

Question 1

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

Nhập vào một [mảng hai chiều](#). In ra phần tử lớn nhất trên từng hàng của [mảng hai chiều](#) đó.

Input:

- Dòng đầu gồm hai số nguyên m n xác định số hàng và số cột của ma trận.
- m dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa n số biểu diễn ma trận đã cho.

Output: Phần tử lớn nhất của từng hàng cách nhau 1 dấu cách.

For example:

Input	Result
2 2	2 4
1 2	
3 4	

Question 2

Correct

Mark 2.00 out of 2.00

[SumMinimums]

Trong một dãy số, phần tử cực tiểu là phần tử nhỏ hơn phần tử liền trước và phần tử liền sau nó.

Viết chương trình tính tổng các phần tử cực tiểu trong một dãy gồm n số nguyên.

Đầu vào

Đầu vào từ bàn phím gồm hai dòng:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên n ($n < 100$);
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên là các phần tử của dãy, phân tách nhau bởi dấu cách.

Đầu ra

In ra màn hình tổng các phần tử cực tiểu trong dãy đầu vào.

Ví dụ

- **Đầu vào:**

```
10
6 4 2 9 5 3 7 1 5 8
```

- **Đầu ra:**

```
6
```

Giải thích

Các phần tử cực tiểu trong dãy đầu vào là các số được in **đỏ** sau:

```
6 4 2 9 5 3 7 1 5 8
```

Tổng các phần tử cực tiểu là:

```
2 + 3 + 1 = 6
```

Question 3

Partially correct

Mark 1.80 out of 2.00

Cho một dãy gồm N số nguyên dương. Tìm các số lẻ lớn hơn trung bình cộng của các [số chẵn](#) trong dãy.

Đầu vào:

- Dòng đầu tiên ghi số N với $(0 \leq N \leq 1000)$.
- Dòng tiếp theo chứa N số nguyên dương (cách nhau bởi dấu cách).

Đầu ra:

- Một dòng duy nhất chứa các số lẻ lớn hơn trung bình cộng của các [số chẵn](#) trong dãy (các số cách nhau một dấu cách).

Lưu ý: Nếu trong dãy không có [số chẵn](#) nào thì in ra tất cả các số lẻ.

For example:

Input	Result
5 1 2 3 4 5	5
5 1 3 5 7 2	3 5 7

Question 4

Partially correct

Mark 1.29 out of 1.50

Viết hàm lọc hết số lẻ trong chuỗi dùng con trỏ `void nFilter(char *s)`.

Yêu cầu:

- Hàm nhận vào một con trỏ đến một chuỗi ký tự (không chứa dấu cách) có độ dài không quá 50 ký tự.
- Lọc hết các ký tự số lẻ (0-9) trong chuỗi, chuyển thành '_'.
- Sinh viên **KHÔNG** được truy cập chuỗi ký tự bằng cách truy cập mảng thông thường (phải dùng toán tử `*` và `&` với con trỏ).
- Sinh viên **KHÔNG** được phép dùng biến đếm (Ví dụ: `i, j, ...`), thay vào đó dùng con trỏ để duyệt chuỗi.
- Sinh viên **KHÔNG** dùng thêm bất kỳ thư viện nào. Các thư viện có sẵn gồm: `<iostream>` và `<cstring>`.

For example:

Test	Input	Result
<pre>char *s; s = new char[50]; cin >> s; nFilter(s); cout << s;</pre>	a1b2c3	a_b2c_
<pre>char *s; s = new char[50]; cin >> s; nFilter(s); cout << s;</pre>	MNLT_2019	MNLT_20__

Question 5

Partially correct

Mark 0.30 out of 1.50

Nhập vào 1 [xâu kí tự](#) s. Kiểm tra xâu s có đối xứng không? nếu có in ra YES, không in ra NO

Input: [Xâu kí tự](#) s

Output: YES, nếu s đối xứng, NO, nếu s không đối xứng

For example:

Input	Result
nguyen	NO
minhhnim	YES

Question 6

Not answered

Mark 0.00 out of 0.50

Nhập vào một [mảng hai chiều](#) hai chiều gồm các số nguyên dương. Người ta thực hiện biến đổi từng phần tử trong mảng bằng cách [đổi chỗ](#) chữ số đầu và chữ số cuối để tạo thành một số mới. Nhiệm vụ của bạn là đưa ra tổng phần tử có giá trị lớn nhất và nhỏ nhất sau khi thực hiện biến đổi tất cả các phần tử của [mảng hai chiều](#) trên.

Input: Dòng đầu gồm hai số nguyên $1 \leq m, n \leq 100$ xác định số hàng và số cột của ma trận.

m dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa n số biểu diễn ma trận đã cho. Giá trị mỗi số nhập vào không quá 1000000000.

Output: Chứa một số nguyên duy nhất là kết quả của bài toán.

For example:

Input	Result
2 2 12 21 34 94	61

Question 7

Not answered

Mark 0.00 out of 0.50

[RescueRobot]

Robot được nghiên cứu để đưa vào ứng cứu con người trong những trường hợp khẩn cấp, ví dụ như tai nạn xe hơi, tai nạn máy bay, lũ lụt, ...

Dựa trên tình trạng hiện tại của nạn nhân và khả năng sống sót, robot đưa ra phân tích và tính toán xác suất sống sót của mỗi nạn nhân.

Robot sẽ bắt đầu cứu nạn nhân có xác suất sinh tồn lớn nhất, sau đó quay trở lại cứu người có xác suất lớn thứ hai, tiếp tục như thế cho đến khi hết người còn sống.

Biết rằng, trong thời gian robot cứu một người đi, thì khả năng sống sót của những người còn lại sẽ giảm đi một nửa. Và nếu khả năng sống giảm dưới mức 0.05 thì người đó được coi như đã chết.

Trong trường hợp có 2 người cùng khả năng sống sót, robot sẽ cứu người đầu tiên nó gặp.

Viết chương trình nhận đầu vào gồm số lượng nạn nhân của một vụ tai nạn chìm tàu n và n số thực ứng với xác suất sống sót của các nạn nhân (xác suất nằm trong khoảng từ 0 đến 1), vị trí của nạn nhân được lưu trong mảng càng nhỏ thì khoảng cách từ người đó đến robot càng nhỏ.

In ra màn hình những người sống sót theo thứ tự được robot cứu.

Nếu không có ai sống sót, in ra màn hình "No one is alive."

Nếu dữ liệu đầu vào không hợp lệ, in ra màn hình "invalid".

For example:

Input	Result
3 0.03 0.04 0.02	No one is alive.
3 0.7 0.4 0.12	0 1