

Nhóm 3: Anh Vũ- Thúy Lan- Thị Lý

A-KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG VÀ XÁC ĐỊNH YÊU CẦU

A/ Khảo sát hiện trạng phần mềm quản lý giải bóng đá Vô địch Quốc Gia

Liên Đoàn Bóng đá Việt Nam cần thực hiện việc tin học hóa quản lý các giải đấu thuộc liên đoàn với các nghiệp vụ sau: Tiếp nhận hồ sơ các đội đăng kí mới, Lập danh sách các cầu thủ từng đội, Xếp lịch thi đấu, Ghi nhận kết quả, Tra cứu độ bóng, Tra cứu cầu thủ, Lập báo cáo giải, Lập danh sách các đội ở các hạng, Lập danh sách các đội dự Cup Quốc Gia, Lập danh sách các đội dự Cup Châu Lục.

a) **Tiếp nhận hồ sơ các đội đăng kí mới**

Khi tiếp nhận hồ sơ các đội đăng kí mới thì mỗi đội có các thông tin sau: Logo, Tên đội, ngày thành lập, Màu áo sân nhà, Sân nhà (có thể sân nhà với tối đa 2 đội cùng TP khác), Sức chứa, Đơn vị chủ quản, Chủ tịch, Vốn điều lệ ban đầu của đội, Địa chỉ, Tel/Fax, Website.

b) **Tiếp nhận danh sách các cầu thủ**

Mỗi đội được quyền đăng kí từ 16 đến 25 cầu thủ và có thể thay đổi trong mỗi giai đoạn của mùa bóng (mỗi mùa có 2 giai đoạn lượt đi và lượt về). Độ tuổi cầu thủ từ 16 đến 42. Mỗi đội bóng có tối đa số 5 cầu thủ nước ngoài (Ngoại hạng) và 3 cầu thủ nước ngoài (hạng nhất).

c) **Lập lịch thi đấu**

LĐ xếp lịch cho các đội bóng cách tùy ý nhưng không để cho 1 đội đá quá 2 liên trên sân nhà. Trong 1 vòng đấu, mỗi đội tham gia đúng 1 trận. Đội 1 là đội đá trên sân nhà. Mỗi đội đá không quá 3 trận liên trên sân nhà. Trong cả giải mỗi đội thi đấu đúng 2 lần với 1 đội khác.(Một lần sân khách và 1 lần sân nhà).

d) **Ghi nhận kết quả**

Các trọng tài và giám sát trận đấu có nhiệm vụ ghi lại biên bản (tên đội, nơi diễn ra, thời gian, tỉ số, đăng kí cầu thủ) và chi tiết trận đấu (bàn thắng, số lần sút, thẻ vàng, thẻ đỏ, viết vị).

e) **Lập báo cáo giải**

Từ kết quả các trận đấu, LĐ sẽ xếp bảng xếp hạng theo từng vòng đấu.

f) **Lập danh sách các đội ở các hạng đấu**

Sau mỗi mùa bóng, các đội ở các hạng đấu sẽ thay đổi do có sự lên xuống hạng của các đội. Vì vậy sau mỗi mùa bóng phải lập lại danh sách các đội.

g) **Lập danh sách các đội dự Cup Quốc Gia**

Ngoài các giải đấu thể thức vòng tròn 2 lượt ở các hạng, có 1 giải đấu thể thức đấu Cup giành cho các đội ở tất cả các hạng đấu tham dự chung. Nhưng đội ở các hạng cao sẽ được miễn ở các vòng sơ loại.

h) **Lập danh sách các đội dự Cup Châu Lục**

Ngoài các giải thuộc hệ thống liên đoàn, LĐ sẽ cử các đội bóng xuất sắc nhất của mùa trước để đại diện tham dự Cup tại Châu lục. Tùy thuộc vào số suất mà LĐ Châu Lục cho phép mà LĐ Quốc Gia sẽ cử các đại diện hợp lý.

