

DANH SÁCH BÀI TẬP LỚN IT3650 – LẬP TRÌNH JAVA

Các đề tài bắt buộc phải có giao diện đồ họa

Đề tài 1. Viết chương trình xử lý đồ thị

Số lượng thành viên: 2 SV

Các bài toán cần cài đặt:

- Tìm đường đi ngắn nhất(Bellman-Ford, Dijkstra)
- Tìm cây khung nhỏ nhất(Prim, Kruskal)
- Tô màu đồ thị
- Tìm luồng cực đại

Cài bài toán trên cần thực hiện trên cả đồ thị vô hướng và có hướng

Đề tài 2. Viết chương trình xử lý hàm số

Số lượng thành viên: 1 SV

Các chức năng cần có:

- Tính đạo hàm bậc nhất gần đúng tại 1 điểm
- Tính gần đúng tích phân xác định
- Tìm nghiệm duy nhất trong khoảng cho trước
- Vẽ đồ thị hàm số

Đề tài 3. Viết tiện ích quản lý file trên máy tính

Số lượng thành viên: 1 SV

Các chức năng cần có: tham khảo chương trình Total Commander

Đề tài 5. Xây dựng một trò chơi đơn giản cho 1 hoặc 2 người chơi.

Cho phép số nhóm tối đa đăng ký trùng đề tài (nhưng trò chơi xây dựng phải khác nhau): 3 nhóm

Số lượng thành viên mỗi đề tài: 1 SV

Danh sách trò chơi:

- Đào vàng
- Ô ăn quan
- Pikachu
- Đua xe
- Cờ caro
- Chiếc nón kỳ diệu

Đề tài 6. Xây dựng chương trình chat trong mạng LAN

Các chức năng cơ bản cần có: Tham khảo các ứng dụng chat như Facebook, Zalo, Y! Messenger...

Số lượng thành viên: 3 SV

Đề tài 7. Xây dựng chương trình từ điển Anh-Việt, Việt-Anh

Các chức năng cơ bản:

- Tra từ
- Thêm từ mới
- Thay đổi nội dung một từ

Số lượng thành viên: 2 SV

Đề tài 8. Xây dựng ứng dụng lưu trữ và quản lý file trực tuyến trong mạng LAN

Các chức năng cơ bản:

- Quản lý người dùng: đăng nhập, đăng ký
- Mỗi người dùng được cấp một thư mục trên server
- Thông qua chương trình client, người dùng có thể tải file lên/xuống trên thư mục của người dùng, tạo thư mục con, thao tác với file hoặc thư mục con

Số lượng thành viên: 2 SV

Đề tài 9. Xây dựng chương trình thi trắc nghiệm trực tuyến trong mạng LAN.

Chức năng cơ bản:

- Quản lý người dùng: đăng nhập, đăng ký
- Lấy câu hỏi từ ngân hàng đề thi và gửi cho tất cả các user
- Nhận câu trả lời từ các user
- Tính toán và đưa ra kết quả thi
- Chú ý : thời gian thi mỗi câu là cố định. Hết thời gian cho mỗi câu, server chuyển sang câu mới. Mỗi câu trả lời đúng được cộng điểm, không trả lời không có điểm, trả lời sai bị trừ điểm
- Cho phép nhiều người dùng tham gia thi đồng thời hoặc thi độc lập

Số lượng thành viên: 2 SV

Đề tài 10. Xây dựng chương trình mô phỏng trò chơi “Ai là triệu phú” trực tuyến trên mạng LAN

Số lượng thành viên: 2 SV

Đề tài 11. Xây dựng chương trình mô phỏng trò chơi “Đấu trường 100” trực tuyến trong mạng LAN

Số lượng thành viên: 2 SV

Đề tài 12. Xây dựng chương trình mô phỏng trò chơi “Rung chuông vàng” trực tuyến

Số lượng thành viên: 2 SV

Đề tài 13. Xây dựng chương trình chơi trò chơi trực tuyến giữa 2 người chơi trên mạng LAN

Số lượng nhóm tối đa được đăng ký trùng(nhưng trò chơi phải khác nhau): 3 nhóm.

Số lượng thành viên: 2 SV

Danh sách trò chơi:

- Ô ăn quan
- Đua xe
- Cờ caro
- Cờ vua,...

Đề tài 14. Xây dựng chương trình email client.

Các chức năng cơ bản (Tham khảo thêm chương trình Thunderbird hoặc tương tự)

- Quản lý tài khoản email: kết nối tới một email server và đăng nhập
- Gửi email. Không bắt buộc phải đính kèm file
- Nhận email

Số lượng thành viên: 3 SV

Đề tài 15. Xây dựng chương trình cho phép người dùng quản lý danh bạ thông tin liên lạc.

Các chức năng cơ bản: Tham khảo các ứng dụng Google Contact hoặc các ứng dụng sẵn có trên điện thoại thông minh.

Ngoài ra cần có chức năng sau:

- Cho phép người dùng sao lưu danh bạ trên server (trong CSDL hoặc dưới dạng file)
- Khi cần, người dùng có thể tải bản lưu trên server và phục hồi trên chương trình client

Lưu ý: server phải có quản lý tài khoản người dùng

Số lượng thành viên: 2 SV

Đề tài 16. Xây dựng chương trình quản lý danh mục địa điểm

Các chức năng cơ bản:

- Cho phép người dùng lưu các địa điểm yêu thích. Gợi ý các loại danh mục: Cửa hàng ăn uống, Cửa hàng cà phê, Rạp phim, Cửa hàng thời trang...
- Cho phép người dùng sao lưu danh mục trên server và phục hồi khi cần

- Cho phép người dùng chia sẻ địa điểm với bạn bè: Người dùng tag tên bạn bè vào địa điểm cần chia sẻ. Mỗi khi người dùng đăng nhập, server gửi thông báo có địa điểm mới do bạn bè chia sẻ để người dùng lưu vào danh mục cá nhân. Lưu ý, khi hiển thị danh mục cần có dấu hiệu phân biệt địa điểm nào là do bạn bè chia sẻ.

Số lượng thành viên: 4 SV

Đề tài 17. Xây dựng chương trình quản lý thông tin sinh viên trong ký túc xá.

Số lượng thành viên: 2 SV

Nếu xây dựng ứng dụng chạy trên mạng LAN: 3 SV

Đề tài 18. Xây dựng chương trình quản lý hàng hóa trong một kho hàng của siêu thị.

Số lượng thành viên: 2 SV

Nếu xây dựng ứng dụng chạy trên mạng LAN: 3 SV

Đề tài 19. Xây dựng chương trình quản lý thông tin sách trong thư viện.

Số lượng thành viên: 2 SV

Nếu xây dựng ứng dụng chạy trên mạng LAN: 3SV

Đề tài 20. Xây dựng chương trình cho phép quét mạng trên mạng LAN

Chức năng cơ bản: hiển thị các máy tính đang kết nối và các cổng đang mở.

Số lượng thành viên: 1 SV