

SQL SERVER 2008

Bài giải bài ôn tập 2

```
--IF EXISTS ( SELECT  name
--              FROM    sys.databases
--              WHERE    name = 'QuanLyThuVien' )
--  BEGIN
--      DROP DATABASE QuanLyThuVien;
--  END;
--GO
--CREATE DATABASE QuanLyThuVien;
--GO
USE QuanLyThuVien;
GO
IF EXISTS ( SELECT  *
            FROM    INFORMATION_SCHEMA.TABLE_CONSTRAINTS
            WHERE    CONSTRAINT_NAME = 'fk_PhieuMuon_DocGia' )
    BEGIN
        ALTER TABLE PhieuMuon
        DROP CONSTRAINT fk_PhieuMuon_DocGia;
    END;
GO
IF EXISTS ( SELECT  *
            FROM    INFORMATION_SCHEMA.TABLE_CONSTRAINTS
            WHERE    CONSTRAINT_NAME = 'fk_PhieuMuon_Sach' )
    BEGIN
        ALTER TABLE PhieuMuon
        DROP CONSTRAINT fk_PhieuMuon_Sach;
    END;
GO
--Câu lệnh tạo bảng Sách
IF EXISTS ( SELECT  *
            FROM    INFORMATION_SCHEMA.TABLES
            WHERE    TABLE_NAME = 'Sach' )
    BEGIN
        DROP TABLE Sach;
    END;
GO
CREATE TABLE Sach
(
    MaSach INT NOT NULL
            PRIMARY KEY ,
    TenSach NVARCHAR(50) NOT NULL ,
    SoLuong INT NOT NULL ,
    SoDaMuon INT NULL
);
```

```

GO
IF EXISTS ( SELECT *
            FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES
            WHERE TABLE_NAME = 'DocGia' )
    BEGIN
        DROP TABLE DocGia;
    END;
GO
CREATE TABLE DocGia
(
    MaDG INT NOT NULL
        PRIMARY KEY ,
    TenDG NVARCHAR(50) NOT NULL
);
GO
IF EXISTS ( SELECT *
            FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES
            WHERE TABLE_NAME = 'PhieuMuon' )
    BEGIN
        DROP TABLE PhieuMuon;
    END;
GO
CREATE TABLE PhieuMuon
(
    MaDG INT NOT NULL ,
    NgayMuon DATE NOT NULL ,
    MaSach INT NOT NULL ,
    NgayTra DATE NULL ,
    CONSTRAINT fk_PhieuMuon_DocGia FOREIGN KEY ( MaDG ) REFERENCES
dbo.DocGia ( MaDG ) ,
    CONSTRAINT fk_PhieuMuon_Sach FOREIGN KEY ( MaSach ) REFERENCES
dbo.Sach ( MaSach ) ,
    CONSTRAINT pk_PhieuMuon PRIMARY KEY ( MaDG, NgayMuon )
);
GO
--Câu 2
--a. Kiểm tra ràng buộc soluong >=sodamuon
ALTER TABLE dbo.Sach
ADD
CONSTRAINT check_SoLuong CHECK(SoLuong>=SoDaMuon);
GO
--b gán giá trị mặc định cho cột ngày mượn
ALTER TABLE dbo.PhieuMuon
ADD
CONSTRAINT default_NgayMuon DEFAULT GETDATE() FOR NgayMuon;

--Thêm dữ liệu cho các bảng.
INSERT INTO dbo.Sach
( MaSach, TenSach, SoLuong, SoDaMuon )
VALUES ( 1, -- MaSach - int
        N'Toán rồi rạc', -- TenSach - nvarchar(50)
        40, -- SoLuong - int
        0 -- SoDaMuon - int
    );

```

```

INSERT INTO dbo.Sach
( MaSach, TenSach, SoLuong, SoDaMuon )
VALUES ( 2, -- MaSach - int
        N'Toán A1', -- TenSach - nvarchar(50)
        10, -- SoLuong - int
        0 -- SoDaMuon - int
        );

INSERT INTO dbo.Sach
( MaSach, TenSach, SoLuong, SoDaMuon )
VALUES ( 3, -- MaSach - int
        N'Lập trình Web', -- TenSach - nvarchar(50)
        40, -- SoLuong - int
        0 -- SoDaMuon - int
        );

INSERT INTO dbo.Sach
( MaSach, TenSach, SoLuong, SoDaMuon )
VALUES ( 4, -- MaSach - int
        N'Lập trình C#', -- TenSach - nvarchar(50)
        10, -- SoLuong - int
        0 -- SoDaMuon - int
        );

INSERT INTO dbo.DocGia
( MaDG, TenDG )
VALUES ( 1, -- MaDG - int
        N'Nguyễn Minh Phúc' -- TenDG - nvarchar(50)
        );

INSERT INTO dbo.DocGia
( MaDG, TenDG )
VALUES ( 2, -- MaDG - int
        N'Nguyễn Minh Phương' -- TenDG - nvarchar(50)
        );

INSERT INTO dbo.DocGia
( MaDG, TenDG )
VALUES ( 3, -- MaDG - int
        N'Nguyễn Hoàng Phúc' -- TenDG - nvarchar(50)
        );

INSERT INTO dbo.PhieuMuon
( MaDG, NgayMuon, MaSach, NgayTra )
VALUES ( 1, -- MaDG - int
        GETDATE(), -- NgayMuon - date
        1, -- MaSach - int
        NULL );
-- NgayTra - date
INSERT INTO dbo.PhieuMuon
( MaDG, NgayMuon, MaSach, NgayTra )
VALUES ( 2, -- MaDG - int
        GETDATE(), -- NgayMuon - date
        1, -- MaSach - int
        NULL );
-- NgayTra - date
INSERT INTO dbo.PhieuMuon
( MaDG, NgayMuon, MaSach, NgayTra )
VALUES ( 3, -- MaDG - int
        GETDATE(), -- NgayMuon - date

