

Question 1

Not answered

Mark 0.00 out of 10.00

[InsertXInToPostionY]

Cho dãy số  $A$  có  $n$  phần tử được đánh số thứ tự từ 1 đến  $n$ .  
Viết chương trình chèn một số có giá trị là  $x$  vào vị trí thứ  $y$  của dãy  $A$ .

Đầu vào

Đầu vào từ bàn phím gồm ba dòng:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên  $n$  ( $n \leq 1000$ );
- Dòng thứ hai chứa  $n$  số nguyên là  $n$  phần tử của dãy số  $A$ , phân tách nhau bởi dấu cách;
- Dòng thứ ba chứa hai số nguyên  $x$  và  $y$ , phân tách nhau bởi dấu cách.

Đầu ra

In ra màn hình dãy số  $A$  sau khi đã chèn số  $x$  vào đúng vị trí yêu cầu.  
Phân tách các phần tử của dãy số bằng **duy nhất một dấu cách**.

For example:

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

Answer: (penalty regime: 0 %)

1

## Question 2

Not answered

Mark 0.00 out of 10.00

### [DeletePositionX]

Cho dãy số  $A$  có  $n$  phần tử được đánh số thứ tự từ 1 đến  $n$ .

Viết chương trình xóa phần tử có số thứ tự là  $x$  của dãy  $A$ .

#### Đầu vào

Đầu vào từ bàn phím gồm ba dòng:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên  $n$  ( $n \leq 1000$ );
- Dòng thứ hai chứa  $n$  số nguyên là  $n$  phần tử của dãy số  $A$ , phân tách nhau bởi dấu cách;
- Dòng thứ ba chứa số nguyên  $x$ .

#### Đầu ra

In ra màn hình các phần tử của dãy  $A$  sau khi xóa phần tử ở vị trí  $x$ .

Phân tách các phần tử của dãy bởi **một dấu cách duy nhất**.

**For example:**

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

**Answer:** (penalty regime: 0 %)

1	
---	--

### Question 3

Not answered

Mark 0.00 out of 10.00

#### [AscendingSorted]

Viết chương trình sắp xếp mảng gồm  $n$  số nguyên theo chiều tăng dần.

#### 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 mảng, phân tách nhau bởi dấu cách.

#### Đầu ra

In ra màn hình các phần tử của mảng sau khi sắp xếp, phân tách chúng bởi **duy nhất một dấu cách**.

For example:

Input	Result
5	2 4 5 6 7
5 7 2 6 4	

Answer: (penalty regime: 0 %)

1	
---	--

#### Question 4

Not answered

Mark 0.00 out of 10.00

### [DescendingSorted]

Viết chương trình sắp xếp mảng gồm  $n$  số nguyên theo chiều giảm dần.

#### 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 mảng, phân tách nhau bởi dấu cách.

#### Đầu ra

In ra màn hình các phần tử của mảng sau khi sắp xếp, phân tách chúng bởi **duy nhất một dấu cách**.

For example:

Input	Result
5	7 6 5 4 2
5 7 2 6 4	

Answer: (penalty regime: 0 %)

1	
---	--

**Question 5**

Not answered

Mark 0.00 out of 10.00

**[MixedSort1]**

Cho một mảng gồm  $n$  số nguyên.

Viết chương trình sắp xếp lại các phần tử trong mảng này, sao cho sau khi sắp xếp:

- tất cả các phần tử chẵn nằm ở phía trái của mảng;
- tất cả các phần tử lẻ nằm ở phía phải của mảng;
- các phần tử chẵn sắp xếp theo chiều tăng dần;
- các phần tử lẻ sắp xếp theo chiều giảm dần.

**Đầu vào**

Đầu vào từ bàn phím gồm hai dòng:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên  $n$  ( $n \leq 100$ );
- Dòng tiếp theo chứa  $n$  số nguyên là các phần tử của mảng. Các số được phân tách nhau bởi một dấu cách.

**Đầu ra**

In ra màn hình các phần tử của mảng sau khi sắp xếp, phân tách các phần tử bởi **duy nhất một dấu cách**.

