

Lab 04: LÀM QUEN VỚI JFRAME TRONG JAVA SWING

I. Tổng quan bài thực hành

- Làm quen với lập trình GUI trong Java Swing
- Biết sử dụng JFrame trong Java Swing tạo container.
- Sử dụng thành thạo các control: JTextField, JButton, JLabel....

II. Xây dựng ứng dụng với JFrame

Bài 1: Dùng JFrame và các thành phần Swing cơ bản tạo chương trình máy tính đơn giản

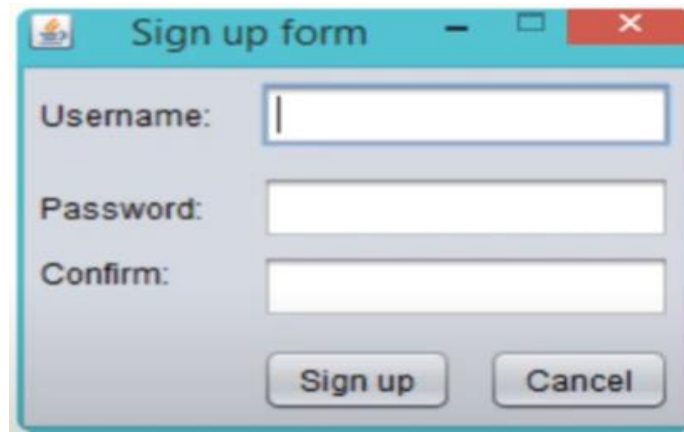


Yêu cầu:

- 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.
- Yêu cầu người dùng nhập số vào 2 ô: **First Number** và **Second Number**
 - Nếu người dùng không nhập gì hay nhập chuỗi thì hiện ra hộp thoại thông báo lỗi

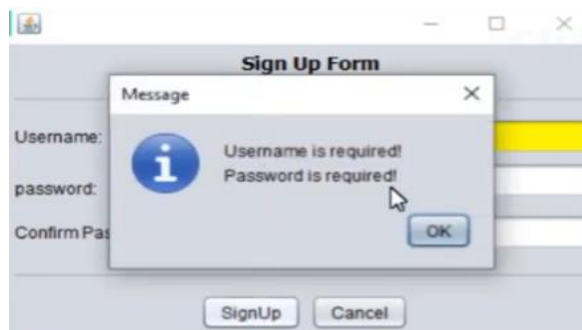
- Sau khi người dùng chọn các phép tính : +, -, *, / ở các nút bên dưới thì hiện kết quả ở ô Result.

Bài 2: Xây dựng ứng dụng đăng ký tài khoản



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.
- **Username** và **Password** bắt buộc nhập. Nếu người dùng chưa nhập, ứng dụng sẽ hiện thị thông báo và tô vàng ô nhập liệu như hình dưới.



- Khi người dùng chọn nút "**Sign up**", kiểm tra thông tin mật khẩu nhập tại ô **Password** và ô **Confirm** có giống nhau không? Nếu không giống nhau thì hiện thị thông báo, tô vàng ô nhập liệu và yêu cầu người dùng nhập lại. Lưu ý là trường Password phải kiểm tra khác rỗng mới tiến hành so sánh.



- Khi người dùng bấm **Cancel** thì đóng ứng dụng

Bài 3: Xây dựng ứng dụng nhập thông tin sinh viên

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.
- Khi người dùng bấm **OK** xuất hiện hộp thoại thông báo nội dung người dùng đã chọn
- Người dùng bấm **Reset** thì xóa hết nội dung trên màn hình ứng dụng, trả về như ban đầu

Bài 4: Xây dựng chương trình máy tính CASIO



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.
- Khi người dùng nhấn vào các phím số, sẽ hiện thị lên khung kết quả chạy từ bên phải sang bên trái



- Máy tính có thể xử lý các phép tính:
 - Phép đảo dấu: +/-
 - Các phép +, -, *, /
 - Phím C: reset tất cả về rỗng

- Các phép: **sqrt**, **%** và **1/x**
- Dấu = :
 - Kiểm tra khung kết quả phải khác rỗng mới thực hiện các phép tính và trả về kết quả trên màn hình.
- Sau khi thực hiện xong 1 phép tính, phải cho phép người dùng nhập số liệu mới để thực hiện các phép tính khác

III. Tổ chức code

- Tạo dự án với Package **MSSV_Lab04** để chứa 4 Package con là **Bai01**, **Bai02**, **Bai03** và **Bai04**.
- Trong 4 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