```

```

        3, -- MaSach - int
        NULL );
    -- NgayTra - date
GO
=====Câu 3: Tạo View =====
--a: Tạo view "vwHetSach" dùng liệt kê các sách có số lượng sách
(SoLuong) bằng với số lượng sách đã cho mượn (SoDaMượn) gồm các thông
tin: Mã sách, tên sách
IF EXISTS ( SELECT *
            FROM INFORMATION_SCHEMA.VIEWS
            WHERE TABLE_NAME = 'vw_HetSach' )
    BEGIN
        DROP VIEW vw_HetSach;
    END;
GO
CREATE VIEW vw_HetSach
AS
    SELECT MaSach ,
           TenSach
    FROM   dbo.Sach
    WHERE  SoDaMượn = SoLuong;
GO
--b: Tạo view "vwChuaTraSach" dùng hiển thị danh sách các đọc giả chưa
trả sách (có ngày trả là rỗng) gồm các thông tin: mã đọc giả, tên đọc
giả, ngày mượn, tên sách đã mượn.
IF EXISTS ( SELECT *
            FROM INFORMATION_SCHEMA.VIEWS
            WHERE TABLE_NAME = 'vw_ChuaTraSach' )
    BEGIN
        DROP VIEW vw_ChuaTraSach;
    END;
GO
CREATE VIEW vw_ChuaTraSach
AS
    SELECT DG.MaDG ,
           DG.TenDG ,
           PM.NgayMuon ,
           S.TenSach
    FROM   dbo.Sach S
           INNER JOIN dbo.PhieuMuon PM ON PM.MaSach = S.MaSach
           JOIN   dbo.DocGia DG ON DG.MaDG = PM.MaDG
    WHERE  PM.NgayTra IS NULL;
GO
SELECT *
FROM   dbo.vw_ChuaTraSach;
GO
CREATE TRIGGER tg_CapNhatSoLuong ON dbo.PhieuMuon
FOR UPDATE
AS
    BEGIN
        DECLARE @NgayTra DATE;
        SET @NgayTra = ( SELECT NgayTra
                        FROM   Inserted
                        );

```

```

        IF @NgayTra IS NOT NULL
            BEGIN
                UPDATE  dbo.Sach
                SET      SoDaMuon = SoDaMuon - 1
                WHERE    MaSach = ( SELECT  MaSach
                                    FROM    Inserted
                                );

            END;
        ELSE
            BEGIN
                UPDATE  dbo.Sach
                SET      SoDaMuon = SoDaMuon + 1
                WHERE    MaSach = ( SELECT  MaSach
                                    FROM    Inserted
                                );

            END;
    END;

GO
CREATE PROC SP_KiemTraSach
    @MaSach INT ,
    @result NVARCHAR(50) OUTPUT
AS
    IF NOT EXISTS ( SELECT  1
                    FROM    dbo.Sach
                    WHERE    MaSach = @MaSach )
        BEGIN
            SET @result = N'Sách không tồn tại';
        END;
    ELSE
        BEGIN
            SELECT  MaSach ,
                    TenSach ,
                    ( SoLuong - SoDaMuon ) AS SoConLai
            FROM    dbo.Sach
            WHERE    MaSach = @MaSach;
        END;
GO
DECLARE @result NVARCHAR(50);
EXEC dbo.SP_KiemTraSach @MaSach = 6, @result = @result OUTPUT;
SELECT  @result;
GO
ALTER PROC SP_KiemTraSach2 @MaSach INT
AS
    IF NOT EXISTS ( SELECT  1
                    FROM    dbo.Sach
                    WHERE    MaSach = @MaSach )
        BEGIN
            SELECT  '' AS MaSach ,
                    '' AS TenSach ,
                    -1 AS SoConLai;
        END;
    ELSE
        BEGIN
            SELECT  MaSach ,

```

```

        TenSach ,
        ( SoLuong - SoDaMuon ) AS SoConLai
    FROM    dbo.Sach
    WHERE   MaSach = @MaSach;
END;
GO

GO
EXEC dbo.SP_KiemTraSach2 @MaSach = 6;
-- int

GO
ALTER FUNCTION Fc_KiemTraSach ( @masach INT )
RETURNS NVARCHAR(50)
AS
BEGIN
    DECLARE @soconlai NVARCHAR(50);
    IF NOT EXISTS ( SELECT 1
                    FROM    dbo.Sach
                    WHERE   MaSach = @masach )
    BEGIN
        SET @soconlai= '-1';
    END;
    ELSE
    BEGIN
        SET @soconlai = ( SELECT      ( SoLuong - SoDaMuon ) AS
soconlai
                        FROM        dbo.Sach
                        WHERE        MaSach = @masach
                        );
    END;
    RETURN CONVERT(NVARCHAR(50),@soconlai);
END;

GO
SELECT Tensach,Masach,dbo.Fc_KiemTraSach(MaSach)
FROM dbo.Sach
go
SELECT CASE    dbo.Fc_KiemTraSach(2) WHEN -1 THEN N'Sach không tồn
tại'ELSE dbo.Fc_KiemTraSach(2) end

```