**For example:**

Input	Result
7 5 9 2 8 6 4 7	2 4 6 8 9 7 5

**Answer:** (penalty regime: 0 %)

1	
---	--

Question 6

Not answered

Mark 0.00 out of 10.00

[FastestFinger]

**Ai là triệu phú** là phiên bản Tiếng Việt của Trò chơi truyền hình nổi tiếng của Anh *Who Wants to Be a Millionaire?*, do VTV và Mesa thực hiện. Chương trình bắt đầu được phát sóng từ ngày 4 tháng 1 năm 2005 và Người dẫn chương trình là nhà báo Lại Văn Sâm. Mục đích chính của trò chơi là giành chiến thắng bằng cách trả lời chính xác 15 câu hỏi của chương trình.

Những người chơi có mặt trong chương trình phát sóng, trước tiên phải tham gia một vòng chơi loại nhỏ gọi là **Fastest Finger First** (tạm dịch là **Gõ Bàn Phím Nhanh Nhất**) hay **Fastest Finger** (tạm dịch là **Gõ Bàn Phím Nhanh** hay **Bấm Bàn Phím Nhanh**). Người chơi sẽ nhận được một câu hỏi với bốn phương án từ người dẫn chương trình. Nhiệm vụ của người chơi là sắp xếp các phương án theo một trật tự nhất định được quy định trong câu hỏi. Người chơi sắp xếp đúng các phương án trong thời gian nhanh nhất trong khoảng thời gian quy định sẽ trở thành Người Chơi Chính ngồi trên “Ghế Nóng” đối diện ghế ngồi của dẫn chương trình ở giữa sân khấu.

Vậy bạn đã sẵn sàng để trở thành triệu phú? Hãy bắt đầu bằng việc sắp xếp các cụm từ dưới đây theo thứ tự xuất hiện trong từ điển.

Đầu vào: 4 cụm từ xuất hiện trên bốn dòng tương ứng với các phương án: A, B, C và D.

Đầu ra: thứ tự đúng của các phương án, cách nhau bởi dấu cách.

For example:

Input	Result
May	C D A B
Troi	
Cua	
Em	

Answer: (penalty regime: 0 %)

1	
---	--

**Question 7**

Not answered

Mark 0.00 out of 10.00

**[FindingNemo]**

Nemo được mời tới tham dự hội nghị bàn tròn giữa các nhân vật hoạt hình. Tất cả các khách mời sẽ được gửi thiệp mời kèm theo một danh sách khách mời.

Nemo muốn biết các nhân vật ngồi cạnh mình là ai để có thể chuẩn bị quà cho họ. Hãy giúp Nemo tìm tên của các nhân vật này, biết rằng tên trong danh sách khách mời được sắp xếp theo vị trí ngồi.

Đầu vào: số nguyên  $n$  số lượng khách mời trong danh sách trên một dòng,  $n$  dòng tiếp theo là tên của các vị khách mời.

Đầu ra: Tên của hai người ngồi cạnh Nemo theo định dạng "<name1> and <name2>" (name1 là tên của người đứng trước và name2 là tên của người đứng sau Nemo trong danh sách).

**For example:**

Input	Result
5 Anastatia Alice Ariel Aurora Nemo	Aurora and Anastatia

**Answer:** (penalty regime: 0 %)

1	
---	--

**Question 8**

Not answered

Mark 0.00 out of 10.00

**[FindOccurrences]**

Các trình duyệt web thường có một chức năng tìm kiếm một từ trong một trang web. Chẳng hạn khi bạn tìm kiếm từ "UET" trên trang UETCodeHub, trình duyệt sẽ hiện ra có một từ "UET". Hãy viết một chương trình để xác định xem có bao nhiêu từ xuất hiện trong một câu.

Đầu vào: Một chuỗi kí tự trên một dòng. Từ khóa cần tìm ở dòng tiếp theo.

Đầu ra: Số lần xuất hiện của từ tìm kiếm.

**For example:**

Input	Result
There's a fire that burns inside. fire	1

**Answer:** (penalty regime: 0 %)

1	
---	--



Question 9

Not answered

Mark 0.00 out of 10.00

[InsertWithoutChangingOrder]

Cho một mảng gồm  $n$  số thực đã được sắp xếp theo thứ tự tăng dần.  
Viết chương trình chèn một số thực  $k$  vào mảng trên sao cho thứ tự sắp xếp không đổi. In dãy mới ra màn hình.  
Kết quả làm tròn đến số thập phân thứ hai.