B/: Xác định yêu cầu chức năng nghiệp vụ của phần mềm

STT	Tên công việc	Biểu mẫu	Quy định	Ghi chú
-----	---------------	----------	----------	---------

Nhóm 3: Anh Vũ- Thúy Lan- Thị Lý

1	Tiếp nhận hồ sơ thành lập đội	BM1	QĐ1	
2	Tiếp nhận danh sách các cầu thủ	BM2	QĐ2	
3	Lập lịch thi đấu	BM3	QĐ3	
4	Ghi nhận kết quả	BM4	QĐ4	
5	Tra cứu độ bóng	BM5		
6	Tra cứu cầu thủ	BM6		
7	Lập báo cáo giải	BM7	QĐ7	
8	Lập danh sách các đội ở các hạng	BM8	QĐ8	
9	Lập danh sách các đội dự Cup Quốc Gia	BM9	QĐ9	
10	Lập danh sách các đội dự Cup Châu Lục	BM10	QĐ10	

• **Danh sách các quy định**

STT	Mã số	Tên Quy Định	Mô tả chi tiết	Ghi chú
1.	QĐ1	Tiếp nhận hồ sơ thành lập đội	Đội bóng khi thành lập phải có đơn vị chủ quản là doanh nghiệp tư nhân với vốn điều lệ ít nhất 1 tỷ VND. Đội bóng có thể sử dụng sân nhà với tối đa 2 đội cùng TP khác.	
2.	QĐ2	Tiếp nhận danh sách các cầu thủ	Có 2 loại cầu thủ (trong nước và ngoài nước). Mỗi đội bóng có từ 16 đến 25 cầu thủ. Mỗi đội bóng có tối đa số cầu thủ nước ngoài nhất định tùy hạng đấu. Cầu thủ ít nhất trên 16 tuổi và tối đa là 42. Khi cầu thủ chưa đủ 18 tuổi thì không được phép chuyển nhượng.	
3.	QĐ3	Lập lịch thi đấu	Trong 1 vòng đấu, mỗi đội tham gia đúng 1 trận. Đội 1 là đội đá trên sân nhà. Mỗi đội đá không quá 3 trận liên tiếp trên sân nhà. Trong cả giải mỗi đội thi đấu đúng 2 lần với 1 đội khác.(Một lần sân khách và 1 lần sân nhà)	
4.	QĐ4	Ghi nhận kết quả	:Cầu thủ nhận 1 thẻ đỏ hoặc 2 thẻ vàng sẽ rời sân. Trận đấu sẽ kết thúc sớm khi 1 trong 2 đội không còn đủ 7 cầu thủ trên sân. Mỗi đội đăng ký tối thiểu 12 cầu thủ/ trận đấu. Mỗi đội đăng ký số lượng cầu thủ ngoại trong danh sách mặt trên sân nhất định tùy hạng đấu.(Ngoại	

Nhóm 3: Anh Vũ- Thúy Lan- Thị Lý

			hạng 3 cầu thủ, hạng nhất 2 cầu thủ)	
5.	QĐ7	Lập báo cáo giải	QĐ7: Điểm: thắng 3, hòa 1, thua 0. Xếp hạng theo điểm, đối kháng, hiệu số, số bàn.	
6.	QĐ8	Lập danh sách các đội ở các hạng	Mỗi hạng có 14 đội tham dự. Hai đội xếp cuối mỗi hạng đấu sẽ rút xuống hạng thấp hơn. Hai đội xếp đầu mỗi hạng đấu sẽ thăng hạng trong mùa tiếp theo (trừ ngoại hạng). Đội đứng thứ 12 của mỗi hạng sẽ đá play-off với đội thứ 3 của hạng đấu thấp hơn để giành quyền thăng hạng.	
7.	QĐ9	Lập danh sách các đội dự Cup Quốc Gia	Các đội ngoại hạng được miễn vòng 1/64. Từ Vòng 1/64 đến vòng Bán kết các đội thi đấu 2 lượt theo thể thức sân khách sân nhà. (Có sử dụng luật bàn thắng sân khách). Vòng chung kết chỉ thi đấu 1 trận duy nhất tại SVĐ Quốc Gia	
8.	QĐ10	Lập danh sách các đội dự Cup Châu Lục	Vô địch và Á quân giải ngoại hạng dự Cup C1. Vô địch Cup Quốc Gia và hạng 3 giải ngoại hạng dự Cup C2 (Trường hợp 1 đôi top 3 giải ngoại hạng và Vô địch Cup Quốc Gia trùng nhau thì lấy đội có vị trí thấp hơn tại giải ngoại hạng tham dự Cup Châu lục). Đối với đội dự Cup C1 phải có Khách sạn 5 sao cách sân tập tối đa 10km dành cho đội khách khi sang tham dự. (Nếu không có dự thì xuống dự Cup C2).	

