

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  
**BÀI TẬP MÔN NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**  
**Thiết kế sơ đồ DFD và thuật toán tương ứng cho các chức năng**  
**trong đồ án cuối kì**

GV hướng dẫn: Đặng Việt Dũng

Nhóm thực hiện : nhóm 13

Đề tài thực hiện: Quản lý giải vô địch bóng đá quốc gia

Thành viên nhóm:

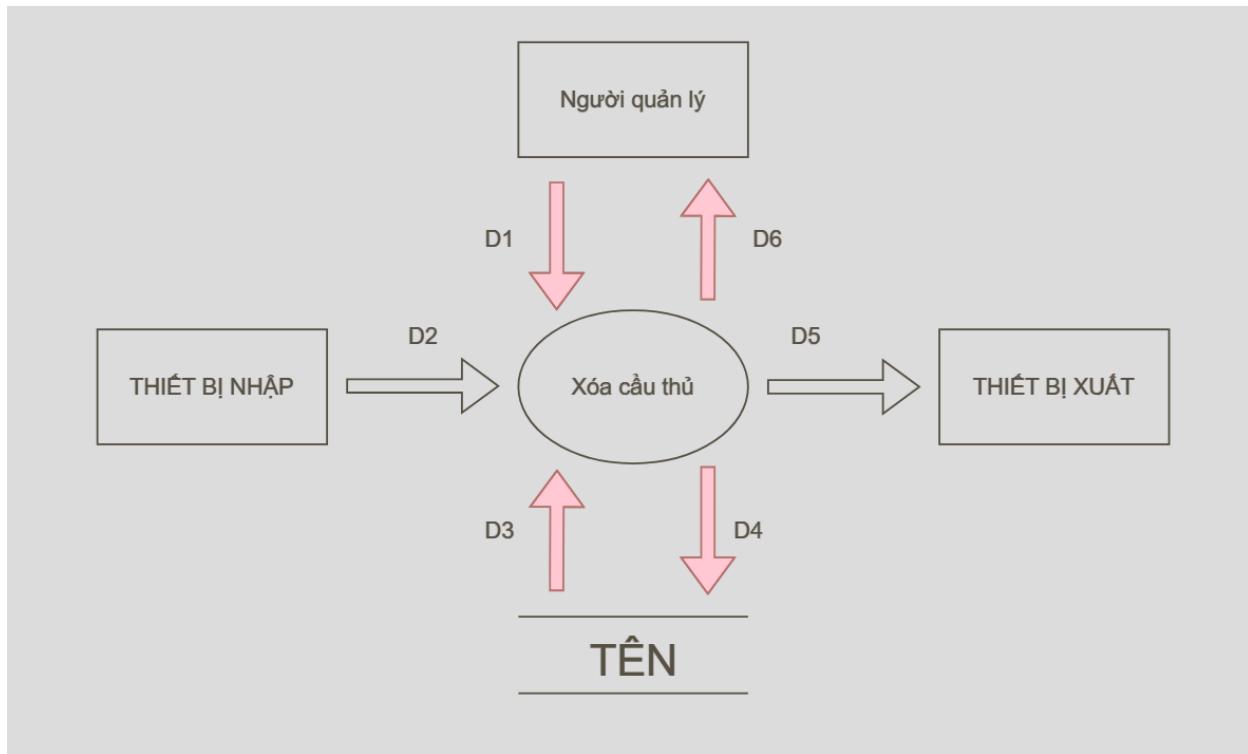
- Dương Tấn Hoàng – 21520866
- Nguyễn Gia Bảo – 22520109
- Hoàng Công Chiến – 22520155
- Phạm Nguyên Anh – 22520069

1. Tóm tắt các quy định

STT	Tên yêu cầu	Biểu mẫu	Qui định	Ghi chú
1	Tiếp nhận hồ sơ đăng ký	BM1	QĐ1	
2	Lập lịch thi đấu	BM2	QĐ2	
3	Ghi nhận kết quả trận đấu	BM3	QĐ3	
4	Tra cứu cầu thủ	BM4		
5	Lập báo cáo giải	BM5.1 BM5.2	QĐ5	
6	Thay đổi qui định		QĐ6	

