

## Đề kiểm tra thực hành giữa kỳ

Môn: NMLT; Lớp: 20CTT1B

Nộp trên Moodle, Deadline: 23h00 ngày 19/12

### Bài 1 Cho dãy số nguyên không âm $s(n)$

- Viết hàm kiểm tra một số  $x$  có trong  $s(n)$  hay không, Nếu  $x$  có trong  $s(n)$  hãy trả về tất cả các vị trí của  $x$  có trong  $s(n)$ , ngược lại trả về -1.
- Viết hàm tìm vị trí số (số có trong  $s(n)$ ) gần  $x$  nhất.
- Viết chương trình chính kiểm thử lại các hàm đã viết ở trên.

### Bài 2

- Viết hàm chuẩn hóa chuỗi ký tự. Ví dụ: Chuỗi họ tên theo mặc định các từ cách nhau một khoảng trắng. Chuẩn hóa chuỗi nếu chuỗi nhập mà các từ cách nhau nhiều hơn một khoảng trắng.
- Viết hàm nhập vào họ tên của bạn và viết hoa các ký tự đầu của họ, chữ lót, và tên nếu nó là chữ thường
- Viết chương trình chính kiểm thử lại các hàm đã viết ở trên.

-----  
Phần Ma trận – Bài 3, Bài 4: Lý thuyết chưa học – Bỏ qua, Nếu SV làm lấy điểm cộng.

### Bài 3 Cho ma trận A

- Viết hàm nhập/xuất ma trận A.
- Viết hàm tính tổng các phần tử trên đường biên của ma trận A.
- Viết hàm tính tổng hàng thứ  $k$  của ma trận A.
- Viết hàm tìm hàng có tổng lớn nhất của ma trận A.
- Viết hàm tìm các giá trị 'yên ngựa' của ma trận A

Ví dụ: Cho ma trận A như Hình 3.1 thì 31 là điểm 'Yên ngựa' của ma trận A.

31 là phần tử lớn nhất trên hàng và nhỏ nhất trên cột.

12	32	34	90
1	31	30	5
4	33	20	44
3	34	35	23

Hình 3.1 Ma trận A

- Viết chương trình chính kiểm thử lại các hàm đã viết ở trên

### Bài 4 Viết hàm tính tổng của hai ma trận.



### Qui định Nộp bài:

- Mỗi bài làm 1 file .cpp, Ví dụ Bai1.cpp. Chép các bài đã làm vào Thư mục đặt tên <MSSV\_sobailamduoc> (nén thư mục .zip hoặc .rar) và nộp trên Moodle.

.MSSV: Mã số sinh viên; sobailamduoc: Số bài làm được