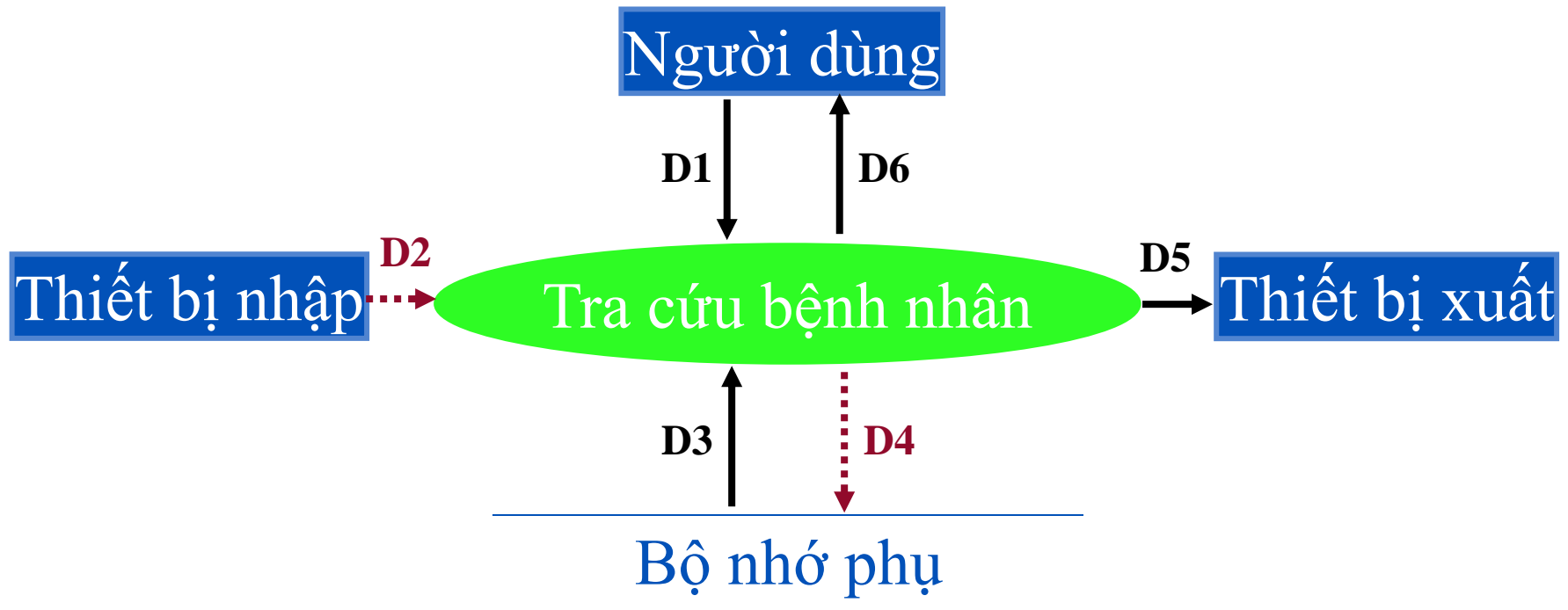


Mô tả các luồng dữ liệu

- **D1:** Thông tin về tiêu chuẩn tra cứu
- **D2:** *Không có*
- **D3:** Thông tin về danh sách các đối tượng thỏa mãn tiêu chuẩn tra cứu
- **D4:** *Không có*
- **D5:** D3
- **D6:** D5

Ví dụ DFD cho công việc Tra cứu

1. Sơ đồ Luồng dữ liệu cho yêu cầu **Tra cứu bệnh nhân trong Đề tài Quản lý Phòng mạch tư**:



Biểu mẫu liên quan:

| BM3: | | Danh Sách Bệnh Nhân | | |
|------|--------|---------------------|-----------|-------------|
| STT | Họ Tên | Ngày Khám | Loại Bệnh | Triệu Chứng |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |

