

BÀI TẬP VỀ THAO TÁC CSDL VỚI JDBC

Bài 1: Tạo CSDL QLSV có bảng SinhVien gồm các trường MaSV, HoTen, Lop, DiemTB trong SQL Server. Viết chương trình (GUI) kết nối với CSDL này và hiển thị tên cột, các thông tin sinh viên vào bảng dữ liệu (JTable). Lưu ý, tên cột phải lấy từ CSDL.

Bài 2: Trong CSDL QLSV, thêm bảng Lop (lớp học) gồm các trường MaLop, TenLop, CVHT. Viết chương trình hiển thị tất cả các bảng hiện có của CSDL QLSV.

Bài 3: Viết chương trình cho phép người dùng thêm, xóa sửa thông tin của SinhVien và Lop. Chương trình tổ chức bởi 2 tab (JTabbedPane): Sinh Viên và Lớp.

Bài 4: Ở tab Sinh Viên, thêm một JComboBox cho phép chọn các tính năng để tìm kiếm thông tin sinh viên theo mô tả sau:

- Nếu người dùng chọn tính năng Mã SV: Hiển thị một ô nhập liệu để người dùng nhập mã sinh viên.
- Nếu người dùng chọn tính năng Họ tên: Hiển thị một ô nhập liệu để người dùng nhập họ tên hoặc tên sinh viên.
- Nếu người dùng chọn tính năng Lớp: Hiển thị một ô nhập liệu để người dùng nhập mã lớp (tìm kiếm sinh viên thuộc lớp).
- Nếu người dùng chọn tính năng Điểm TB: Hiển thị hai ô nhập liệu để người dùng nhập hai số thực cho biết khoảng điểm cần tìm sinh viên (VD: từ 5 đến 8.5 để lọc các sinh có DiemTB nằm trong khoảng [5;8.5]).

Khi người dùng ấn nút “Tìm” thì bảng dữ liệu sẽ hiển thị kết quả của việc tìm kiếm tương ứng đó. Lưu ý: sử dụng **PreparedStatement**.

Bài 5: Thêm tính năng sắp xếp sinh viên theo điểm (2 option tăng dần hay giảm dần bằng 2 RadioButton). Người dùng chọn tính năng nào thì dữ liệu sẽ được sắp xếp tương ứng.

Bài 6: Tự thêm vào CSDL các ràng buộc, các store procedure (tự nghĩ). Trong chương trình xuất ra các ràng buộc, store pocedure của CSDL.

Bài 7: Xuất ra kết quả thực hiện các câu truy vấn:

- Đếm số sinh viên của từng lớp
- Lớp nào có sinh viên nhiều nhất
- Lớp nào có sinh viên có điểm trung bình cao nhất
- Lớp nào có sinh viên không đạt ($DiemTB < 5$) nhiều nhất.