

BÀI THỰC HÀNH SỐ 2 (DÀNH CHO NHÓM)

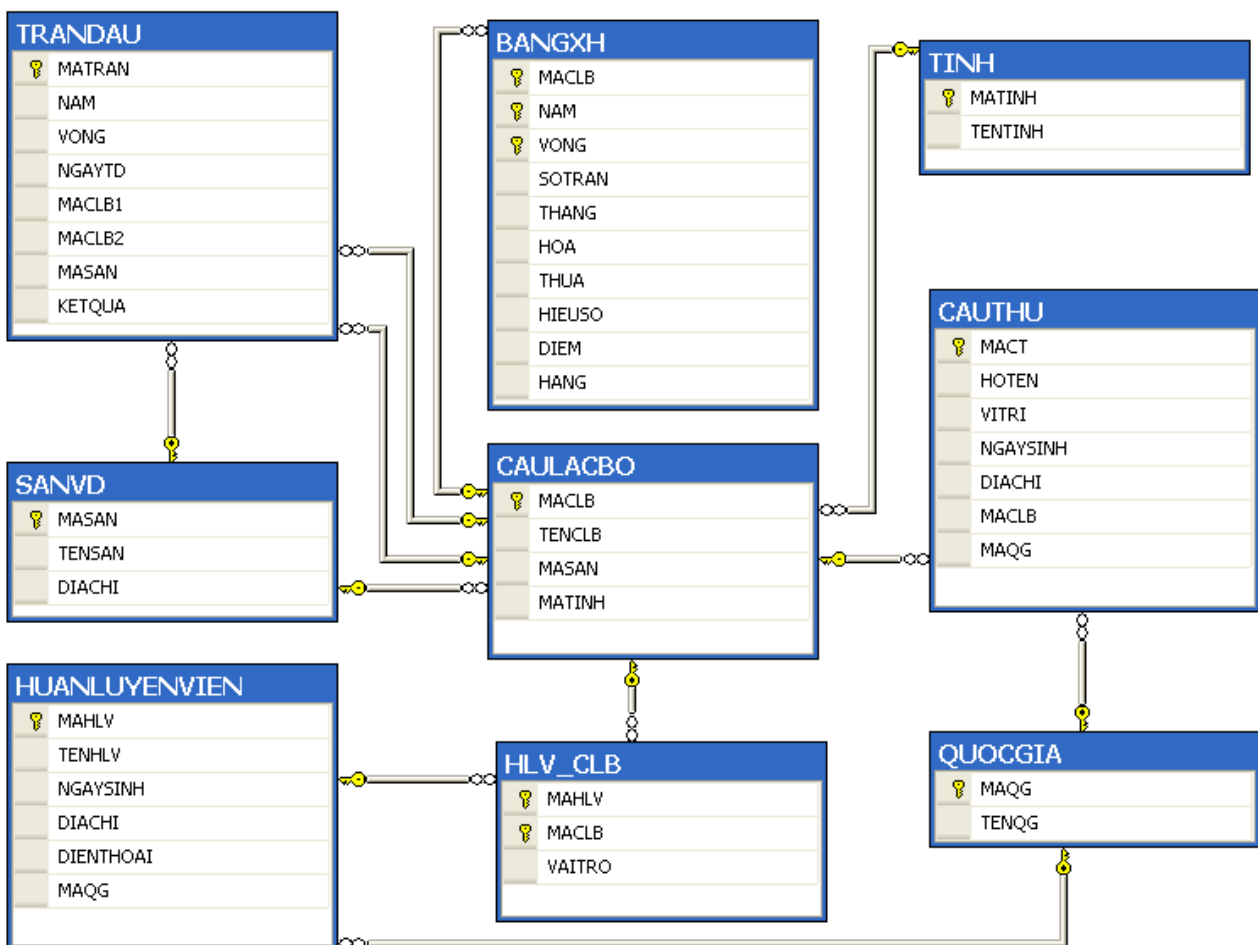
Nội dung yêu cầu: **Phân quyền truy cập các đối tượng trong CSDL**