• **Danh sách các biểu mẫu**

STT	Tên yêu cầu	Biểu mẫu	Quy định	Ghi chú
	Tiếp nhận hồ sơ thành lập đội	BM1	QĐ1	
2	Tiếp nhận danh sách các cầu thủ	BM2	QĐ2	
3	Lập lịch thi đấu	BM3	QĐ3	
4	Ghi nhận kết quả	BM4	QĐ4	
5	Tra cứu độ bóng	BM5		
6	Tra cứu cầu thủ	BM6		
7	Lập báo cáo giải	BM7	QĐ7	
8	Lập danh sách các đội ở các hạng	BM8	QĐ8	
9	Lập danh sách các đội dự Cup Quốc Gia	BM9	QĐ9	
10	Lập danh sách các đội dự Cup Châu Lục	BM10	QĐ10	
11	Thay đổi quy định		QĐ11	

1) Biểu mẫu 1 và quy định 1

BM1				HỒ SƠ THÀNH LẬP ĐỘI BÓNG			
Logo		Tên đội:		Thành lập:		Màu áo sân nhà:	
Sân nhà:				Sức chứa:			
Đơn vị chủ quản:				Chủ tịch:			
Vốn điều lệ:							
Địa chỉ:							
Tel/Fax:							
Website:							

QĐ1: Đội bóng phải có đơn vị chủ quản là doanh nghiệp tư nhân với vốn điều lệ ít nhất 1 tỷ VND. Đội bóng có thể sử dụng sân nhà với tối đa 2 đội cùng TP khác.

2) Biểu mẫu 2 và quy định 2

BM2		Danh sách cầu thủ đội:				
STT	Tên cầu thủ	Loại cầu thủ	Ngày sinh	Nơi sinh	Vị trí	Ghi chú
1						
2						

QĐ2: Có 2 loại cầu thủ (trong nước và ngoài nước). Mỗi đội bóng có từ 16 đến 25 cầu thủ. Mỗi đội bóng có tối đa số cầu thủ nước ngoài nhất định tùy hạng đấu. Cầu thủ ít nhất trên 16 tuổi và tối đa là 42. Khi cầu thủ chưa đủ 18 tuổi thì không được phép chuyển nhượng

3) Biểu mẫu 3 và quy định 3

BM3		Lịch thi đấu	
Vòng thi đấu:			

Nhóm 3: Anh Vũ- Thúy Lan- Thị Lý

STT	Ngày - Giờ	Sân VĐ	Đội 1	Đội 2
1				
2				

QĐ3: Trong 1 vòng đấu, mỗi đội tham gia đúng 1 trận. Đội 1 là đội đá trên sân nhà. Mỗi đội đá không quá 3 trận liên tiếp trên sân nhà. Trong cả giải mỗi đội thi đấu đúng 2 lần với 1 đội khác. (Mỗi lần sân khách và 1 lần sân nhà)

4) Biểu mẫu 4 và quy định 4

BM4.1		Biên bản trận đấu			
Ngày:		Giờ:			
Đội 1:		Đội 2:			
Tỉ số :		Sân VĐ			
Trọng tài:		Giám sát trận đấu:			
STT	Số áo	Tên cầu thủ	Vị trí	Loại Bàn thắng	Thời điểm
1					
2					

BM 4.2		Chi tiết trận đấu	
	Đội 1	Đội 2	
Bàn thắng			
Sút cầu môn			
Sút chính xác			
Lỗi			
Thẻ Vàng			
Thẻ đỏ			
Viết vị			

