

# BÀI THỰC HÀNH SỐ 3

Môi trường thực hành: Microsoft SQL Server 2022 (hoặc phiên bản mới hơn).

## Ứng dụng quản lý thư viện

Cho cơ sở dữ liệu có tên là QLTV gồm các bảng sau:

NhaXuatBan(MaNXB, TenNXB)

TheLoai(MaTL, TenTL)

Sach(MaSach, TuaDe, MaNXB, TacGia, SoLuong, NgayNhap, MaTL)

BanDoc(MaThe, TenBanDoc, DiaChi, SoDT)

Các bảng chứa các dữ liệu mong muốn sau:

Bảng **NhaXuatBan** lưu trữ thông tin về các nhà xuất bản.

MaNXB	TenNXB
N001	Giáo dục
N002	Khoa học kỹ thuật
N003	Thống kê
N004	Thanh niên

Bảng **Sach** lưu trữ danh mục các đầu sách.

MaSach	TuaDe	MaNXB	TacGia	SoLuong	NgayNhap	MaTL
TH0001	Nhập môn cơ sở dữ liệu	N003	Đinh Bá Tiến	6	08/09/2022	TH
TH0002	Giáo trình SQL Server	N001	Lê Quang Minh	3	22/11/2021	TH
TH0003	Chuyên đề Oracle	N002	Phan Thanh Tâm	5	14/03/2023	TH
TH0004	Kỹ thuật lập trình C/C++	N001	Đặng Bình Phương	4	11/06/2022	TH
TH0005	Giáo trình Khai phá dữ liệu	N003	Trần Hoài Ân	2	01/12/2021	TH
TH0006	Nhập môn phân tích dữ liệu	N003	Bùi Thị Ngọc Ngân	4	23/07/2022	TH
TH0007	Lập trình Python và ứng dụng	N001	Lê Đại Minh	1	12/11/2022	TH
TH0008	Thực quan hóa dữ liệu	N003	Lê Quang Đại	4	29/11/2022	TH
TH0009	Giáo trình Access 2022	N004	Thiện Tâm	3	11/01/2023	TH
TH0010	Kỹ thuật thiết kế hệ thống	N002	Phạm Minh Chính	2	16/02/2023	TH

Bảng **TheLoai** lưu trữ thông tin về các loại sách.

MaTL	TenTL
TH	Tin học
HH	Hóa học
KT	Kinh tế
TN	Toán học

Bảng **BanDoc** lưu trữ thông tin người đọc sách.

MaThe	TenBanDoc	DiaChi	SoDT
050001	Trần Thị Xuân	17 Pauster	0392736451
050002	Lê Hoài Nam	145 Nguyễn Thị Minh Khai	0382767201
060001	Trần Xuân Hùng	20 Trần Phú	0392560097
060002	Nguyễn Minh Hưng	102 Nguyễn Trãi	0896885422

Bảng **MuonSach** lưu trữ thông tin mượn trả sách.

MaThe	MaSach	NgayMuon	NgayTra
050001	TH0006	12/11/2022	01/02/2023
050001	TH0007	12/11/2022	
050002	TH0001	22/03/2023	10/05/2023
050002	TH0004	22/03/2023	
050002	TH0005	09/04/2023	15/06/2023
050002	TH0008	19/01/2023	
060002	TH0003	17/08/2022	01/04/2023
060002	TH0009	22/09/2022	
060002	TH0001	29/11/2022	

Hãy viết các khung nhìn, thủ tục hoặc hàm sau:

1. Hãy tạo một khung nhìn tên là NXBKHKKT gồm các thuộc tính mã sách, tên sách, tác giả của những cuốn sách xuất bản bởi nhà xuất bản ‘Khoa học kỹ thuật’
2. Tạo khung nhìn DSmuonTin gồm các thuộc tính TenBanDoc, DiaChi, SoDT, MaSach, TuaDe của tất cả các cuốn sách thuộc thể loại ‘Tin học’
3. Thủ tục có tên là Indanhsach nhằm liệt kê danh sách các sách có tựa đề chứa xâu con cho trước (ví dụ InDanhsach(‘dữ liệu’) sẽ in ra tất cả các sách có tựa đề chứa xâu ‘dữ liệu’)
4. Thủ tục có tên Danhsachmuon hiển thị danh sách các sách mượn bởi bạn đọc có mã thẻ nào đó (trong danh sách cần chứa các thông tin: Mã sách, Tựa đề, Ngày mượn, Ngày trả).
5. Thủ tục có tên là Danhsachbandocmuon liệt kê danh sách các bạn đọc có mượn một đầu sách có mã sách nào đó (ví dụ Danhsachbandocmuon(‘TH0001’) sẽ in ra tất cả các bạn đọc đã mượn quyển sách này)
6. Thủ tục có tên SachChuaDuocMuon hiển thị danh sách các sách chưa được mượn.

- 
7. Hãy viết hàm thay thế các thủ tục trong câu 3 và 5.
  8. Hàm Soluongsach cho kết quả số lượng sách có trong thư viện thuộc thể loại nào đó (ví dụ: print Soluongsach('Tin học')).
  9. Hàm Soluongsachxuatban cho số lượng sách có trong thư viện xuất bản bởi nhà xuất bản nào đó (ví dụ print Soluongsachxuatban(N'Giáo dục')).
  10. Hàm Sachchuatra hiển thị danh sách các đầu sách chưa được trả (thông tin cần: Mã sách, Tựa đề, Mã thẻ, Tên bạn đọc, Ngày mượn).
  11. Hàm liệt kê các đầu sách được nhập trong năm 2023.
  12. Hàm cho biết có bao nhiêu đầu sách được mượn trong năm 2022.
  13. Hàm hiển thị danh sách các đầu sách được mượn trong năm 2022 nhưng vẫn chưa trả.
  14. Hàm cho biết có bao nhiêu đầu sách được mượn từ tháng 01/10/2022 đến 01/05/2023.
  15. Hàm sắp xếp danh sách bạn đọc theo số lượng sách đã mượn giảm dần (thông tin cần: Mã thẻ, tên bạn đọc, số lượng sách đã mượn)
  16. Hàm cho biết những sách được nhập sau năm 2021 của nhà xuất bản giáo dục.