

Bài tập cuối kỳ môn Java

Bài tập 1. Xây dựng ứng dụng quản lý khách sạn.

Yêu cầu:

- Giao diện cửa sổ JavaFX.
- Có chức năng quản lý phòng.
 - + Thêm, sửa, xóa phòng.
 - + Liệt kê phòng còn trống hay không còn trống.
- Có chức năng đặt phòng, trả phòng.
 - + Khi xử lý chức năng này cần có thêm thông tin khách hàng đặt phòng.
- Dữ liệu được lưu trữ xuống file nhị phân
 - + Cần tạo các lớp liên quan đến “phòng” để đọc, ghi xuống file.
- Khi làm việc với dữ liệu trong bộ nhớ, dữ liệu cần được lưu trữ dưới dạng các Collection tùy chọn như ArrayList, LinkedList, Map,
- Sinh viên có thể thêm các chức năng vào chương trình để ứng dụng phong phú hơn bằng cách tìm hiểu về bài toán quản lý khách sạn (tùy chọn).

Bài tập 2. Xây dựng ứng dụng quản lý sinh viên.

Yêu cầu:

- Giao diện cửa sổ JavaFX.
- Có chức năng quản lý sinh viên.
 - + Thêm, sửa, xóa sinh viên.
 - + Liệt kê thông tin về sinh viên, có thể lọc ra các sinh viên có điểm trung bình $> n$ (n tùy chọn).
- Có chức năng quản lý môn học.
 - + Thêm, sửa, xóa môn học.
- Có chức năng đăng ký học cho sinh viên
 - + Sinh viên có thể đăng ký môn học mà mình muốn.
- Có chức năng nhập điểm cho sinh viên
 - + Nhập điểm môn học mà sinh viên đã học bằng cách sử dụng chức năng này.
- Dữ liệu được lưu trữ xuống file nhị phân
 - + Cần tạo các lớp liên quan đến “sinh viên”, “môn học” để đọc, ghi xuống 1 hay nhiều file.
- Khi làm việc với dữ liệu trong bộ nhớ, dữ liệu cần được lưu trữ dưới dạng các Collection tùy chọn như ArrayList, LinkedList, Map,
- Sinh viên có thể thêm các chức năng vào chương trình để ứng dụng phong phú hơn bằng cách thêm các nghiệp vụ cho bài toán (tùy chọn).

Bài tập 3. Xây dựng ứng dụng quản lý thư viện.

Yêu cầu:

- Giao diện cửa sổ JavaFX.
- Có chức năng quản lý sách, tài liệu.
 - + Thêm, sửa, xóa sách, tài liệu và số lượng.
 - + Liệt kê thông sách, tài liệu; Số lượng tồn; Người đang mượn,
- Có chức năng mượn sách, trả sách.
 - + Khi xử lý chức năng này cần có thêm thông tin sinh viên mượn.
- Dữ liệu được lưu trữ xuống file nhị phân

- + Cần tạo các lớp liên quan đến “sách, tài liệu” để đọc, ghi xuống file.
- Khi làm việc với dữ liệu trong bộ nhớ, dữ liệu cần được lưu trữ dưới dạng các Collection tùy chọn như ArrayList, LinkedList, Map,
- Sinh viên có thể thêm các chức năng vào chương trình để ứng dụng phong phú hơn bằng cách tìm hiểu về bài toán quản lý thư viện (tùy chọn).

Bài tập 4. Xây dựng ứng dụng quản lý file và thư mục.

Yêu cầu:

- Giao diện cửa sổ JavaFX.
- Cửa sổ JavaFX gồm 2 phần:
 - + Phần bên trái chứa danh sách ổ đĩa, cây thư mục và file hiện tại có trên máy tính của bạn (Sử dụng TreeView)
 - + Phần bên phải hiển thị nội dung của file khi được click bên trong TreeView:
 - * Nếu file được click là file text thì nội dung file text sẽ hiển thị ở bên phải.
 - * Nếu file được click là file ảnh thì nội dung file ảnh sẽ hiển thị ở bên phải.
- Thêm các chức năng tạo và xóa thư mục cho chương trình.
- Sinh viên có thể thêm các chức năng, phím tắt vào chương trình để ứng dụng phong phú hơn (tùy chọn).

Bài tập 5. Xây dựng ứng dụng quản lý nhân sự.