1. Nội dung thực hành

- Tạo các CSDL
- Tạo user và phân quyền user truy cập/thao tác với các thành phần trong CSDL
- Tạo và phân quyền user thao tác với SQL Profile
- Mã hóa store procedure

2. Cơ sở dữ liệu “Quản lý Giải bóng đá vô địch quốc gia V-League”

2.1. Các quan hệ



2.2. Mô tả chi tiết quan hệ

- CAUTHU(MACT, HOTEN, VITRI, NGAYSINH, DIACHI, MACLB, MAQG, SO)

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
1	MACT	NUMERIC	KHÓA CHÍNH, TĂNG TỰ ĐỘNG ¹
2	HOTEN	NVARCHAR(100)	BẮT BUỘC
3	VITRI	NVARCHAR(20)	BẮT BUỘC
4	NGAYSINH	DATETIME	
5	DIACHI	NVARCHAR(200)	
6	MACLB	VARCHAR (5)	BẮT BUỘC
7	MAQG	VARCHAR (5)	BẮT BUỘC
8	SO	INT	BẮT BUỘC

- QUOCGIA(MAQG, TENQG)**

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
1	MAQG	VARCHAR (5)	KHÓA CHÍNH
2	TENQG	NVARCHAR(60)	BẮT BUỘC

- CAULACBO(MACLB, TENCLB, MASAN, MATINH)**

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
1	MACLB	VARCHAR (5)	KHÓA CHÍNH
2	TENCLB	NVARCHAR(100)	BẮT BUỘC
3	MASAN	VARCHAR (5)	BẮT BUỘC
4	MATINH	VARCHAR (5)	BẮT BUỘC

- TINH(MATINH, TENTINH)**

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
1	MATINH	VARCHAR (5)	KHÓA CHÍNH
2	TENTINH	NVARCHAR(100)	BẮT BUỘC

- SANVD (MASAN, TENSAN, DIACHI)**

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Ghi chú
1	MASAN	VARCHAR (5)	KHÓA CHÍNH
2	TENSAN	NVARCHAR(100)	BẮT BUỘC
3	DIACHI	NVARCHAR(200)	

- HUANLUYENVIENT(MAHLV, TENHLV, NGAYSINH, DIACHI, DIENTHOAI, MAQG)**

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	MAHLV	VARCHAR (5)	KHÓA CHÍNH
2	TENHLV	NVARCHAR(100)	BẮT BUỘC
3	NGAYSINH	DATETIME	
4	DIACHI	NVARCHAR(200)	
5	DIENTHOAI	NVARCHAR(20)	
6	MAQG	VARCHAR (5)	BẮT BUỘC

¹ Tăng tự động: Ở phần **Column Properties**, ở thuộc tính **Identity Specification**:

- **(Is Identity)** : Yes
- Identity Increment: (mức tăng, mặc định là 1)
- Identity Seed: (giá trị đầu, mặc định là 1)

- **HLV_CLB(MAHLV, MACLB, VAITRO)**

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	MAHLV	VARCHAR (5)	KHÓA CHÍNH
2	MACLB	VARCHAR (5)	KHÓA CHÍNH
3	VAITRO	NVARCHAR(100)	BẮT BUỘC

- **TRANDAU(MATRAN, NAM, VONG, NGAYTD, MACLB1, MACLB2, MASAN, KETQUA)**

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	MATRAN	NUMERIC	KHÓA CHÍNH, TĂNG TỰ ĐỘNG
2	NAM	INT	BẮT BUỘC
3	VONG	INT	BẮT BUỘC
4	NGAYTD	DATETIME	BẮT BUỘC
5	MACLB1	VARCHAR (5)	BẮT BUỘC
6	MACLB2	VARCHAR (5)	BẮT BUỘC
7	MASAN	VARCHAR (5)	BẮT BUỘC
8	KETQUA	VARCHAR (5)	BẮT BUỘC

