

BÀI TẬP JAVA

Câu 1: Cài đặt lớp điểm trong không gian 2 chiều với các phương thức sau

- Phương thức khởi tạo có đối số
- Phương thức tính khoảng cách giữa hai điểm

Viết hàm main để tạo hai đối tượng thuộc lớp điểm, gọi phương thức tính khoảng cách giữa hai điểm và in khoảng cách ra màn hình.

Câu 2:

Xét các lược đồ quan hệ trong CSDL quản lý giảng viên trong trường đại học như sau:

- TRUONG(MATRUONG, TENTRUONG, DIACHI)**
Tân từ: Một trường có mã trường (chuỗi), tên trường (chuỗi), địa chỉ (chuỗi). Các trường phân biệt với nhau thông qua mã trường.
- KHOA(MAKHOA, TENKHOA, MATRUONG)**
Tân từ: Một khoa có mã khoa (chuỗi), tên khoa (chuỗi). Một trường có nhiều khoa. Các khoa phân biệt với nhau thông qua mã khoa.t với các đội khác.
- GIANGVIEN(MAGIANGVIEN, TENGIANGVIEN, GIOITINH, MAKHOA)**
Tân từ: Một giảng viên có mã giảng viên (chuỗi), tên giảng viên (chuỗi), giới tính (boolean). Một khoa có nhiều giảng viên. Các giảng viên phân biệt thông qua mã giảng viên.

Sinh viên thực hiện các yêu cầu sau

a. Thêm trường: Giả sử ta đã có những khai báo sau:

TextField mã trường: JTextField txtMaTruong
TextField tên trường: JTextField txtTenTruong
TextField địa chỉ: JTextField txtDiaChi

Button Thêm: JButton btnThem



The form for adding a school (TRUONG) contains three text input fields labeled 'Mã trường', 'Tên trường', and 'Địa chỉ'. Below these fields is a button labeled 'Thêm'.

Xử lý thao tác khi người dùng nhấn chọn vào nút “Thêm” ở hình trên thì chương trình thêm thông tin lấy được vào quan hệ TRUONG

b. Thêm giảng viên: Giả sử ta đã có những khai báo sau:

ComboBox mã khoa: JComboBox cbMaKhoa
TextField mã giảng viên: JTextField txtMaGV
TextField tên giảng viên: JTextField txtTenGV
Radiobutton giới tính: JRadioButton rdbGioiTinh
Button thêm: JButton btnThem



The form for adding a lecturer (GIANGVIEN) contains a dropdown menu for 'Mã Khoa' with 'MK01' selected, three text input fields for 'Mã giảng viên', 'Tên giảng viên', and 'Giới tính' (with a radio button), and a button labeled 'Thêm'.

Dữ liệu trong mã khoa được đọc từ CSDL. Hãy xử lý thao tác khi người dùng nhấn chọn nút “Thêm” thì chương trình thêm thông tin lấy được vào quan hệ GIANGVIEN

c. Liệt kê khoa: Hãy viết đoạn lệnh để liệt kê tên khoa, số giảng viên trong khoa vào một bảng như bên dưới

STT	Tên khoa	Số giảng viên trong khoa
1	HTTT	11
2	KHMT	12
3	MMT	14
4	KTMT	10

d. Liệt kê giảng viên: Giả sử ta đã có những khai báo sau:

ComboBox mã khoa: JComboBox cbMaKhoa

Button Xóa: JButton btnXoa

STT	Mã giảng viên	Tên giảng viên
1	GV01	Nguyễn Xuân Tùng
2	GV02	Nguyễn Văn Tuấn
3	GV03	Lê Văn Tú
4	GV04	Trần Minh Tuấn

Viết đoạn lệnh để đọc mã khoa từ CSDL và thêm vào ComboBox mã khoa. Khi người dùng chọn mã khoa từ ComboBox này thì chương trình liệt kê các giáo viên của khoa đó vào một bảng như hình trên. Người dùng nhấn chọn nút “Xóa” thì chương trình xóa giáo viên được chọn đồng thời trên bảng và trong quan hệ **GIANGVIEN**

Ghi chú: Sinh viên không cần kết nối CSDL, không cần thiết kế các Frame, các control đã cho ở câu 2, chỉ cần khai báo đối tượng rồi sử dụng

Câu 3:

Xét lược đồ quan hệ trong CSDL quản lý phòng khám như sau:

- **BACSI** (**MABS**, TENBS)
- **BENHNHAN** (**MABN**, TENBN, NGSINH, DCHI, DTHOAI, GIOITINH)
- **KHAMBENH** (**MAKB**, MABN, MABS, NGAYKHAM, YEUCAUKHAM, KETLUAN, THANHTOAN)

Tân từ: Cho phép lưu trữ thông tin đặt lịch khám của bệnh nhân và kết luận của bác sĩ sau khi khám (KETLUAN) và trạng thái thanh toán phí khám của bệnh nhân.