Yêu cầu:

- Giao diện cửa sổ JavaFX.
- Có chức năng quản lý nhân viên.
 - + Thêm, sửa, xóa nhân viên.
 - + Liệt kê thông tin về nhân viên, có thể lọc ra các nhân viên có hệ số lương (theo chức vụ) $> n$ (n là một số thực tùy chọn).
- Có chức năng quản lý chức vụ.
 - + Thêm, sửa, xóa chức vụ.
 - + Mỗi chức vụ gắn với một hệ số lương cụ thể.
- Có chức năng gán chức vụ cho nhân viên
- Dữ liệu được lưu trữ xuống file nhị phân
 - + Cần tạo các lớp liên quan đến “nhân viên”, “chức vụ” để đọc, ghi xuống 1 hay nhiều file.
- Khi làm việc với dữ liệu trong bộ nhớ, dữ liệu cần được lưu trữ dưới dạng các Collection tùy chọn như ArrayList, LinkedList, Map,
- Sinh viên có thể thêm các chức năng vào chương trình để ứng dụng phong phú hơn bằng cách thêm các nghiệp vụ cho bài toán (tùy chọn).

Bài tập 6. Xây dựng ứng dụng quản lý bán hàng.

Yêu cầu:

- Giao diện cửa sổ JavaFX.
- Có chức năng quản lý sản phẩm (mã, tên, giá, ...).
 - + Thêm, sửa, xóa sản phẩm.
- Có chức năng quản lý đơn hàng.
 - + Thêm, sửa, xóa đơn hàng.
 - + Mỗi đơn hàng có thể chứa nhiều sản phẩm
- Có liệt kê các đơn hàng trong hệ thống, ...

- Dữ liệu được lưu trữ xuống file nhị phân
 - + Cần tạo các lớp liên quan đến “sản phẩm”, “đơn hàng” để đọc, ghi xuống 1 hay nhiều file.
- Khi làm việc với dữ liệu trong bộ nhớ, dữ liệu cần được lưu trữ dưới dạng các Collection tùy chọn như ArrayList, LinkedList, Map,
- Sinh viên có thể thêm các chức năng vào chương trình để ứng dụng phong phú hơn bằng cách thêm các nghiệp vụ cho bài toán (tùy chọn).

Bài tập 7. Xây dựng ứng dụng tìm kiếm file và thư mục con.

Yêu cầu:

- Giao diện cửa sổ JavaFX.
- Cửa sổ JavaFX gồm 2 phần:
 - + Phần bên trái chứa danh sách ổ đĩa, cây thư mục và file hiện tại có trên máy tính của bạn (Sử dụng TreeView)
 - + Bên trên chứa một ô để nhập nội dung cần tìm kiếm.
- + Phần bên phải hiển thị danh sách các file và thư mục được tìm thấy ở bên trong thư mục lựa chọn bởi danh sách cây thư mục (TreeView). (Danh sách file và thư mục được tìm thấy có chứa cả đường dẫn tuyệt đối. Ví dụ: C:\thuvien\tailieu\sachjava.pdf)
- Thêm các chức năng tạo và xóa thư mục cho chương trình.
- Sinh viên có thể thêm các chức năng, phím tắt vào chương trình để ứng dụng phong phú hơn (tùy chọn).

Bài tập 8. Xây dựng ứng dụng quản lý bệnh viện.

Yêu cầu:

- Giao diện cửa sổ JavaFX.
- Có chức năng quản lý bệnh nhân.
 - + Thêm, sửa, xóa bệnh nhân.
 - + Liệt kê thông tin về bệnh nhân, có thể lọc ra các bệnh nhân theo độ tuổi.
- Có chức năng quản lý phòng điều trị.
 - + Thêm, sửa, xóa bệnh án.
- Có chức năng gán bệnh nhân cho phòng điều trị.
- Dữ liệu được lưu trữ xuống file nhị phân
 - + Cần tạo các lớp liên quan đến “bệnh nhân”, “phòng điều trị” để đọc, ghi xuống 1 hay nhiều file.
- Khi làm việc với dữ liệu trong bộ nhớ, dữ liệu cần được lưu trữ dưới dạng các Collection tùy chọn như ArrayList, LinkedList, Map,
- Sinh viên có thể thêm các chức năng vào chương trình để ứng dụng phong phú hơn bằng cách thêm các nghiệp vụ cho bài toán (tùy chọn).