

LAB 1 - ÔN TẬP NMLT

Tất cả các thao tác của các bài sau đây đều phải có menu để cho phép người dùng chọn

Bài 1:

Nhập mảng 1 chiều có N phần tử nguyên và thực hiện các thao tác sau đây:

- Xuất mảng 1 chiều nói trên ra màn hình.
- Liệt kê những phần tử mang giá trị lớn nhất/ nhỏ nhất trong mảng.
- Đếm số phần tử có giá trị âm trong mảng.
- Cho biết giá trị âm lớn nhất trong mảng.
- Cho biết giá trị dương nhỏ nhất trong mảng.
- Liệt kê tất cả số nguyên tố có trong mảng.
- Liệt kê tất cả số chính phương có trong mảng.
- Liệt kê tất cả số hoàn thiện có trong mảng.
- Đếm số phần tử có giá trị bằng x trong mảng. Nếu không có thì thông báo không có.
- Xoá 1 phần tử tại vị trí k trong mảng.

Bài 2: Tạo ra ma trận kích thước $M * M$ được nhập vào từ bàn phím bằng cấp phát động, còn giá trị các phần tử trong mảng được tạo ra tự động, sau đó thực hiện các thao tác sau:

- Xuất ra ma trận.
- Liệt kê tất cả các phần tử có giá trị dương trong mảng.
- Tìm phần tử lớn nhất/ nhỏ nhất trên đường chéo chính của ma trận.
- Tìm tất cả các số nguyên tố trên đường chéo phụ của ma trận.

Bài 3:

Dùng mảng một chiều để lưu trữ một lớp học có N sinh viên. Biết rằng mỗi sinh viên bao gồm các thông tin sau: Tên (chuỗi ký tự), Mã số sinh viên (chuỗi ký tự), Điểm trung bình. Hãy viết hàm thực hiện các yêu cầu sau:

- In danh sách sinh viên ra màn hình
- Liệt kê những sinh viên có điểm trung bình cao nhất trong lớp học.
- Cho biết số sinh viên có điểm trung bình ≥ 5 . Nếu không có thì thông báo không có.

- d. Tìm một sinh viên có tên X trong lớp học (X nhập từ bàn phím)
- e. Xoá một sinh viên có mã số cho trước trong lớp học. Nếu không có thì thông báo không có.
- f. Chèn một sinh viên vào lớp học, biết rằng sau khi chèn danh sách sinh viên vẫn tăng dần theo điểm trung bình.