

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 đề 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:

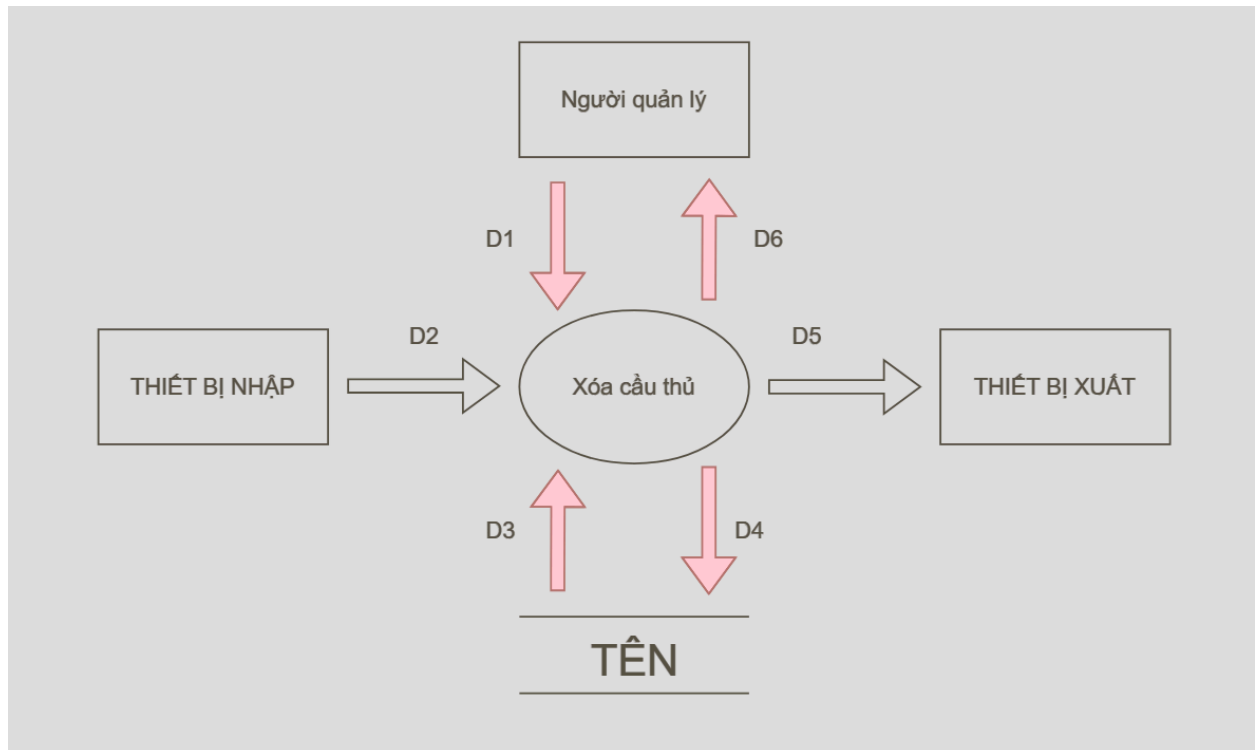
- Dương Tân Hoàng – 21520866
- Nguyễn Gia Bảo – 22520109
- Hoàng Công Chiến – 22520155
- Phạm Nguyên Anh – 22520069

1. Tóm tắt các quy định

STT	Tên yêu cầu	Biểu mẫu	Quy 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 quy định		QĐ6	

2. Các sơ đồ DFD và chức năng.

- Xóa cầu thủ khỏi danh sách thi đấu



Mô tả các luồng dữ liệu :

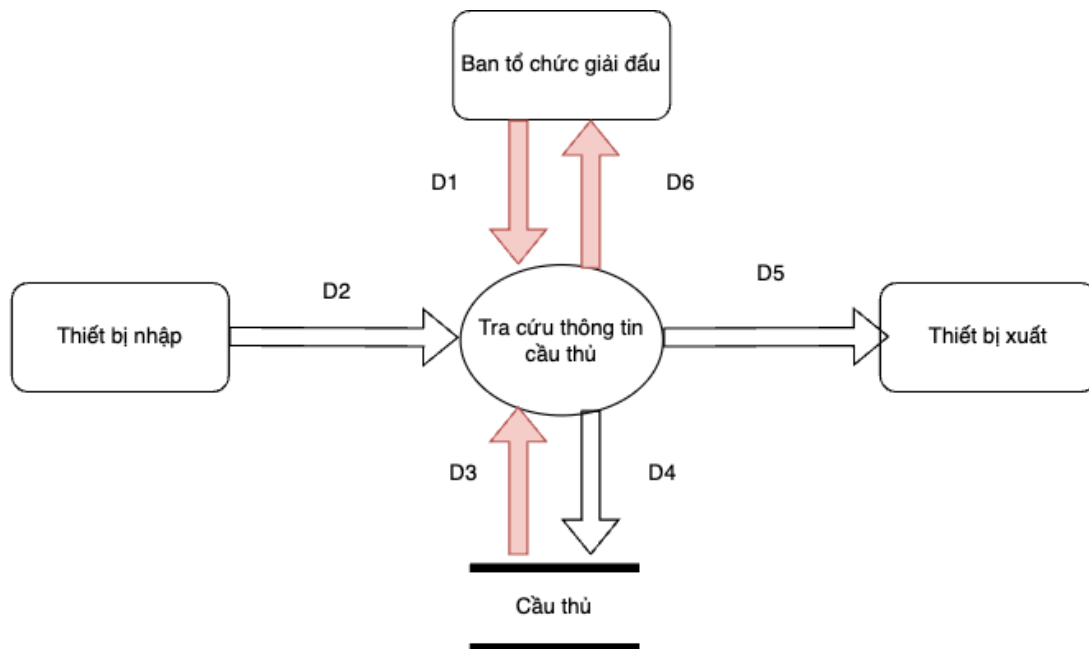
- D1: Thông tin về cầu thủ cần xóa (tên, ngày sinh, quốc tịch)
- D2: Không có
- D3: Danh sách cầu thủ có thông tin khớp với D1 (tên, ngày sinh, quốc tịch)
- D4: D1
- D5: Không có
- D6: Thông báo xóa thành công (hoặc thất bại)

