

BÀI TẬP ÔN TẬP THI THỰC HÀNH MÔN CƠ SỞ DỮ LIỆU

Sử dụng database QUẢN LÝ THƯ VIỆN

I. Ràng buộc (Constraint)

1. Thêm ràng buộc đảm bảo số lượng sách (SoLuong) trong bảng SACH luôn lớn hơn hoặc bằng 0.
2. Thêm ràng buộc kiểm tra đơn giá của sách trong bảng SACH phải lớn hơn 10000 đồng.
3. Thêm ràng buộc rằng số điện thoại trong bảng DOCGIA phải là số hợp lệ với độ dài từ 10-15 ký tự, bắt đầu bằng số 0.

II. Ràng buộc (Trigger)

1. Viết trigger ngăn không cho cập nhật giá sách trong bảng SACH nếu sách đó đã được mượn.
2. Viết trigger kiểm tra rằng ngày mượn sách (NgayMuon) phải nhỏ hơn hoặc bằng ngày trả sách (NgayTra).
3. Viết trigger đảm bảo rằng mỗi cuốn sách chỉ có thể mượn được nếu số lượng sách (SoLuong) còn lại lớn hơn 0.

III. Hàm tính toán và nhóm

1. Đếm tổng số sách thuộc từng thể loại mà thư viện đang có.
2. Tìm nhà xuất bản (NXB) phát hành nhiều sách nhất và số lượng sách họ phát hành.
3. Tìm tác giả có tổng số sách được phát hành nhiều nhất trong năm 2024.
4. Tính giá trị trung bình của tất cả các sách được phát hành trong năm 2023.
5. Tìm 5 độc giả mượn nhiều sách nhất trong năm 2024 và số lượng sách đã mượn.
6. Tính tổng doanh thu từ việc phát hành sách của từng nhà xuất bản trong năm 2024 (dựa trên số lượng và đơn giá sách).
7. Đếm số lượng độc giả đã mượn sách trong từng tháng của năm 2024.
8. Tìm số lượng sách của từng thể loại đã mượn trong năm 2024.

IV. Phép trừ

1. Tìm những độc giả chưa mượn bất kỳ sách nào trong năm 2024.
2. Tìm tất cả sách trong thư viện chưa từng được mượn bởi bất kỳ độc giả nào.
3. Tìm nhà xuất bản chưa phát hành sách nào thuộc thể loại “Kinh tế”.
4. Tìm tất cả tác giả không viết bất kỳ cuốn sách nào trong thể loại “Khoa học viễn tưởng”.

V. Phép chia

1. Tìm độc giả đã mượn tất cả các sách trong thư viện.
2. Tìm tác giả đã viết sách cho tất cả các thể loại trong bảng SACH.
3. Tìm nhà xuất bản đã phát hành sách cho tất cả các thể loại trong thư viện.

VI. Truy vấn lồng

1. Tìm tên sách có đơn giá cao hơn tất cả các sách thuộc thể loại “Văn học”.
2. Tìm tác giả viết nhiều sách nhất bằng cách sử dụng truy vấn lồng.
3. Tìm thông tin độc giả đã mượn sách có giá cao nhất trong năm 2024.
4. Tìm các cuốn sách đã được độc giả A mượn mà độc giả B chưa từng mượn.
5. Tìm tất cả các nhà xuất bản có số lượng sách phát hành ít hơn trung bình số sách được phát hành bởi tất cả các nhà xuất bản.

VII. Phép chia có điều kiện

1. Tìm độc giả đã mượn tất cả các sách thuộc thể loại “Khoa học viễn tưởng” trong năm 2024.
2. Tìm tác giả đã viết sách cho tất cả các nhà xuất bản trong năm 2024.
3. Tìm nhà xuất bản đã phát hành tất cả các sách thuộc thể loại “Kinh tế” mà chưa được độc giả nào mượn.

VIII. Câu hỏi kết hợp

1. Tìm độc giả đã mượn nhiều sách nhất thuộc thể loại “Kinh tế” và ngày mượn gần đây nhất của họ.
2. Tìm nhà xuất bản có tổng giá trị phát hành sách cao nhất trong năm 2024, hiển thị số lượng sách và tổng giá trị.
3. Tìm tác giả có nhiều sách được độc giả mượn nhất trong năm 2024, hiển thị tên tác giả và số lượng sách.
4. Tìm tất cả các độc giả đã mượn ít nhất một sách thuộc mỗi thể loại trong thư viện.
5. Tìm tên sách có giá cao nhất của từng nhà xuất bản trong năm 2024.
6. Tìm độc giả đã mượn sách nhiều hơn 5 lần nhưng không mượn bất kỳ sách nào trong tháng 12 năm 2024.

IX. Dạng bài toán kiểm tra logic

1. Tìm tất cả các cuốn sách trong thư viện có ít nhất một tác giả.
2. Tìm độc giả mượn sách mà chưa có thông tin ngày trả.
3. Tìm nhà xuất bản có ít nhất một sách được mượn trong từng tháng của năm 2024.
4. Tìm số lượng sách đã phát hành nhưng không còn trong thư viện (do số lượng bị giảm về 0).