

PBL1: ĐỒ ÁN LẬP TRÌNH TÍNH TOÁN

A. GIỚI THIỆU

Học phần "Đồ án Lập trình tính toán" là một dự án liên môn của các học phần “Kỹ thuật lập trình”, “Phương pháp tính” và “Toán rời rạc” nhằm tạo điều kiện cho sinh viên vận dụng các kiến thức, kỹ năng cần thiết, đồng thời phát triển tư duy để thiết kế & lập trình một sản phẩm phần mềm thực tế (có thể giải quyết những bài toán phức tạp).

Thông qua đồ án, sinh viên có thể làm quen và nâng cao các kỹ năng:

- Tổng hợp kiến thức, tra cứu, trích dẫn tài liệu
- Phân tích, thiết kế, lựa chọn cấu trúc dữ liệu
- Xây dựng thuật toán, lập trình
- Giao tiếp, làm việc nhóm
- Trình bày báo cáo, thuyết trình

B. TRÌNH TỰ THỰC HIỆN

1. Phân tích bài toán
2. Chọn cấu trúc dữ liệu (array, struct, file, queue, list, tree, ...)
3. Phân tích xây dựng thuật toán
4. Triển khai lập trình (ngôn ngữ C)
5. Thử nghiệm, chỉnh sửa và hoàn chỉnh chương trình
6. Đánh giá kết quả
7. Viết báo cáo (theo mẫu quy định)

C. YÊU CẦU

1. Nhóm trưởng lập danh sách các nhóm sinh viên (SV) đăng ký đề tài
2. Nhóm SV gồm 2 sinh viên (nếu số SV lẻ thì có 1 nhóm gồm: 3 SV hoặc 1 SV)
3. GVHD giao đề tài hoặc nhóm SV chọn (trong danh sách đề tài)
4. Mỗi đề tài do 1 nhóm SV thực hiện
5. Sản phẩm đồ án là thư mục (với tên là **nhóm sinh viên**) và bản in báo cáo. Trong thư mục chứa file báo cáo đồ án, file mã nguồn phần mềm và các file dữ liệu vào ra liên quan.

6. Nội dung báo cáo đồ án (khoảng 15-20 trang) gồm các mục:
- Giới thiệu đề tài
 - Cấu trúc dữ liệu, lý thuyết liên quan
 - Thuật toán
 - Đoạn chương trình hoặc hàm xử lý chính (có chọn lọc)
 - Kết quả chương trình: giao diện chính, các giao diện minh họa dữ liệu vào/ra
 - Kết luận: kết quả đạt được, hạn chế
 - Phụ lục: Chương trình nguồn (không tính số trang)
7. Sản phẩm đồ án nộp trước ngày bảo vệ 3 ngày. Bản in báo cáo đồ án (có chữ kí của GVHD) nộp trong ngày bảo vệ (theo lịch phòng đào tạo, nếu có thay đổi Bộ môn sẽ thông báo).

D. LƯU Ý

1. Về chương trình:
- Phải có menu hiển thị tất cả các chức năng
 - Tương tác với dữ liệu lưu trữ trong file
 - Giao diện hiển thị nội dung và kết quả hợp lý, ngắn gọn, rõ ràng
 - Chỉ được dùng thư viện hỗ trợ hiển thị
 - Các đề tài 920→933 cần đáp ứng các chức năng chung
 - Có thể bổ sung một số chức năng mở rộng tùy ý (nếu có chương trình sẽ được đánh giá cao)
 - Các thông tin *in nghiêng* trong mỗi đề tài là dữ liệu tính toán (không phải nhập)
2. Về báo cáo :
- Phải có mô tả áp dụng cấu trúc dữ liệu, sử dụng các đặc trưng hướng đối tượng để phát triển ứng dụng như thế nào
 - Chỉ tầm 15-20 trang (không tính chương trình nguồn, phần này được đưa vào phụ lục)
 - Trình bày trên giấy A4, sử dụng font chữ Unicode Times New Roman, cỡ chữ 14. Định lề: top: 2,5 cm; bottom: 2,5 cm; left: 3,5 cm; right: 2,0 cm.

E. DANH SÁCH ĐỀ TÀI

---o-O-o---