- **BANGXH(MACLB, NAM, VONG, SOTRAN, THANG, HOA, THUA, HIEUSO, DIEM, HANG)**

STT	Thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Diễn giải
1	MACLB	VARCHAR (5)	KHÓA CHÍNH
2	NAM	INT	KHÓA CHÍNH
3	VONG	INT	KHÓA CHÍNH
4	SOTRAN	INT	BẮT BUỘC
5	THANG	INT	BẮT BUỘC
6	HOA	INT	BẮT BUỘC
7	THUA	INT	BẮT BUỘC
8	HIEUSO	VARCHAR (5)	BẮT BUỘC
9	DIEM	INT	BẮT BUỘC
10	HANG	INT	BẮT BUỘC

2.3. Thể hiện của lược đồ quan hệ

- **CAUTHU(MACT, HOTEN, VITRI, NGAYSINH, DIACHI, MACLB, MAQG, SO)²**

MACT	HOTEN	VITRI	NGAYSINH	DIACHI	MACLB	MAQG	SO
1	Nguyễn Vũ Phong	Tiền vệ	20/02/1990	NULL	BBD	VN	17
2	Nguyễn Công Vinh	Tiền đạo	10/03/1992	NULL	HAGL	VN	9
4	Trần Tấn Tài	Tiền vệ	12/11/1989	NULL	BBD	VN	8
5	Phan Hồng Sơn	Thủ môn	10/06/1991	NULL	HAGL	VN	1
6	Ronaldo	Tiền vệ	12/12/1989	NULL	SDN	BRA	7
7	Robinho	Tiền vệ	12/10/1989	NULL	SDN	BRA	8
8	Vidic	Hậu vệ	15/10/1987	NULL	HAGL	ANH	3
9	Trần Văn Santos	Thủ môn	21/10/1990	NULL	BBD	BRA	1

² Nhập ngày sinh (kiểu DateTime) theo thứ tự sau: *tháng-ngày-năm* hay *tháng/ngày/năm*

10	Nguyễn Trường Sơn	Hậu vệ	26/8/1993	NULL	BBD	VN	4
----	-------------------	--------	-----------	------	-----	----	---

- QUOCGIA(MAQQ, TENQG)**

MAQQ	TENQG
VN	Việt Nam
ANH	Anh Quốc
TBN	Tây Ban Nha
BDN	Bồ Đào Nha
BRA	Brazil
ITA	Ý
THA	Thái Lan

- CAULACBO(MACLB, TENCLB, MASAN, MATINH)**

MACLB	TENCLB	MASAN	MATINH
BBD	BECAMEX BÌNH DƯƠNG	GD	BD
HAGL	HOÀNG ANH GIA LAI	PL	GL
SDN	SHB ĐÀ NẴNG	CL	DN
KKH	KHATOCO KHÁNH HÒA	NT	KH
TPY	THÉP PHÚ YÊN	TH	PY
GDT	GẠCH ĐỒNG TÂM LONG AN	LA	LA

- TINH(MATINH, TENTINH)**

MATINH	TENTINH
BD	Bình Dương
GL	Gia Lai
DN	Đà Nẵng
KH	Khánh Hòa
PY	Phú Yên
LA	Long An

- SANVD (MASAN, TENSAN, DIACHI)**

MASAN	TENSAN	DIACHI
GD	Gò Đậu	123 QL1, TX Thủ Dầu Một, Bình Dương
PL	Pleiku	22 Hồ Tùng Mậu, Thống Nhất, Thị xã Pleiku, Gia Lai
CL	Chi Lăng	127 Võ Văn Tần, Đà Nẵng
NT	Nha Trang	128 Phan Chu Trinh, Nha Trang, Khánh Hòa
TH	Tuy Hòa	57 Trường Chinh, Tuy Hòa, Phú Yên
LA	Long An	102 Hùng Vương, Tp Tân An, Long An