QĐ4:Cầu thủ nhận 1 thẻ đỏ hoặc 2 thẻ vàng sẽ rời sân. Trận đấu sẽ kết thúc sớm khi 1 trong 2 đội không còn đủ 7 cầu thủ trên sân. Mỗi đội đăng kí tối thiểu 12 cầu thủ/ trận đấu. Mỗi đội đăng kí số lượng cầu thủ ngoại trong danh sách mặt trên sân nhất định tùy hạng đấu.(Ngoại hạng 3 cầu thủ, hạng nhất 2 cầu thủ)

5) Biểu mẫu 5

BM5		Hồ sơ đội bóng	
Logo	Tên đội:	Thành lập:	Màu áo sân nhà:
Sân nhà:		Sức chứa:	
Đơn vị chủ quản:		Chủ tịch:	
Xếp Hạng Châu lục:			
Địa chỉ:			
Tel/Fax:			
Website:			

6) Biểu mẫu 6 và quy định 6

BM6		Hồ sơ cầu thủ	
-----	--	---------------	--

Nhóm 3: Anh Vũ- Thúy Lan- Thị Lý

STT	Họ tên	Ngày sinh	Nơi Sinh	Quốc tịch	Chiều Cao	Cân nặng	Đội bóng
1							
2							

7) Biểu mẫu 7 và quy định 7

BM7		Bảng xếp hạng							
Hạng	Tên đội	Trận	Thắng	Hòa	Thua	B.Thắng	B.Bại	Hiệu số	Điểm
1									
2									

QĐ7: Điểm: thắng 3, hòa 1, thua 0. Xếp hạng theo điểm, đối kháng, hiệu số, số bàn.

8) Biểu mẫu 8 và quy định 8

BM8		Danh sách các đội hạng:			
STT	Tên đội bóng	Sân nhà	Thành tích mùa trước	Ghi Chú	
1					
2					

QĐ8: Mỗi hạng có 14 đội tham dự. Hai đội xếp cuối mỗi hạng đấu sẽ rớt xuống hạng thấp hơn. Hai đội xếp đầu mỗi hạng đấu sẽ thăng hạng trong mùa tiếp theo (trừ ngoại hạng).
Đội đứng thứ 12 của mỗi hạng sẽ đá play-off với đội thứ 3 của hạng đấu thấp hơn để giành quyền thăng hạng.

9) Biểu mẫu 9 và quy định 9

BM9		Lịch thi đấu Cup Quốc gia		
Vòng 1/64				
STT	Đội 1	Đội 2	Sân VĐ	Tỉ số
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
Vòng 1/32				
STT	Đội 1	Đội 2	Sân VĐ	Tỉ số
1				
2				
3				
4				

Nhóm 3: Anh Vũ- Thúy Lan- Thị Lý

Vòng 1/16				
STT	Đội 1	Đội 2	Sân VĐ	Tỉ số
1				
2				
Vòng Tứ Kết				
STT	Đội 1	Đội 2	Sân VĐ	Tỉ số
1				
2				
Vòng Bán Kết				
STT	Đội 1	Đội 2	Sân VĐ	Tỉ số
1				
2				
Vòng Chung Kết				
STT	Đội 1	Đội 2	Sân VĐ	Tỉ số
1				

QĐ9: Các đội ngoại hạng được miễn vòng 1/64. Từ Vòng 1/64 đến vòng Bán kết các đội thi đấu 2 lượt theo thể thức sân khách sân nhà. (Có sử dụng luật bàn thắng sân khách). Vòng chung kết chỉ thi đấu 1 trận duy nhất tại SVĐ Quốc Gia

10) Biểu mẫu 10 và quy định 10

BM10		Hồ sơ đội bóng đại diện Quốc Gia dự Cup Châu lục
Tên đội bóng:		
Thành Tích mùa trước:		
Cup tham Gia:		
Sân nhà:		Sức chứa:
Khách sạn đội khách:		Khoảng cách từ KS đến SVĐ:

QĐ10: Vô địch và Á quân giải ngoại hạng dự Cup C1. Vô địch Cup Quốc Gia và hạng 3 giải ngoại hạng dự Cup C2 (Trường hợp 1 đội top 3 giải ngoại hạng và Vô địch Cup Quốc Gia trùng nhau thì lấy đội có vị trí thấp hơn tại giải ngoại hạng tham dự Cup Châu lục). Đối với đội dự Cup C1 phải có Khách sạn 5 sao cách sân tập tối đa 10km dành cho đội khách khi sang tham dự. (Nếu không có dự thì xuống dự Cup C2).

