

BÀI TẬP MẢNG 2 CHIỀU

Cho ma trận a có m dòng và n cột chứa số nguyên. Viết các hàm sau:

- I. Nhập/xuất
 1. Nhập/xuất mảng 2 chiều theo dạng bảng.
 2. Nhập a sao cho chứa toàn số chẵn
 3. Nhập a sao cho dòng lẻ chứa số lẻ, dòng chẵn chứa số chẵn
 4. Xuất các dòng chẵn.
 5. Xuất các cột lẻ
 6. Xuất các phần tử ở 4 đường biên
 7. Xuất các phần tử ở dòng chẵn cột lẻ/dòng lẻ cột chẵn.
 8. Xuất các phần tử là số nguyên tố trong.
 9. Cho ma trận vuông a cấp n chứa số nguyên. Viết các hàm
 - a. Xuất các phần tử thuộc đường chéo chính/đường chéo phụ
 - b. Xuất các phần tử thuộc các đường chéo song song đường chéo chính/song song đường chéo phụ
 - c. Xuất các phần tử thuộc tam giác trên/tam giác dưới của đường chéo chính
 - d. Xuất các phần tử thuộc tam giác trên/tam giác dưới của đường chéo phụ
- II. Duyệt và tìm kiếm
 10. Tìm số x trong a .
 11. Tìm trong a có bao nhiêu x .
 12. Tìm max/min
 13. Tìm số chẵn lớn nhất trong a .
 14. Tìm số lớn thứ 2 trong a
 15. Đếm trong a có bao nhiêu số nguyên tố.
 16. Kiểm tra a có chứa số toàn lẻ không?
 17. Cho ma trận vuông a cấp n . Viết các hàm:
 - a. Kiểm tra đường chéo chính có tăng dần từ trên xuống dưới không?
 - b. Kiểm tra đường chéo phụ có chứa toàn số dương không?
 - c. Kiểm tra các đường biên có chứa toàn số âm không?
 - d. Kiểm tra tam giác dưới của đường chéo chính có chứa toàn số chẵn không?
- III. Các xử lý khác
 18. Hoán đổi dòng t và dòng k
 19. Hoán đổi cột t và cột k
 20. Hoán đổi ngược chiều các phần tử trên đường chéo chính trong ma trận vuông a cấp n .
Nghĩa là