

CẤU TRÚC DỮ LIỆU VÀ GIẢI THUẬT

Bài tập giữ kì

Mục tiêu chính của chương trình

Viết một chương trình C++ để hỗ trợ phòng quản lý khoa học của trường đại học trong việc tổ chức và xếp lịch hội đồng nghiệm thu nghiên cứu khoa học của sinh viên cho các khoa sau:

1. Khoa Công nghệ Thông tin
2. Khoa Luật
3. Khoa Môi trường
4. Khoa Nghệ thuật
5. Khoa Ngoại ngữ
6. Khoa Quản trị Kinh doanh
7. Khoa Thư viện – Văn phòng

Yêu cầu cụ thể

- **Xây dựng cấu trúc dữ liệu:** Lưu trữ thông tin về hội đồng nghiệm thu của mỗi khoa, bao gồm:
 - Tên khoa
 - Thông tin về thành viên hội đồng (tên, học hàm, học vị, và khung giờ có sẵn)
 - Thời gian dự kiến tổ chức hội đồng
- **Kiểm tra trùng lịch:** Viết hàm kiểm tra xem thời gian tổ chức của hai hội đồng có trùng nhau hay không.
- **Xếp lịch tự động:** Tạo chương trình nhập thông tin về các khoa, thành viên hội đồng (tiến sĩ hoặc thạc sĩ) và khung giờ có sẵn của họ, sau đó tự động xếp lịch hội đồng nghiệm thu để không có hai hội đồng nào trùng thời gian.
- **Chức năng tìm kiếm:** Nhập thông tin khoa và tên giảng viên để trả về các lịch hội đồng mà giảng viên đó tham gia.
- **Hiển thị lịch đã xếp:** Hiển thị lịch hội đồng đã được xếp cho mỗi khoa.
- **Tạo Test Case:** Sinh viên tự tạo test case và in ra phần đánh giá của chương trình theo test case đã tạo, bao gồm thông tin về việc lịch hội đồng có được xếp một cách hợp lý và không trùng lịch giữa các hội đồng hay không.

Ghi chú quan trọng

- Thời gian tổ chức hội đồng kéo dài từ 8:00 đến 17:00, từ thứ Hai đến thứ Sáu.
- Mỗi hội đồng cần có 3 thành viên tham gia với các khung giờ khác nhau. Một thành viên có thể tham gia vào nhiều hội đồng miễn là các khung giờ tham gia không trùng lặp.
- Các thông tin khác như định dạng thời gian, cách thức nhập dữ liệu, sinh viên có thể tự thiết lập dựa trên cơ sở logic và yêu cầu của bài toán.

Sinh viên nộp bài làm dưới dạng file **.cpp** với tên file theo cú pháp:

- **MSSV_HoTenVietHoaKhongDau.cpp**. Ví dụ: **12345678_NguyenVanA.cpp**.
- Tất cả bài làm sẽ được kiểm tra độ giống nhau để phát hiện sao chép.

Mức Xử Lý Dựa Trên Tỉ Lệ Sao Chép

- Trên 80% giống nhau: Cả hai bài nộp sẽ nhận 0 điểm.
- Từ 40% đến 80% giống nhau: Mỗi bài nộp có thể nhận tối đa 5 điểm.
- Từ 20% đến 40% giống nhau: Mỗi bài nộp có thể nhận trong khoảng từ 6 đến 8 điểm.

Tiêu Chí Chấm Điểm

1. Chức Năng (Tối đa 2 điểm):

- Code hoàn thành được mục tiêu yêu cầu và giải quyết được bài toán đề ra.

2. Modular (Tối đa 1 điểm):

- Code được tổ chức thành các hàm với khả năng tái sử dụng cao.

3. Định Dạng, Cách Đặt Tên Biến và Viết Comment (Tối đa 2 điểm):

- Code được định dạng một cách nhất quán, tuân thủ các quy tắc về khoảng trắng, indent.
- Tên biến, hàm, lớp được đặt một cách có ý nghĩa, dễ hiểu và theo một quy tắc nhất định.
- Bình luận được sử dụng một cách hiệu quả để giải thích ý đồ, logic, hoặc giải quyết các phần phức tạp của code.

4. Test Case (Tối đa 5 điểm):

- Mỗi test case đúng và hoàn chỉnh được 1 điểm, với tổng cộng 5 test case.