

THỰC HÀNH 4

Mảng 1 chiều và 2 chiều

Yêu cầu chung:

- *Xác định input và output trước khi viết hàm.*
- *Trong hàm main, thiết kế menu gọi hàm con.*

BÀI TẬP

MẢNG 1 CHIỀU

BÀI 1. Xây dựng mảng 1 chiều lưu trữ các số thực. Sau đó, viết hàm thực hiện các chức năng sau:

- Tạo giá trị ngẫu nhiên (số thực, 2 chữ số sau dấu chấm) thuộc khoảng $(-268; 339)$. Số lượng thuộc đoạn $[10; 20]$
- Xuất (in) mảng vừa tạo.
- Tính tổng, tích các giá trị có trong mảng (viết 1 hàm).
- Đếm số lần xuất hiện 1 phần tử x bất kỳ.
- Trả về các phần tử chẵn (chẵn-lẻ dựa vào giá trị nguyên của số thực) nhỏ hơn x .
- Tìm vị trí phần tử nhỏ nhất trong mảng.
- Xuất (in) ra dãy đảo ngược.
- Trả về các số âm trong mảng.
- Trả về các giá trị trong mảng một chiều thuộc đoạn $[x, y]$ cho trước.
- Trả về số lượng các giá trị trong mảng một chiều thuộc đoạn $[x, y]$ cho trước.

- k) Trong hàm main, thiết kế menu lựa chọn để gọi các hàm con (dùng switch...case).

MẢNG 2 CHIỀU

BÀI 2. Xây dựng mảng 2 chiều (ma trận) lưu trữ các số nguyên, viết hàm thực hiện các yêu cầu sau:

- a) Tạo giá trị ngẫu nhiên thuộc đoạn [-39; 79].
- b) Xuất (in) mảng 2 chiều theo dạng ma trận.
- c) Tìm phần tử lớn nhất của mảng.
- d) Kiểm tra ma trận có vuông hay không.
- e) In ra các phần tử nằm ~~nửa~~ trên đường chéo chính (giả sử ma trận vuông).
- f) In ra các phần tử nằm ~~nửa~~ trên đường chéo phụ (giả sử ma trận vuông).
- g) Tìm giá trị nhỏ nhất trên từng dòng của mảng.
- h) Tìm giá trị lớn nhất trên từng cột của mảng.
- i) Kiểm tra mảng toàn giá trị chẵn.
- j) Liệt kê (in) ra các số nguyên tố có trong ma trận.
- k) Liệt kê (in) tần suất của các giá trị xuất hiện trong mảng.
- l) Trong hàm main, thiết kế menu lựa chọn để gọi các hàm con (dùng switch...case).

Yêu cầu:

- Tự thực hiện code, không sao chép của nhau.
- Nộp bài đầy đủ qua hệ thống moddle. GV sẽ tạo bài nộp sau buổi học.