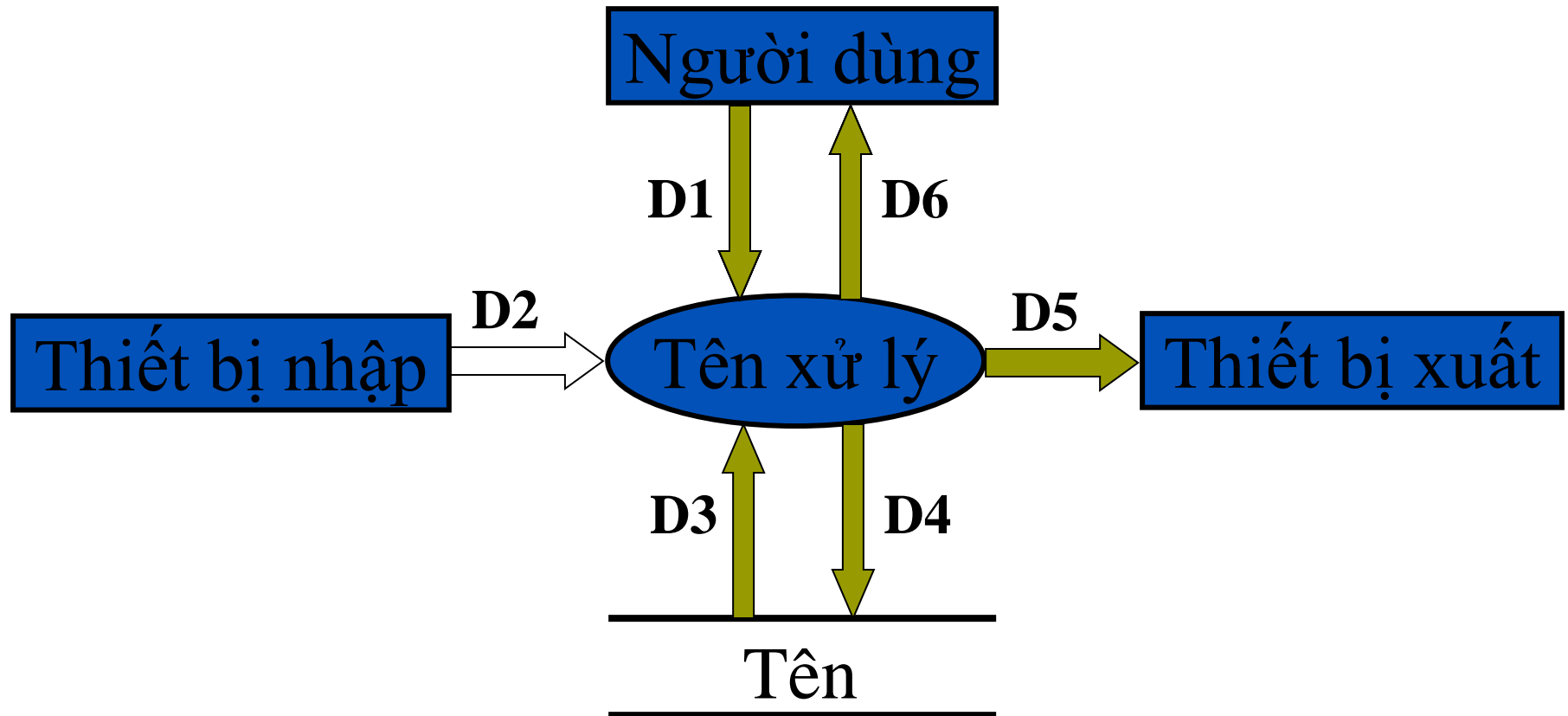
2. Mô tả các luồng dữ liệu

- **D1:** Tiêu chuẩn tra cứu (họ tên, ngày khám, loại bệnh, triệu chứng).
- **D2:** *Không có*
- **D3:** Danh sách phiếu khám bệnh (họ tên, ngày khám, loại bệnh, triệu chứng).
- **D4:** *Không có*
- **D5:** Danh sách bệnh nhân (họ tên, ngày khám, loại bệnh, triệu chứng) thoả tiêu chuẩn tra cứu (D1).
- **D6:** D5

3. Thuật toán

- **B1:** Nhận D1 từ người dùng
- **B2:** Kết nối cơ sở dữ liệu
- **B3:** Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
- **B4:** Xuất D5 ra máy in
- **B5:** Trả D6 cho người dùng
- **B6:** Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
- **B7:** Kết thúc

