

Kiểm tra 1: Con trỏ và đệ quy - Lớp C4

Câu 1. (4,0 đ)

Cho mảng 2 chiều các số nguyên dương có kích thước $m \times n$ (m dòng, n cột)

* Yêu cầu dùng con trỏ cấp 2 (pointer to pointer) biểu diễn mảng hai chiều. Cấp phát động và thu hồi vùng nhớ. Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau đây:

- Nhập và xuất mảng 2 chiều.
- Tìm giá trị nhỏ nhất của mảng.
- Tính tổng các phần tử trên mỗi dòng của mảng.
- Tìm giá trị nhỏ nhất trên mỗi cột.

Câu 2. (2,0 đ)

Cho dãy $S(n) = 1*2 + 2*3 + 3*4 + 4*5 + \dots + n(n+1)$

Nhập vào số nguyên dương n

- Viết chương trình tính $S(n)$ không dùng đệ quy.
- Viết chương trình tính $S(n)$ dùng đệ quy.

Câu 3. (4,0 đ)

Cho dãy x_n được định nghĩa như sau:

$$x_0 = 1, x_1 = 1$$

$$x_n = nx_0 + nx_1 + \dots + nx_{n-1}, \text{ với mọi } n > 1$$

Viết chương trình tính x_n dùng đệ quy và không dùng đệ quy

Deadline nộp bài: 28/03/2023. Vấn đáp tại buổi thực hành vào ngày 29/3/2023

(Xem thông tin nộp bài trên web môn học)

Hướng dẫn nộp bài:

- Nộp bài qua trên đường link sau đây:
<https://drive.google.com/drive/folders/1MILb1Qy640NpCBgGG1EsI77TfZNNAUBo?usp=sharing>

- Sinh viên chỉ nộp các **file source code (.cpp)**. Tất cả các file phải nằm trong thư mục có tên là **mã số của sinh viên**. Khi đặt tên thư mục, tên file nén phải chính xác là mã số sinh viên và buổi học thực hành

VD : Tên thư mục được nén: **LớpCLC4_ 3118410423_NguyenVanA_KTLT.rar** (VD: **311841012** là MSSV)

Ví dụ: * Lưu ý: **KHÔNG** phải nộp cả project

- Trong file mã nguồn chứa hàm main, **cần phải ghi thông tin của sinh viên**. Ví dụ: Họ tên, MSSV, lớp ... (dùng chú thích)