2. Các sơ đồ DFD và chức năng.

- Xóa cầu thủ khỏi danh sách thi đấu



Mô tả các luồng dữ liệu :

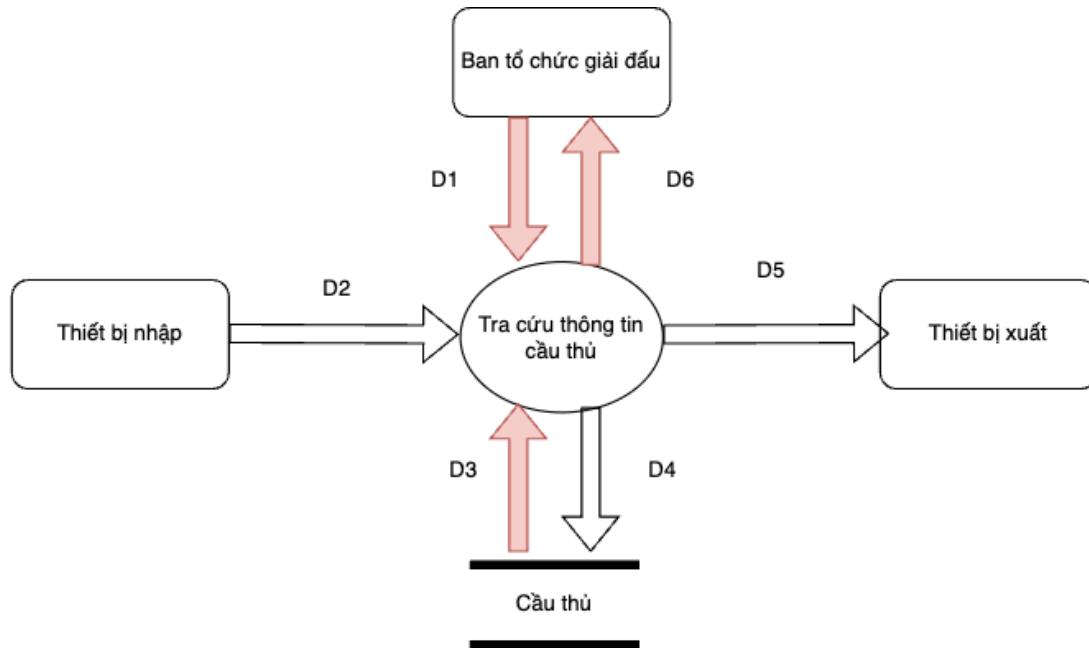
- D1: Thông tin về cầu thủ cần xóa (tên, ngày sinh, quốc tịch)
- D2: Không có
- D3: Danh sách cầu thủ có thông tin khớp với D1 (tên, ngày sinh, quốc tịch)
- D4: D1
- D5: Không có
- D6: Thông báo xóa thành công (hoặc thất bại)

Thuật toán :

- B1: D1 tiếp nhận từ người dùng
- B2: Kết nối cơ sở dữ liệu
- B3: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
- B4: Kiểm tra tên cầu thủ vừa nhập có nằm trong danh sách các cầu thủ đã được thêm vào hay không (hợp lệ)

- B5: Thông báo xóa thành công (hoặc thất bại) cho người quản lý
- B6: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
- B7: Kết thúc

- Tra cứu thông tin cầu thủ:



