

## ĐỀ THI LẬP TRÌNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG JAVA

Thời gian: 90 phút

### Lưu ý:

- Chương trình bắt buộc phải sử dụng giao diện JFrame. Cho phép kéo thả. Các chức năng có lựa chọn thì phải sử dụng hộp chọn.
- Khi nhập dữ liệu ở câu 3 thì cần chỉ rõ đang nhập dữ liệu cho đối tượng nào và nhập mới thông tin hay cập nhật thông tin đã có trước đó.
- Phải xử lý đầy đủ các ngoại lệ khi nhập dữ liệu (bỏ trống không nhập, nhập sai định dạng, nhập dữ liệu không nằm trong khoảng cho phép) và các ngoại lệ khác được yêu cầu trong đề bài. Hai câu 1 và 2 bắt buộc phải xử lý ngoại lệ.
- Thí sinh tự thiết kế các lớp liên quan và phải mô tả đúng quan hệ giữa các lớp. Trong bài làm **phải** sử dụng interface.
- Dữ liệu trong bài được lưu vào file dạng nhị phân.
- Kết quả phải hiển thị lên JTable. Cho phép sửa nội dung trong bảng và cập nhật thay đổi đó.
- Thí sinh thiết kế và lập trình theo kiến trúc MVC, DAO là một lợi thế.

## QUẢN LÝ PHÂN CÔNG LÁI XE

Thông tin về **Lái xe (mã LX, Họ tên, Địa chỉ, Trình độ)**, trong đó quy ước trình độ lái xe được chọn trong các mức từ Loại A đến Loại F, mã lái xe là một số nguyên có 5 chữ số, tự động tăng.

Thông tin về **Tuyến (mã tuyến, khoảng cách, số điểm dừng)**, mã tuyến là một số nguyên có 7 chữ số, tự động tăng.

Thông tin về **Bảng phân công** như sau: mỗi lái xe trong một ngày được phân công lái xe trên một hoặc nhiều tuyến, với mỗi tuyến cần cho biết lái xe đó sẽ lái bao nhiêu lượt. Giả sử tổng số lượt trong ngày của lái xe không vượt quá 15.

Tự xác định các lớp cho phù hợp, thực hiện các chức năng sau:

1. Nhập mới Lái xe vào file LX.TXT. Có xử lý ngoại lệ. In ra danh sách lái xe đã có trong file.

2. Nhập mới Tuyến vào file TUYEN.TXT. Có xử lý ngoại lệ. In ra danh sách các tuyến đã có trong file.
3. Nhập danh sách phân công cho mỗi lái xe đã có trong file LX.TXT, lưu vào file PHANCONG.TXT và in danh sách ra màn hình . *Cùng một lái xe với một tuyến chỉ được xuất hiện duy nhất một lần trong bảng này.*
4. Sắp xếp danh sách phân công đã lưu trong PHANCONG.TXT
  - a) Theo Họ tên lái xe(a-z).
  - b) Theo số lượng tuyến đảm nhận trong ngày (giảm dần).
5. Lập bảng sao kê tổng khoảng cách chạy xe trong ngày của mỗi lái xe. Sắp xếp theo thứ tự giảm dần.