

BÀI TẬP MẢNG 2 CHIỀU

Cho mảng 2 chiều chứa số nguyên có n dòng, m cột. Viết các hàm

- 1 Tạo mảng sinh số ngẫu nhiên
- 2 Xuất các số chẵn của mảng
- 3 Tìm trong mảng có số x không?
- 4 Tìm trong a có bao nhiêu số x .
- 5 Tính tổng các phần tử
- 6 Xuất các phần tử nằm trên dòng thứ 2.
- 7 Xuất các phần tử nằm trên dòng thứ k .
- 8 Xuất các phần tử nằm trên cột thứ 3.
- 9 Xuất các phần tử nằm trên cột thứ k .
- 10 Xuất các phần tử ở dòng chẵn, cột lẻ
- 11 Xuất các phần tử ở các đường biên.
- 12 Xuất các phần tử chẵn ở cột lẻ.
- 13 Tìm max/min
- 14 Tìm max/min có điều kiện: tìm max chẵn
- 15 Tính tổng các phần tử
- 16 Tính trung bình cộng các phần tử.
- 17 trung bình nhân các phần tử.
- 18 xuất các số nguyên tố trong mảng
- 19 kiểm tra mảng có chứa toàn số chẵn ko?
- 20 Sinh mảng ngẫu nhiên nhưng phải là toàn số chẵn.
- 21 Sinh mảng ngẫu nhiên nhưng phải là chẵn lẻ xen kẽ.

Ma trận vuông: cho MTV a chứa số nguyên cấp n

1. Tạo/xuất MTV a ngẫu nhiên
2. Xuất các phần tử thuộc đường chéo chính
3. Xuất các phần tử thuộc đường chéo phụ
4. XUất các phần tử thuộc tam giác trên của ĐCC.
5. Xuất các phần tử thuộc tam giác trên của ĐCP
6. Kiểm tra đường chéo chính có tăng dần không?
7. Sắp xếp đường chéo chính tăng dần
8. Tìm max của đường chéo chính
9. Tìm max chẵn của ĐCC
10. Kiểm tra đường chéo phụ có giảm dần không?
11. Sắp xếp đường chéo phụ giảm dần
12. Hoán đổi vị trí cho các phần tử đối xứng dọc/ngang giữa ĐCC và ĐCP
13. Xuất các số nguyên tố trong tam giác trên của ĐCC
14. Xuất các số chính phương của tam giác dưới của ĐCP
15. Kiểm tra ĐCP có giảm dần không?
16. Sắp xếp ĐCC tăng dần

17. Xuất các dòng tăng dần
18. Xuất các cột giảm dần
19. Kiểm tra ma trận a có tăng dần theo từng dòng?
20. Xuất max của từng dòng
21. Xuất cột có tổng lớn nhất
22. Tạo mảng ngẫu nhiên sao cho dòng lẻ chứa số chẵn, dòng chẵn chứa số lẻ.
23. Hoán đổi các phần tử của dòng k với cột k.
24. Xuất các phần tử cực tiểu trong a.
25. Xuất các phần tử cực đại thuộc ĐCC.

Bài tập về xử lý chuỗi

1. Cho chuỗi họ tên, viết các hàm
 - a. cho biết tên đó có mấy từ?
 - b. xuất họ
 - c. xuất tên
 - d. xuất tên lót
 - e. Kiểm tra họ phải "Tran" không?
 - f. Kiểm tra tên có chữ "Lan" không?
2. Cho chuỗi str chưa chuẩn hóa (nghĩa là còn ký tự trắng dư thừa). Hãy viết hàm xóa các ký tự thừa của str.
3. Cho chuỗi str, kiểm tra chuỗi có đối xứng không? Nghĩa là đảo chuỗi thì vẫn thu được str như ban đầu.
4. Cho chuỗi str, xuất ra trong chuỗi, mỗi ký tự xuất hiện bao nhiêu lần.
5. Cho chuỗi mã lớp, kiểm tra mã lớp này có thuộc ngành CNTT không, biết rằng nó phải 2 ký tự thứ 5,6 là TH.

Ví dụ: 12DHT~~TH~~19, 11DHT~~TH~~08