

# Lab 05: CÁC THÀNH PHẦN CONTROL CƠ BẢN TRONG JAVA SWING

## I. Tổng quan bài thực hành

- Biết sử dụng JFrame và JPanel trong Java Swing.
- Sử dụng thành thạo các control: JTextField, JButton, JLabel, JComboBox, JRadioButton, JTextbox, JTable.

## II. Bài tập xây dựng ứng dụng với JFrame

**Bài 1:** Dùng JFrame và các thành phần cơ bản tạo chương trình quản lý nhân viên

### **Yêu cầu:**

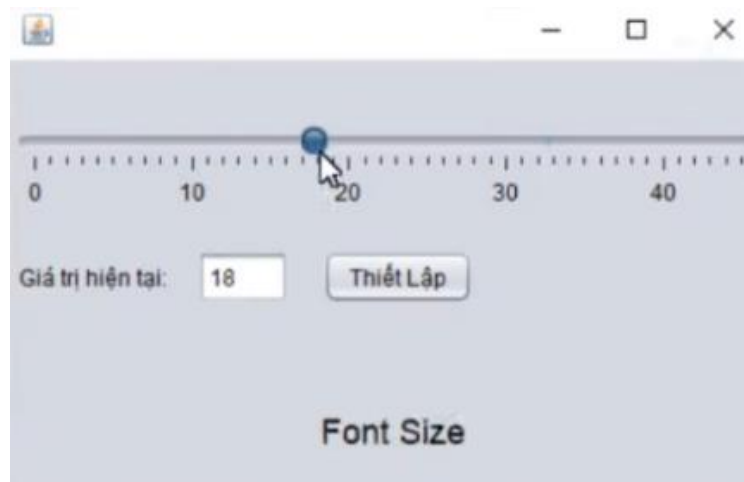
- Thiết kế giao diện như hình trên:
  - Tên các control phải đặt tên đúng quy định

- Khi chạy chương trình lần đầu tiên thì luôn hiện cửa sổ chương trình ở giữa màn hình desktop.
- Nút **Nhập mới**: Reset tất cả các điều khiển trên màn hình chương trình về mặc định (với Text để rỗng, với TextBoxt thì unSelected)
- Nút **Lưu**:
  - Kiểm tra nếu **Họ** trống thì **tô đỏ ô Họ** và thông báo: “*Họ không được để thể để trống*”.
  - Kiểm tra nếu **Tên** trống thì **tô đỏ ô Tên** và thông báo: “*Tên không được để thể để trống*”.
  - Trường **giới tính**: Ngầm định **Nam** được check



- Khi người dùng nhập đủ thông tin thì hiện ra hội thoại hiện thị đầy đủ thông tin người dùng đã nhập.
- Nút **Thoát**: thoát chương trình

## Bài 2: Xây dựng ứng dụng thay đổi kích thước font chữ



### Yêu cầu:

- Thiết kế giao diện như hình.
  - Tên các control phải đặt tên đúng quy định

- Khi chạy chương trình lần đầu tiên thì luôn hiện cửa sổ chương trình ở giữa màn hình desktop.
- Thiết lập JSlider với các thông số sau:

majorTickSpacing	10
maximum	45
minimum	0
minorTickSpacing	1
orientation	HORIZONTAL
paintLabels	<input checked="" type="checkbox"/>
paintTicks	<input checked="" type="checkbox"/>
paintTrack	<input checked="" type="checkbox"/>
snapToTicks	<input checked="" type="checkbox"/>

- Khi người dùng kéo thanh trượt **Slider** thì **Font Size** thay đổi kích thước theo, đồng thời giá trị ở ô **Giá trị hiện tại** thể hiện độ lớn.
- Khi người dùng giá trị vào ô **Giá trị hiện tại** và nhấn **Thiết lập** thì **Font Size** cũng thay đổi kích thước theo thông số nhập vào.