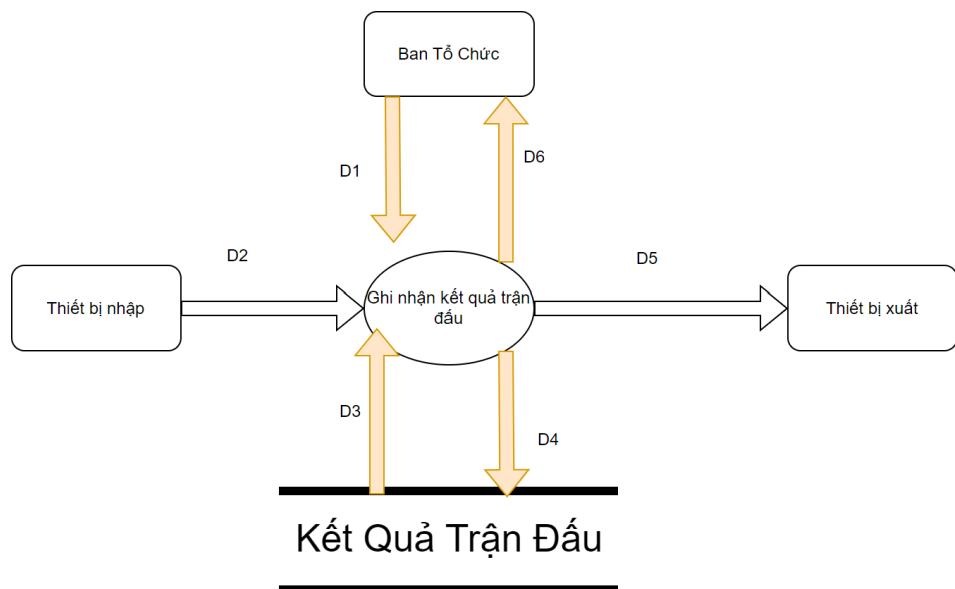
Mô tả các luồng dữ liệu:

- D1: Tiêu chuẩn tra cứu (Họ và tên, tuổi, quốc tịch)
- D2: Không có
- D3: Danh sách toàn bộ cầu thủ và thông tin
- D4: Không có
- D5: Không có
- D6: Danh sách cầu thủ (Họ và tên, tuổi, quốc tịch) thỏa tiêu chuẩn tra cứu D1

Thuật toán:

- B1: D1 tiếp nhận từ người dùng
- B2: Kết nối cơ sở dữ liệu
- B3: Đọc D3 từ bộ nhớ phụ
- B4: Lọc các cầu thủ trong cơ sở dữ liệu có thông tin khớp với dữ liệu từ người dùng truyền vào
- B5: Trả về thông tin của các cầu thủ khớp với thông tin tìm kiếm từ người dùng.
- B6: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu
- B7: Kết thúc

- *Ghi nhận kết quả trận đấu:*



Mô tả các luồng dữ liệu:

D1: Kết quả trận đấu (Đội 1, Đội 2, Tỷ số, Sân, Ngày, Giờ, Cầu Thủ, STT Bàn Thắng, Đội, Loại Bàn Thắng, Thời Điểm)

D2: Không có

D3: Kiểm tra *Loại bàn thắng* có thuộc 3 loại bàn thắng (A, B, C), thời điểm ghi bàn từ 0' đến 90'.

D4: D1

D5 : Không có

D6: Xuất ra kết quả việc cập nhật ( thông báo thông qua màn hình)  
( ví dụ : cập nhật thành công / thất bại)

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: *Loại bàn thắng* có thuộc 3 loại bàn thắng (A, B, C)

B5: Kiểm tra: thời điểm ghi bàn có từ 0' đến 90'