III. Sơ đồ luồng dữ liệu cho công việc Kết xuất

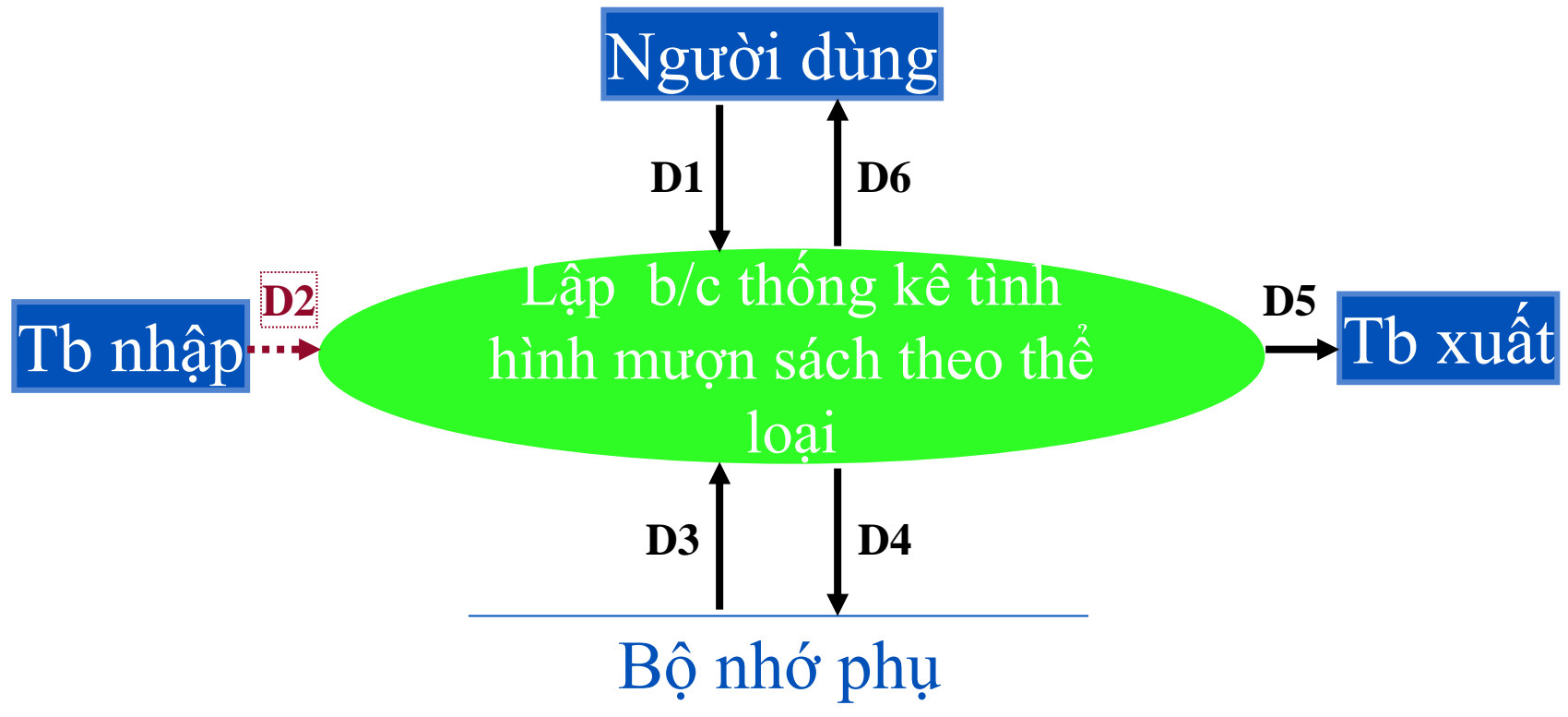


Mô tả các luồng dữ liệu

- **D1:** Thời gian
- **D2:** *Không có*
- **D3:** Thông tin cần cho việc lập báo cáo
- **D4:** Thông tin về báo cáo
- **D5:** D4
- **D6:** D5

Ví dụ DFD cho công việc Kết xuất

1. Sơ đồ Luồng dữ liệu cho yêu cầu **Báo cáo thống kê tình hình mượn sách theo thể loại trong Đề tài Quản lý Thư viện:**



Biểu mẫu liên quan:

| | | | |
|--------------------------|---|---------------------|--------------|
| BM5.1 | Báo Cáo Thông Kê Tình Hình Mượn Sách Theo Thể Loại | | |
| Tháng: | | | |
| STT | Tên Thể Loại | Số Lượt Mượn | Tỉ Lệ |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| Tổng số lượt mượn: | | | |

2. Mô tả các luồng dữ liệu

- **D1:** Tháng + Năm
- **D2:** *Không có*
- **D3:** Danh sách các phiếu mượn sách trong tháng (D1) (*)
- **D4:** D1 + thông tin thống kê theo từng thể loại có mượn trong tháng (tên thể loại, số lượt mượn, tỉ lệ mượn) + tổng số lượt mượn.
- **D5:** D4
- **D6:** D5

() Mượn thời điểm nào tính theo thời điểm đó, không tính 2 lần nếu lượt mượn rơi vào thời điểm giữa 2 tháng.*

3. Thuật toán

- **B1:** Nhận D1 từ người dùng
- **B2:** Kết nối cơ sở dữ liệu
- **B3:** Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
- **B4:** Đếm số lượt mượn theo từng thể loại từ danh sách các phiếu mượn trong tháng (từ D3).
- **B5:** Tính tổng số lượt mượn của tất cả các thể loại (\neq số phiếu mượn).
- **B6:** Tính tỉ lệ mượn theo từng thể loại dựa vào số lượt mượn của từng thể loại và tổng số lượt mượn của tất cả các thể loại.

3. Thuật toán (tt)

- **B7:** Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ
- **B8:** Xuất D5 ra máy in
- **B9:** Trả D6 cho người dùng
- **B10:** Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
- **B11:** Kết thúc

Q & A