- HUANLUYENVIENT(MAHLV, TENHLV, NGAYSINH, DIACHI, DIENTHOAI, MAQG)**

MAHLV	TENHLV	NGAYSINH	DIACHI	DIENTHOAI	MAQG
HLV01	Vital	15/10/1955	NULL	0918011075	BDN
HLV02	Lê Huỳnh Đức	20/05/1972	NULL	01223456789	VN
HLV03	Kiatikusuk	11/12/1970	NULL	01990123456	THA
HLV04	Hoàng Anh Tuấn	10/06/1970	NULL	0989112233	VN
HLV05	Trần Công Minh	07/07/1973	NULL	0909099990	VN

HLV06	Trần Văn Phúc	02/03/1965	NULL	01650101234	VN
-------	---------------	------------	------	-------------	----

• **HLV_CLB(MAHLV, MACLB, VAITRO)**

MAHLV	MACLB	VAITRO
HLV01	BBD	HLV Chính
HLV02	SDN	HLV Chính
HLV03	HAGL	HLV Chính
HLV04	KKH	HLV Chính
HLV05	GDT	HLV Chính
HLV06	BBD	HLV thủ môn

• **TRANDAU(MATRAN, NAM, VONG, NGAYTD, MACLB1, MACLB2, MASAN, KETQUA)**

MATRAN	NAM	VONG	NGAYTD	MACLB1	MACLB2	MASAN	KETQUA
1	2009	1	7/2/2009	BBD	SDN	GD	3-0
2	2009	1	7/2/2009	KKH	GDT	NT	1-1
3	2009	2	16/2/2009	SDN	KKH	CL	2-2
4	2009	2	16/2/2009	TPY	BBD	TH	5-0
5	2009	3	1/3/2009	TPY	GDT	TH	0-2
6	2009	3	1/3/2009	KKH	BBD	NT	0-1
7	2009	4	7/3/2009	KKH	TPY	NT	1-0
8	2009	4	7/3/2009	BBD	GDT	GD	2-2

• **BANGXH(MACLB, NAM, VONG, SOTRAN, THANG, HOA, THUA, HIEUSO, DIEM, HANG)**

MACLB	NAM	VONG	SOTRAN	THANG	HOA	THUA	HIEUSO	DIEM	HANG
BBD	2009	1	1	1	0	0	3-0	3	1
KKH	2009	1	1	0	1	0	1-1	1	2
GDT	2009	1	1	0	1	0	1-1	1	3
TPY	2009	1	0	0	0	0	0-0	0	4
SDN	2009	1	1	0	0	1	0-3	0	5
TPY	2009	2	1	1	0	0	5-0	3	1
BBD	2009	2	2	1	0	1	3-5	3	2
KKH	2009	2	2	0	2	0	3-3	2	3
GDT	2009	2	1	0	1	0	1-1	1	4
SDN	2009	2	2	1	1	0	2-5	1	5
BBD	2009	3	3	2	0	1	4-5	6	1
GDT	2009	3	2	1	1	0	3-1	4	2
TPY	2009	3	2	1	0	1	5-2	3	3
KKH	2009	3	3	0	2	1	3-4	2	4
SDN	2009	3	2	1	1	0	2-5	1	5
BBD	2009	4	4	2	1	1	6-7	7	1
GDT	2009	4	3	1	2	0	5-1	5	2
KKH	2009	4	4	1	2	1	4-4	5	3
TPY	2009	4	3	1	0	2	5-3	3	4
SDN	2009	4	2	1	1	0	2-5	1	5

3. Yêu cầu thực hành

- a) Tạo Database có tên **QLBongDa**.
- b) Tạo mới các Table **CAUTHU, QUOCGIA, CAULACBO, TINH, HUANLUYENVIENT, SANVD, HLV_CLB, TRANDAU, BANGXH** như mô tả trên.
- c) Nhập liệu cho các Table trên.
- d) Tạo user và phân quyền cho các user truy xuất CSDL QLBongDa và các thành phần cơ sở dữ liệu theo yêu cầu sau:

STT	Tên User	Vai trò
1	BDAdmin	Được toàn quyền trên CSDL QLBongDa
2	BDBK	Được phép backup CSDL QLBongDa
3	BDRead	Chỉ được phép xem dữ liệu trong CSDL QLBongDa
4	BDU01	Được phép thêm mới table
5	BDU02	Được phép cập nhật các table, không được phép thêm mới hoặc xóa table
6	BDU03	Chỉ được phép thao tác table CauLacBo (select, insert, delete, update), không được phép thao tác các table khác.
7	BDU04	Chỉ được phép thao tác table CAUTHU, trong đó <ul style="list-style-type: none">- Không được phép xem cột ngày sinh (NGAYSINH)- Không được phép chỉnh sửa giá trị trong cột Vị trí (VITRI) Không được phép thao tác các table khác.
8	BDProfile	Được phép thao tác SQL Profile

- e) Tạo stored procedure với yêu cầu cho biết **mã số, họ tên, ngày sinh, địa chỉ và vị trí** của các cầu thủ thuộc đội bóng **“SHB Đà Nẵng”** và tên quốc tịch = **“Brazil”**, trong đó tên đội bóng/câu lạc bộ và tên quốc tịch/quốc gia là 2 tham số của stored procedure.
 - i) Tên stored procedure: **SP_SEL_NO_ENCRYPT**
 - ii) Danh sách tham số: @TenCLB, @TenQG
- f) Tạo stored procedure với yêu cầu như câu e, với nội dung stored được mã hóa.
 - i) Tên stored procedure: **SP_SEL_ENCRYPT**
 - ii) Danh sách tham số: @TenCLB, @TenQG
- g) Thực thi 2 stored procedure trên với tham số truyền vào @TenCLB = **“SHB Đà Nẵng”** và @TenQG = **“Brazil”**, xem kết quả và nhận xét.

- h) Giả sử trong CSDL có 100 stored procedure, có cách nào để Encrypt toàn bộ 100 stored procedure trước khi cài đặt cho khách hàng không? Nếu có, hãy mô tả các bước thực hiện.

i) **Tạo và phân quyền trên Views**

Tạo các View với yêu cầu như sau:

(Đặt tên View theo quy tắc vCau1, vCau2,...tương ứng với số thứ tự câu)

1. Cho biết **mã số, họ tên, ngày sinh, địa chỉ và vị trí** của các cầu thủ thuộc đội bóng **“SHB Đà Nẵng”** có quốc tịch **“Brazil”**.
2. Cho biết kết quả (**MATRAN, NGAYTD, TENSAN, TENCLB1, TENCLB2, KETQUA**) các trận đấu vòng **3** của mùa bóng năm **2009**.
3. Cho biết **mã huấn luyện viên, họ tên, ngày sinh, địa chỉ, vai trò và tên CLB đang làm việc** của các huấn luyện viên có quốc tịch **“Việt Nam”**.
4. Cho biết **mã câu lạc bộ, tên câu lạc bộ, tên sân vận động, địa chỉ và số lượng** cầu thủ nước ngoài (có quốc tịch khác **“Việt Nam”**) tương ứng của các câu lạc bộ có nhiều hơn 2 cầu thủ nước ngoài.
5. Cho biết **tên tỉnh, số lượng** cầu thủ đang thi đấu ở vị trí tiền đạo trong các câu lạc bộ thuộc địa bàn tỉnh đó quản lý.
6. Cho biết tên câu lạc bộ, tên tỉnh mà CLB đang đóng nằm ở vị trí cao nhất của bảng xếp hạng của vòng 3, năm 2009.
7. Cho biết tên huấn luyện viên đang nắm giữ một vị trí trong một câu lạc bộ mà chưa có số điện thoại.
8. Liệt kê các huấn luyện viên thuộc quốc gia **Việt Nam** chưa làm công tác huấn luyện tại bất kỳ một câu lạc bộ nào.
9. Cho biết danh sách các trận đấu (**NGAYTD, TENSAN, TENCLB1, TENCLB2, KETQUA**) của câu lạc bộ CLB đang xếp hạng cao nhất tính đến hết vòng 3 năm 2009.
10. Cho biết danh sách các trận đấu (**NGAYTD, TENSAN, TENCLB1, TENCLB2, KETQUA**) của câu lạc bộ CLB có thứ hạng thấp nhất trong bảng xếp hạng vòng 3 năm 2009.

