

# BÀI TẬP LẬP TRÌNH GIAO DIỆN NÂNG CAO

## A. Mục tiêu:

Tạo giao diện người dùng với AWT và SWING

- ✓ Tiếp tục phát triển tổ chức giao diện người dùng đồ họa với các control khác
- ✓ Lập trình tùy biến các đối tượng GUI dạng danh sách như: JCheckBox, JRadio, JComboBox, JList.
- ✓ Các control nâng cao khác: Jtable
- ✓ Thiết kế giao diện người dùng với các control nâng cao trên công cụ trực quan NetBeans IDE.

## B. Nội dung

### Bài tập 1:

Xây dựng màn hình ứng dụng quản lý thông tin nhân viên (có thể sử dụng thao tác kéo thả trong NetBeans)

The screenshot shows a Java Swing window titled "Đăng ký" (Registration) with a subtitle "HỒ SƠ NHÂN VIÊN" (Employee Record). The form is divided into several sections: "Họ tên" (Full Name) with a text input field; "Giới tính" (Gender) with radio buttons for "Nam" (Male) and "Nữ" (Female); "Ngành học" (Major) with a dropdown menu currently showing "Công nghệ thông tin" (Information Technology); and "Kỹ năng" (Skills) with a list of checkboxes for "Làm việc nhóm" (Teamwork), "Thuyết trình" (Presentation), and "Giao tiếp" (Communication). At the bottom of the window are two buttons: "Đăng ký" (Register) and "Bỏ qua" (Skip).

### Yêu cầu:

1. Khi chọn nút “ĐĂNG KÝ”, yêu cầu người dùng nhập Họ tên. Nếu người dùng chưa nhập, ứng dụng sẽ hiển thị thông báo. Ngược lại ghi thông tin nhân viên

đăng ký ra tập tin văn bản HOSONV.TXT. Theo cấu trúc như sau:

- Họ tên:
  - Giới tính:
  - Ngành học:
  - Kỹ năng:
- 

(Lưu ý: nếu tập tin HOSONV.TXT đã tồn tại thì cho phép ghi thêm).

2. Khi người dùng chọn nút “BỎQUA”, thiết lập nội dung hiển thị của các thành phần trên màn hình giống như lúc ban đầu.

## **Bài tập 02:**

- (i).Viết lớp SinhVien với yêu cầu sau:

Thuộc tính: mã sinh viên (String), họ tên (String), mã lớp (String), điểm môn 1 (double), điểm môn 2 (double).

Các hàm khởi tạo.

Các hàm get/set.

Hàm DiemTrungBinh(): trả về điểm trung bình của 2 môn học.

Hàm KetQua(): trả về “Đậu” khi điểm trung bình  $\geq 5$ , ngược lại là “Rớt”. Hàm toString(): trả về mã sinh viên.

- (ii) Thiết kế giao diện như hình bên dưới

Giao diện cho nhập mã sinh viên, họ tên, chọn mã lớp, nhập điểm môn 1, môn 2.

**Nhập thông tin Sinh Viên**

Ma sinh viên	Ten sinh viên	Ma Lop	Diem mon 1	Diem mon 2	Diem trung binh	Ket qua
0712345	Nguyen Thi An	TCTH30A	5.0	6.0	5.5	ĐAÚ
0712346	Nguyen An	TCTH30A	4.0	3.0	3.5	ROT

**Ma sinh viên:**   
**Ho ten:**   
**Ma lop:**   
**Diem mon 1:**   
**Diem mon 2:**   
**Diem trung binh:**   
**Ket qua:**

Yêu cầu xử lý:

+ Nút “**Kết quả**”: xuất ra điểm trung bình và kết quả của sinh viên đang nhập (xem hình). Chú ý ô nhập Điểm môn 1 và môn 2 phải là số.

+ Nút “**Thêm**”: thêm một sinh viên vào table với các cột như hình. Chú ý không được thêm khi:

- Không nhập đủ dữ liệu.
- Điểm môn 1 và môn 2 không phải là số.
- Trùng mã sinh viên.

+ Nút “**Xóa**”: xóa một sinh viên đang chọn trên table. Chú ý phải hỏi trước khi xóa và không được xóa khi chưa chọn dòng nào.

+ Khi chọn 1 dòng trên table thì hiện thông tin sinh viên đó lên các ô nhập liệu (xem hình).

### **Bài tập 03:**

(i) Viết lớp NhanVien với các yêu cầu sau:

Thuộc tính: **mã nhân viên** (String), **phân xưởng** (String), **số sản phẩm**(int).

Các hàm khởi tạo.

Các hàm get/set.

Hàm **getChuan()**: trả về giá trị 300 nếu là phân xưởng A, còn lại trả về 500. (chỉ có các phân xưởng là A, B, C, D).

Hàm **VuotChuan()**: trả về true khi số sản phẩm vượt chuẩn (chuẩn tùy theo phân xưởng), ngược lại trả về false.

Hàm **TinhLuong()**: trả về lương của nhân viên, lương = số sản phẩm \* đơn giá, nếu số sản phẩm vượt chuẩn thì phần vượt được tính đơn giá là 30000, còn lại tính đơn giá là 20000.

Hàm **toString()**: trả về mã nhân viên.

(ii) Thiết kế giao diện như hình bên dưới

Ma nhan vien	Phan xuong	So sp	Vuot chuan
M001	A	500	x
M002	B	500	
M003	A	200	

Giao diện cho nhập mã nhân viên, số sản phẩm, chọn phân xưởng. Yêu cầu ô Tiền lương được định dạng như hình.

### **Yêu cầu xử lý:**

+ Khi người dùng chọn phân xưởng nào trên combobox thì hiện Số sản phẩm chuẩn tương ứng.

+ Nút “**Tính lương**”: xuất ra lương của nhân viên đang nhập (xem hình). Yêu cầu kiểm tra dữ liệu nhập.

+ Nút “**Thêm**”: thêm nhân viên đang nhập vào JTable với các cột như hình. Chú ý không được thêm khi:

- Không nhập đủ dữ liệu.

- Số sản phẩm không phải là số.
  - Trùng mã nhân viên.
- + Nút “**Xóa**”: xóa một nhân viên đang chọn trên JTable. Chú ý phải hỏi trước khi xóa và không được xóa khi chưa chọn dòng nào.
- + Khi chọn 1 dòng trên JTable thì hiện thông tin nhân viên đó lên các ô nhập liệu (xem hình).
- + Khi người dùng nhấn nút “**Sửa**” thì chương trình sửa thông tin của nhân viên đang chọn vào JTable. Chú ý không được sửa khi:
- Không có đủ dữ liệu.
  - Số SP không phải là số.
  - Trùng mã nhân viên.