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

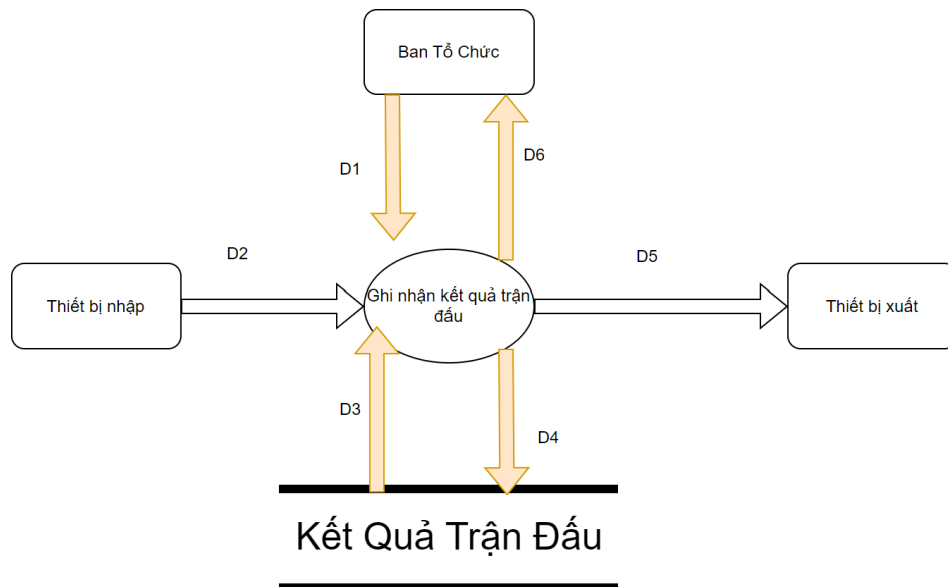
B4: Lọc các cầu thủ trong cơ sở dữ liệu có thông tin khớp với dữ liệu từ người dùng truyền vào

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

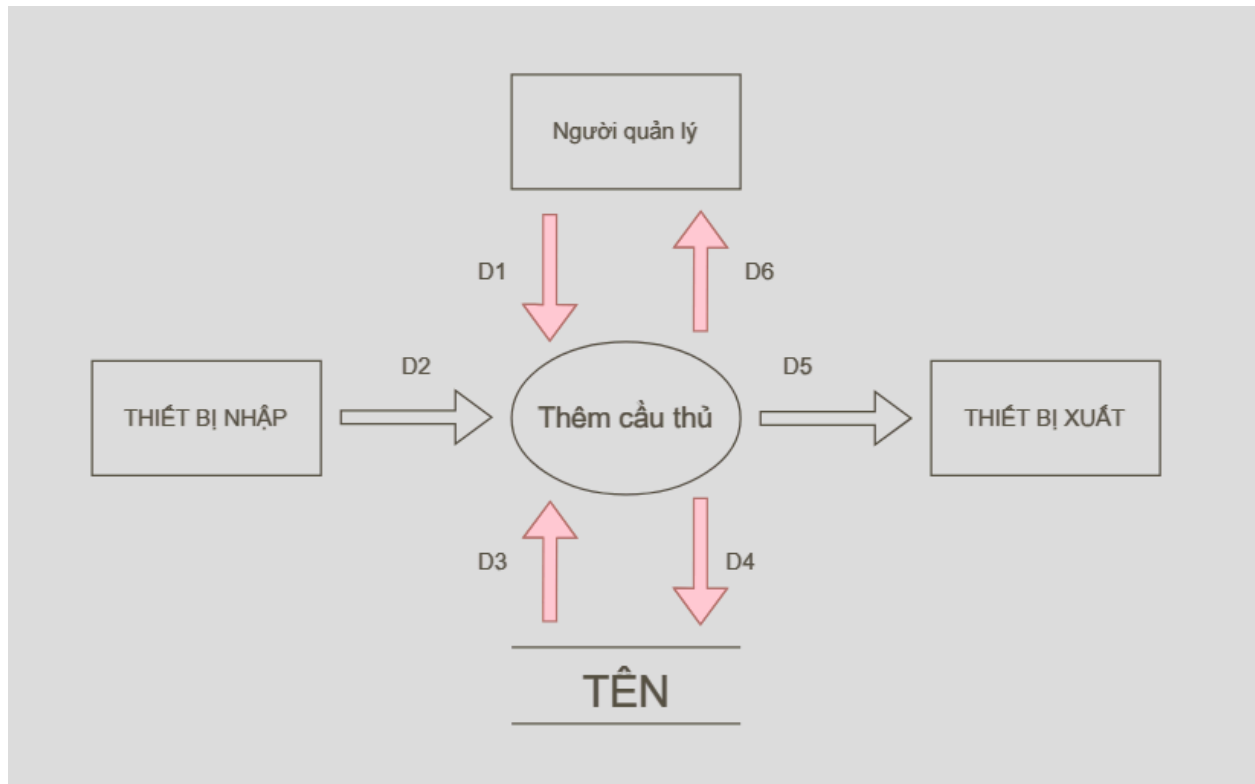
B7: Lưu D4 xuống bộ nhớ phụ

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 \rightarrow 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