Phân quyền cho các user được phép truy xuất các view theo bảng mô tả chi tiết sau:

STT	Tên User	Vai trò
1	BDRead	Được phép truy xuất tất cả các View
2	BDU01	Chỉ được phép truy xuất các View vCau5 → vCau10
3	BDU03	Được phép truy xuất view vCau1, vCau2, vCau3, vCau4
4	BDU04	Được phép truy xuất view vCau1, vCau2, vCau3, vCau4

- Thực hiện kết nối CSDL QLBongDa lần lượt với các user trong bảng trên. Thực thi các câu lệnh select và giải thích kết quả thực thi (thành công hay báo lỗi ? giải thích nguyên nhân báo lỗi (nếu có) ?)

STT	Tên User	Thực thi câu select	Giải thích kết quả
1	BDRead	SELECT * FROM vCau1 SELECT * FROM vCau5	
2	BDU01	SELECT * FROM vCau2 SELECT * FROM vCau10	
3	BDU03	SELECT * FROM vCau1 SELECT * FROM vCau2 SELECT * FROM vCau3 SELECT * FROM vCau4	
4	BDU04	SELECT * FROM vCau1 SELECT * FROM vCau2 SELECT * FROM vCau3 SELECT * FROM vCau4	

j) Tạo và phân quyền trên Stored Procedure

- Tạo các stored procedure với yêu cầu tương tự như các view ở phần trên, trong đó các hằng số được chuyển thành các tham số của stored và phân quyền cho các user được phép thực thi các stored procedure này chi tiết theo bảng sau:

(Đặt tên Stored procedure theo quy tắc SPCau1, SPCau2,...tương ứng với số thứ tự câu)

STT	Tên User	Vai trò
1	BDRead	Được phép thực thi tất cả các store procedure
2	BDU01	Chỉ được phép thực thi các store procedure SPCau5 → SPCau10
3	BDU03	Chỉ được phép thực thi các store procedure SPCau1 → SPCau4
4	BDU04	Chỉ được phép thực thi các store procedure SPCau1 → SPCau4

- Thực hiện kết nối CSDL QLBongDa lần lượt với các user trong bảng trên. Thực thi các stored procedure với tham số truyền vào tương tự như các giá trị được mô tả trong VIEW và giải thích kết quả thực thi (thành công hay báo lỗi ? giải thích nguyên nhân báo lỗi (nếu có) ?)

STT	Tên User	Thực thi câu select	Giải thích kết quả
1	BDRead	EXEC SPCau1 'SHB Đà Nẵng', 'Brazil' EXEC SPCau9 3, 2009	
2	BDU01	EXEC SPCau3 'Việt Nam' EXEC SPCau10 3, 2009	
3	BDU03	EXEC SPCau1 'SHB Đà Nẵng', 'Brazil' EXEC SPCau10 3, 2009 EXEC SPCau3 'Việt Nam' EXEC SPCau4 'Việt Nam'	
4	BDU04	EXEC SPCau1 'SHB Đà Nẵng', 'Brazil' EXEC SPCau10 3, 2009 EXEC SPCau3 'Việt Nam' EXEC SPCau4 'Việt Nam'	

Lưu ý:

- Chụp lại màn hình các bước thực hiện (chỉ chụp màn hình thực hiện từ yêu cầu d (không chụp màn hình thực hiện các yêu cầu a, b, c))
- Nộp các file script liên quan đến tất cả các yêu cầu trong phần thực hành