11) Quy định 11

QĐ11: Người dùng có thể thay đổi các quy định sau:

QĐ1 Thay đổi số lượng sân VĐ dùng chung với các đội bóng cùng TP.

QĐ2 Thay đổi số lượng cầu thủ nước ngoài trong danh sách cũng như khi thi đấu.

Thay đổi độ tuổi tối thiểu và tối đa của các cầu thủ

QĐ4 Thay đổi số lượng cầu thủ tối thiểu trên sân theo luật FIFA.

QĐ7 Thay đổi Thay đổi điểm của các trận nhưng theo quy luật Thắng>Hòa>Thua. Và thứ tự ưu tiên khi xếp hạng.

QĐ8 Thay đổi số đội tham dự và số đội lên và xuống hạng ở các hạng đấu.

QĐ9 Thay đổi số đội tham dự và điều lệ giải.

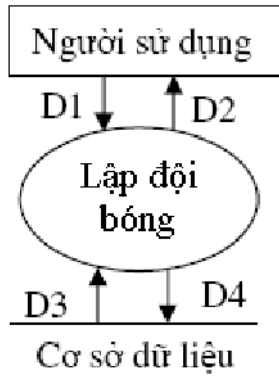
QĐ10 Thay đổi số đội tham dự và điều kiện để được dự giải.

Nhóm 3: Anh Vũ- Thúy Lan- Thị Lý

B- PHÂN TÍCH VÀ MÔ HÌNH HÓA CÁC YÊU CẦU

A- Phân tích các yêu cầu các yêu cầu và chức năng của phần mềm

1. *Lập đội bóng mới.*



D1: Thông tin về đội bóng: Tên đội bóng, địa chỉ, ngày thành lập, Màu áo sân nhà, Sân nhà...

D2: Thông tin về việc thành lập thành công hay thất bại.

D3: Bảng danh mục phục vụ cho việc tiếp nhận đội bóng.

D4: Ghi thông tin vào CSDL (giống D1).

Thuật giải xử lý

Bước 1: Kết nối CSDL.

Bước 2: Nhận D1 từ người dùng.

Bước 3: Đọc D3 từ CSDL, kiểm tra (D1) nếu không thỏa mãn thì chuyển sang bước 6.

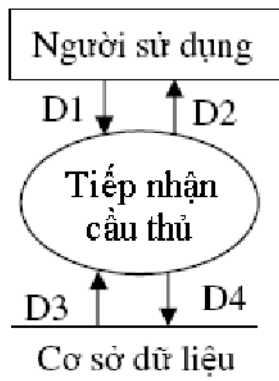
Bước 4: Phát sinh mã đội bóng.

Bước 5: Lưu thông tin vào CSDL.

Bước 6: Đóng CSDL.

Bước 7: Kết thúc.

2. *Tiếp nhận danh sách cầu thủ.*



D1: Thông tin về danh sách cầu thủ: Tên cầu thủ, số cầu thủ nội, ngoại, tuổi...

D2: Thông tin về việc đăng kí danh sách thành công hay thất bại

D3: Bảng ghi thông tin cầu thủ.

D4: Ghi thông tin vào CSDL (giống D1).

Thuật giải xử lý

Bước 1: Kết nối CSDL.

Bước 2: Nhận D1 từ người dùng.

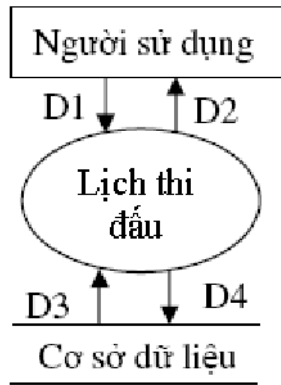
Bước 3: Đọc D3 từ CSDL, kiểm tra (D1) nếu không thỏa mãn thì chuyển sang bước 6.

Bước 4: Lưu thông tin vào CSDL.

Bước 5: Đóng CSDL.

Bước 6: Kết thúc.

3. **Lập lịch thi đấu**



D1: Thông tin về số đội bóng tham dự, điều kiện của các đội.