- **DICHVU** (**MADV**, TENDV, DONGIA).

Tân từ: Lưu trữ các thông tin về dịch vụ khám bệnh và giá của mỗi dịch vụ (DONGIA)

- **THUPHI** (**MAKB**, **MADV**, SOLUONG, THANHTIEN)

Tân từ: Dùng để lưu trữ thông tin thu phí cho các dịch vụ đã sử dụng cho mỗi lần khám. Thiết kế và xử lý các chức năng sau:

a. Thêm thông tin bệnh nhân. Nhấn nút “Thêm” để thêm thông tin bệnh nhân vào CSDL

Mã bệnh nhân	<input type="text" value="Mã bệnh nhân"/>
Tên bệnh nhân	<input type="text" value="Tên bệnh nhân"/>
Ngày sinh	<input type="text" value="Ngày sinh"/>
Địa chỉ	<input type="text" value="Địa chỉ"/>
Điện thoại	<input type="text" value="Tên bệnh nhân"/>
Giới tính	<input type="text" value="Nam"/> ▼
<input type="button" value="Thêm"/>	

b. Đặt lịch khám bệnh của bệnh nhân; khi nhập mã bệnh nhân và nhấn enter thì sẽ hiển thị tên bệnh nhân và bác sĩ khám được load từ CSDL vào combobox. Nhấn nút “Đặt lịch khám” để thêm lịch khám cho bệnh nhân.

Mã bệnh nhân	<input type="text" value="Mã bệnh nhân"/>
Tên bệnh nhân	<input type="text" value="Tên bệnh nhân"/>
Ngày khám	<input type="text" value="Ngày khám"/>
Yêu cầu khám	<input type="text" value="Yêu cầu khám"/>
Bác sĩ khám	<input type="text" value="Tên bác sĩ"/> ▼
<input type="button" value="Đặt lịch khám"/>	

c. Thêm chi tiết khám bệnh. Tên bác sĩ được load từ CSDL vào combobox “Tên bác sĩ”. Danh sách các dịch vụ của phòng khám được load vào jTable “Danh sách dịch vụ”. Chọn bác sĩ trong combobox, nhập ngày khám và nhấn enter thì danh sách bệnh nhân đặt lịch hẹn với bác sĩ sẽ hiển thị ở combobox “Tên bệnh nhân”. Chọn tên bệnh nhân sẽ hiển thị yêu cầu khám của bệnh nhân đó. Nhập kết luận và chọn các dịch vụ, mỗi lần chọn dịch vụ bên “Danh sách dịch vụ” thì dịch vụ đó sẽ được liệt kê vào jTable “Danh sách dịch vụ bác sĩ chọn”, thêm số lượng cho từng dịch vụ. Nhấn nút “Thêm” để thêm toàn bộ thông tin trên vào CSDL.

Bác sĩ khám	<input type="text" value="Tên bác sĩ"/> ▼	Ngày khám	<input type="text" value="Ngày khám"/>																		
Tên bệnh nhân	<input type="text" value="Tên bệnh nhân"/> ▼	Yêu cầu khám	<input type="text" value="Yêu cầu khám"/>																		
Kết luận	<input type="text" value="Kết luận"/>																				
Danh sách dịch vụ		Danh sách dịch vụ bác sĩ chọn																			
<table> <tr> <th>Tên dịch vụ</th> <th></th> </tr> <tr> <td>Dịch vụ a</td> <td>▲</td> </tr> <tr> <td>Dịch vụ b</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dịch vụ c</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dịch vụ d</td> <td>▼</td> </tr> </table>		Tên dịch vụ		Dịch vụ a	▲	Dịch vụ b		Dịch vụ c		Dịch vụ d	▼	<table> <tr> <th>Tên dịch vụ</th> <th>Số lượng</th> </tr> <tr> <td>Dịch vụ a</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Dịch vụ b</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> </tr> </table>		Tên dịch vụ	Số lượng	Dịch vụ a	2	Dịch vụ b	1		
Tên dịch vụ																					
Dịch vụ a	▲																				
Dịch vụ b																					
Dịch vụ c																					
Dịch vụ d	▼																				
Tên dịch vụ	Số lượng																				
Dịch vụ a	2																				
Dịch vụ b	1																				
<input type="button" value="Thêm"/>																					