For example:

Input	Result
5 -1.61996539202 0.968616409208 2.12587576231 7.56980530885 11.305029863 -2.50635869654	-2.51 -1.62 0.97 2.13 7.57 11.31

Answer: (penalty regime: 0 %)

1	
---	--

Question 10

Not answered

Mark 0.00 out of 10.00

[LongestHarmoniousSubsequence]

Dãy hài hòa là một dãy thỏa mãn điều kiện giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của dãy khác nhau đúng bằng 1.

Viết hàm `int findLHS(int arr[], int n)` trả về độ dài của dãy hài hòa con dài nhất có thể có trong mảng giá trị nguyên `arr` có `n` phần tử

Ví dụ:

Input: 1 3 2 2 5 2 3 7

Output: 5 - Dãy hài hòa con dài nhất là [3,2,2,2,3]

For example:

Test	Input	Result
findLHS(arr, n)	4 1 2 3 4	2

Answer: (penalty regime: 0 %)

1

**Question 11**

Not answered

Mark 0.00 out of 10.00

**[Permutation]**

Viết chương trình nhận đầu vào là một bộ hoán vị của các số từ 0 đến 4 và in ra màn hình checkerboard tương ứng với hoán vị đó.

Ví dụ với bộ hoán vị đầu vào là  $\{4, 1, 3, 0, 2\}$ , ta có checkerboard tương ứng là

\* \* \* \* Q

\* Q \* \* \*

\* \* \* Q \*

Q \* \* \* \*

\* \* Q \* \*

**For example:**

Input	Result
4 3 2 1 0	* * * * Q
	* * * Q *
	* * Q * *
	* Q * * *
	Q * * * *

**Answer:** (penalty regime: 0 %)

1	
---	--

Question 12

Not answered

Mark 0.00 out of 10.00

[SevenNumber]

Ất hần có đấng siêu nhiên nào đó đã tạo ra con số 7 diệu kỳ. Nó đã xuất hiện khắp nơi trong cuộc sống.

Trong Phật giáo. Khi sinh ra, Đức Phật bước 7 bước, nở ra 7 đóa hoa sen. Lúc chết, con người ta phải xuống 7 tầng địa ngục và để cúng cho họ, người ta lấy bội số của số 7 = 49 ngày.

Trong Thiên Chúa giáo, Chúa Trời đã mất 7 ngày để sáng tạo nên vũ trụ. Thiên Chúa lấy xương sườn số 7 bên trái của Adam để tạo ra Eva vì nó gần cánh tay và trái tim của người đàn ông nên được che chở và yêu thương.

Một tuần lễ có 7 ngày, nghệ thuật có 7 ngành, âm nhạc có 7 nốt, văn minh nhân loại có 7 kỳ quan thế giới mới. Cùng với 7 giai đoạn tiến hóa, con người có bảy cái lỗ trên mặt, gọi là thất khiếu (hai mắt, hai tai, hai lỗ mũi, và miệng) và 7 trạng thái tình cảm khác nhau, gọi là thất tình (ái, ố, hỉ, nộ, lạc, ai, dục). Ngưu Lang, Chức Nữ gặp nhau ngày 7 tháng 7. Những thứ quý báu nhất đối với mọi người là thất bảo (vàng bạc, ngọc, hổ phách, mã não, xà cừ, san hô và lưu ly),...

Hãy viết một chương trình tìm kiếm tất cả các số 7 có trong một dãy số.

Đầu vào: số nguyên  $n$  trên một dòng và  $n$  số nguyên ở dòng kế tiếp.

Đầu ra:

- Vị trí của các số 7 trong dãy cách nhau bởi dấu cách, vị trí lớn hơn đứng trước và bắt đầu tính từ 0.
- Nếu không tìm được số 7 nào in ra "Not found"

For example:

Input	Result
5 7 10 -2 12 -1	0
10 -12 -5 -4 -12 -14 5 10 -8 4 -3	Not found

Answer: (penalty regime: 0 %)

1	
---	--

[Back to Course](#)