D2: Lịch được xếp thành công hay thất bại.

D3: Lịch thi đấu đã hoàn tất.

D4: Ghi vào CSDL.

Thuật giải xử lý

Bước 1: Kết nối CSDL.

Bước 2: Nhận D1 từ người dùng.

Bước 3: Đọc D3 từ CSDL, kiểm tra (D1) nếu không thỏa mãn thì chuyển sang bước 6.

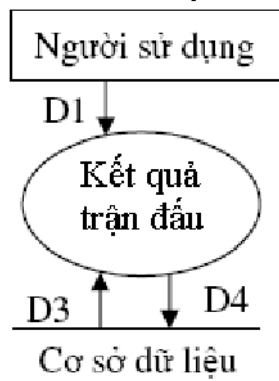
Bước 4: Phát sinh mã trận đấu..

Bước 5: Lưu thông tin vào CSDL.

Bước 6: Đóng CSDL.

Bước 7: Kết thúc.

4. **Ghi nhận kết quả trận đấu**



D1: Thông tin về trận đấu: tỉ số, cầu thủ ghi bàn...

D3: Kết quả và chi tiết trận đấu.

D4: Ghi vào CSDL.

Thuật giải xử lý

Bước 1: Kết nối CSDL.

Bước 2: Nhận D1 từ người dùng.

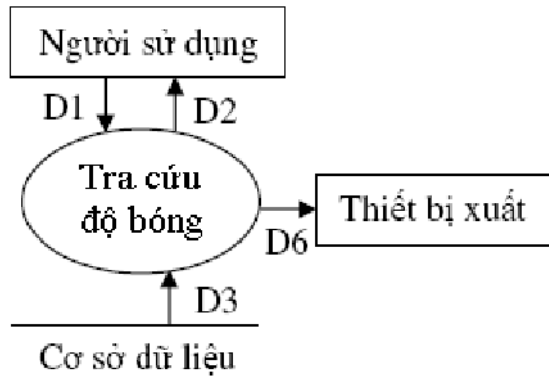
Bước 3: Đọc D3 từ CSDL.

Bước 4: Lưu thông tin vào CSDL.

Bước 5: Đóng CSDL.

Bước 6: Kết thúc.

5. Tra cứu đội bóng



D1: Thông tin về đội bóng (Tên đội bóng, địa chỉ)

D2: Kết quả về tra cứu thông tin về đội bóng.

D3: Thông tin các danh mục phục vụ việc tra cứu đội bóng.

D6: Thông tin đội bóng (Tên đội, thành lập, sân nhà, màu áo)

Thuật giải xử lý

Bước 1: Kết nối CSDL.

Bước 2: Nhận D1 từ người dùng.

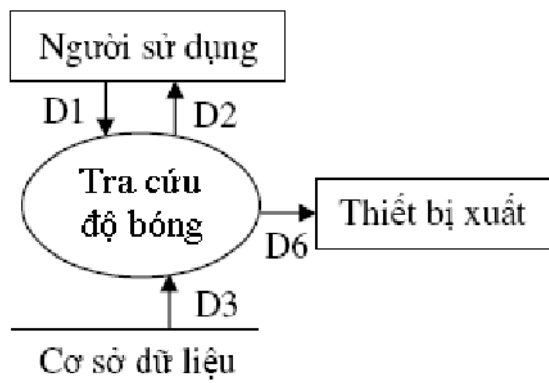
Bước 3: Đọc D3 từ CSDL, kiểm tra danh sách trong CSDL nếu không có chuyển sang bước 5

Bước 4:Hiển thị thông tin về đội bóng.

Bước 5: Đóng CSDL.

Bước 6: Kết thúc.

6. Tra cứu cầu thủ



D1: Thông tin về cầu thủ (Tên đội bóng, tên cầu thủ)

D2: Kết quả về tra cứu thông tin về cầu thủ.

D3: Thông tin các danh mục phục vụ việc tra cứu cầu thủ.

D6: Thông tin cầu thủ (Tên đội, cầu thủ, ngày sinh, vị trí)

Thuật giải xử lý

Bước 1: Kết nối CSDL.

Bước 2: Nhận D1 từ người dùng.