B6: Nếu các không thỏa 1 trong 2 điều kiện từ B4, B5: chuyển tới B9

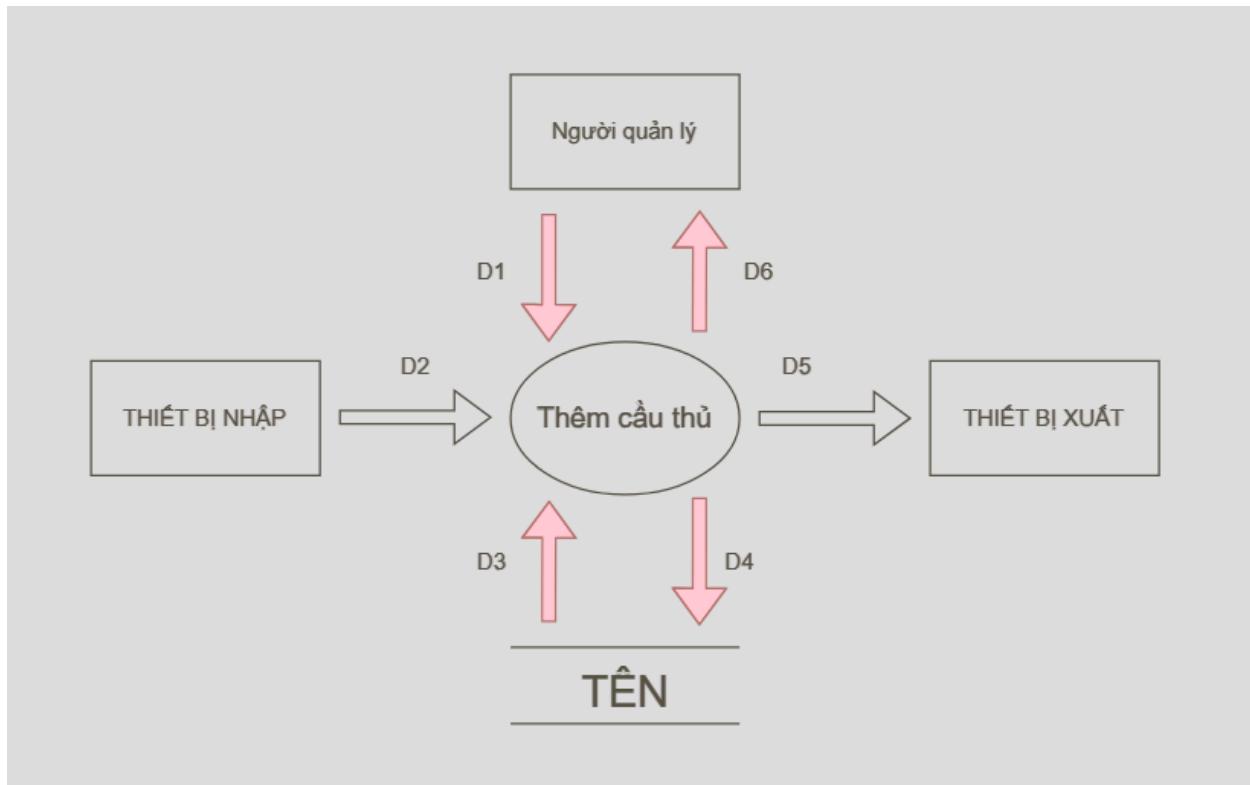
B7: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B8: Trả về kết quả thông báo ghi nhận thành công hoặc thất bại.

B9: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu

B10: Kết thúc

- Thêm câu thủ:



Mô tả các luồng dữ liệu:

D1: Thông tin về cầu thủ cần thêm (năm sinh, quốc tịch, họ tên)

D2: Không có

D3: Tuổi tối đa và tối thiểu của 1 cầu thủ, số cầu thủ nước ngoài đã thêm, số cầu thủ tối đa và tối thiểu của đội

D4: D1

D5: Không có

D6: Thông báo thêm thành công/thất bại

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: số cầu thủ tối thiểu  $\leq$  số cầu thủ đã thêm + 1  $\leq$  số cầu thủ tối đa

B5: Nếu cầu thủ đang thêm là người ngoại quốc, kiểm tra: số cầu thủ ngoại quốc tối thiểu  $\leq$  số cầu thủ ngoại quốc đã thêm + 1  $\leq$  số cầu thủ ngoại quốc tối đa

B6: Tính tuổi cầu thủ đang thêm

B7: Kiểm tra: tuổi tối thiểu  $\leq$  tuổi cầu thủ đang thêm  $\leq$  tuổi tối đa

B8: Nếu các không thỏa 1 trong các điều kiện từ B5 -> B7: chuyển tới B11

B9: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

B10: Trả về kết quả thông báo thêm thành công hoặc thất bại.

B11: Đóng kết nối cơ sở dữ liệu

B12: Kết thúc