**BÀI TẬP SỐ 8**

**LÀM QUEN VỚI LẬP TRÌNH GIAO DIỆN VÀ XỬ LÝ SỰ KIỆN**

***Yêu cầu chung:*** Các bài tập sau đây làm trên NetBean 6.9 trở lên. Có thể sử dụng Frame, JFrame hoặc Applet (AWT hoặc SWING). Sinh viên **KHÔNG** sử dụng kéo thả.

***Hạn nộp bài:*** **Thứ 6 (21/11)** – nộp qua email cho lớp trưởng. Lớp trưởng mail lại cho giáo viên.

1. Viết chương trình tạo một hộp chọn màu. Khi chọn đến màu nào thì màu màn hình chuyển sang màu đó (có thể chọn màu dạng List, ComboBox hoặc ColorChooser)
2. Viết chương trình vẽ các hình cơ bản: hình vuông, hình chữ nhật, hình tròn, hình đa giác. Cho phép người dùng chọn loại hình vẽ, kiểu rỗng hay đặc và chọn màu của hình. Cải tiến chương trình để có thể thay đổi các tham số của từng hình khi vẽ.
3. Viết chương trình vẽ lên giao diện một đồng hồ có ba kim giờ, phút, giây và các số 3, 6, 9, 12. Ở phía dưới, hiển thị thêm một đồng hồ khác với giá trị số *giờ:phút:giây* (định dạng 24h).
4. Viết chương trình mô phỏng máy tính bỏ túi với các chức năng cơ bản: cộng, trừ, nhân chia, lũy thừa, căn bậc hai.
5. Viết chương trình cho phép chọn file ảnh trong ổ cứng và hiển thị lên giao diện. Cho phép thay đổi kích thước khung hiển thị và hiển thị nhiều ảnh.
6. Viết chương trình tạo một quả bóng nhỏ và các nút di chuyển. Khi nhấn các nút di chuyển thì quả bóng sẽ đi theo hướng tương ứng. Cải tiến chương trình để quả bóng có thể thay đổi kích thước và chạy liên tục cho đến khi nhấn nút dừng.
7. Tạo giao diện cho ít nhất 5 bài trong danh sách các bài tập cơ bản làm quen với Java (bài tập số 2 và bài tập số 3). Chú ý bắt lỗi người dùng khi nhập.