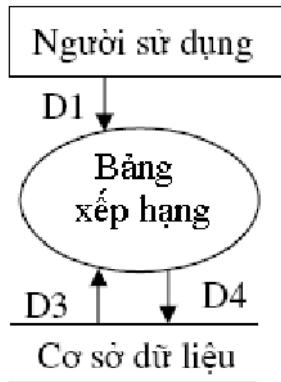
Bước 3: Đọc D3 từ CSDL, kiểm tra danh sách trong CSDL nếu không có chuyển sang bước 5

Bước 4:Hiển thị thông tin về cầu thủ.

Bước 5: Đóng CSDL.

Bước 6: Kết thúc.

7. **Cập nhật bảng xếp hạng**



D1: Thông tin về tỉ số trận đấu.

D3: Điểm số và thông tin về kết quả trên BXH..

D4: Ghi vào CSDL.

Thuật giải xử lý

Bước 1: Kết nối CSDL.

Bước 2: Nhận D1 từ người dùng.

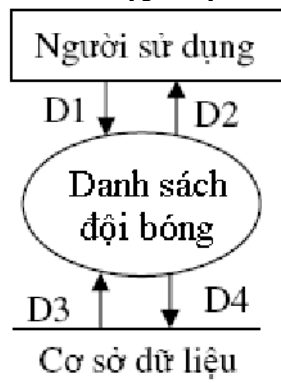
Bước 3: Đọc D3 từ CSDL.

Bước 4: Lưu thông tin vào CSDL.

Bước 5: Đóng CSDL.

Bước 6: Kết thúc.

8. **Cập nhật danh sách các đội**



D1: Thông tin về các đội bóng tham dự, điều kiện của các đội.

D2: Lập danh sách thành công hay thất bại.

D3: Danh sách đã hoàn tất.

D4: Ghi vào CSDL

Thuật giải xử lý

Bước 1: Kết nối CSDL.

Bước 2: Nhận D1 từ người dùng.

Bước 3: Đọc D3 từ CSDL, kiểm tra (D1) nếu không thỏa mãn thì chuyển sang bước 6.

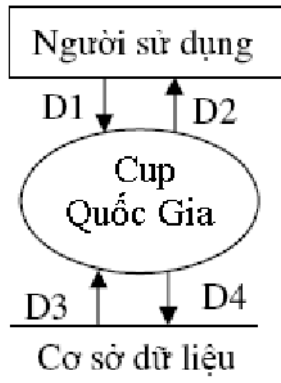
Bước 4: Thành lập danh sách.

Bước 5: Lưu thông tin vào CSDL.

Bước 6: Đóng CSDL.

Bước 7: Kết thúc

9. **Lập lịch thi đấu Cup Quốc Gia**

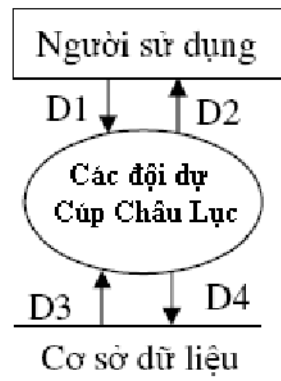


D1: Thông tin về số đội bóng tham dự, điều kiện của các đội.

D2: Lịch được xếp thành công hay thất bại.

D3: Lịch thi đấu đã hoàn tất.

D4: Ghi vào CSDL.



Người dùng.

DL, kiểm tra (D1) nếu không thỏa mãn thì chuyển sang bước 6.

ận đấu..

vào CSDL.

t các **đội dự Cup Châu Lục**

D1: Thông tin về số đội bóng tham dự, điều kiện của các đội.

D2: Danh sách được xếp thành công hay thất bại.

D3: Lịch thi đấu đã hoàn tất.

D4: Ghi vào CSDL.

Thuật giải xử lý

Bước 1: Kết nối CSDL.

Bước 2: Nhận D1 từ người dùng.

Bước 3: Đọc D3 từ CSDL, kiểm tra (D1) nếu không thỏa mãn thì chuyển sang bước 6.

Bước 4: Lưu thông tin vào CSDL.

Bước 5: Đóng CSDL.

Bước 6: Kết thúc.