### Bài 3: Xây dựng ứng dụng Quản lý sản phẩm

Product ID	Name	Unit	Price	Provider
P01	Oil	Can	200.0	TruongAn
P02	Fresh Water	Bottle	300.0	ThachBich

Product ID:  Price:

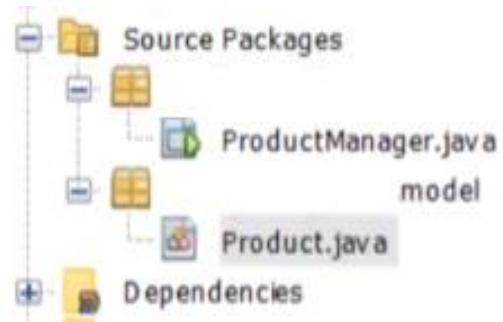
Name:  Provider:

Unit:

Buttons: Delete, New, Save

#### Yêu cầu:

- Tổ chức chương trình như hình sau:



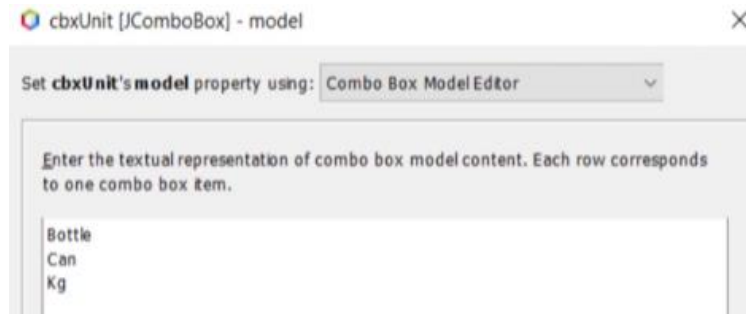
- Lớp **Product**: Chứa thông tin 1 sản phẩm

```

public class Product {
    private String productId, name, unit;
    private double price;
    private String provider;
}
  
```

- Tạo các hàm dựng và các phương thức Setter, Getter của lớp **Product** phù hợp theo yêu cầu.
- Lớp **ProductManager** (Frame): Thiết kế giao diện như hình

- Tên các control phải đặt tên đúng quy định
- Trường **Unit** là **ComboBox** thiết lập cố định như sau:



- Khi chạy chương trình lần đầu tiên thì luôn hiện cửa sổ chương trình ở giữa màn hình desktop.
- Khi người dùng nhấn vào nút **New**: Reset các trường **TextBox** về rỗng
- Khi người dùng nhấn vào nút **Save**: lấy các thông tin người dùng nhập từ **Textbox** và kiểm tra nếu **Product ID** chưa tồn tại thì thêm mới vào bảng phía trên, nếu **Product ID** đã có thì cập nhật thông tin. Cần sử dụng khối **try** khi viết sự kiện. Lưu ý cần kiểm tra các **TextBox** không được để rỗng.

```
private void btnSaveActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
    try {
        JOptionPane.showMessageDialog(this, "New product saved or updated");
    } catch (Exception e) {
        JOptionPane.showMessageDialog(this, "Error: " + e.getMessage());
    }
}
```

- Khi người dùng nhấp chọn 1 dòng sản phẩm trên bảng thì hiện thị thông tin xuống các **TextBox**.
- Nút **Delete**: cho phép xóa 1 dòng dữ liệu trong bảng theo **ProductID**. Lưu ý cần có thông báo xác nhận cho phép người dùng xóa. Sau khi xóa xong thì làm rỗng các trường **Textbox**.

### III. Tổ chức code

- Tạo dự án với Package **MSSV\_Lab05** để chứa 3 Package con là **Bai01**, **Bai02**, **Bai03**.
- Trong 3 Package con chứa các file tương ứng với từng bài tập.

### IV. Hướng dẫn nộp bài

- Nén toàn bộ thư mục và các tài nguyên cần thiết của dự án để giảng viên chấm điểm bằng file .zip

- Chọn File -> Export -> Project to Zip file.
- Nộp bài trên hệ thống LMS

