

1. Xóa chẵn và lẻ – DELETESTR.*

Cho trước chuỗi s , hãy xóa tất cả các ký tự ở vị trí chẵn trong chuỗi s rồi sau đó đến lẻ và tiếp tục lặp lại, cho đến khi trong chuỗi chỉ còn một ký tự.

Yêu cầu: Cho biết ký tự còn lại là ký tự nào.

Dữ liệu: đọc từ file DELETESTR.INP

- Dòng đầu chứa chuỗi s .

Kết quả: ghi ra file DELETESTR.OUT

- Xuất ra ký tự còn lại.

INPUT	OUTPUT	GIẢI THÍCH
abcd	c	$abcd \rightarrow ac \rightarrow c$
abfdcf	f	$abfdcf \rightarrow afc \rightarrow f$

Giới hạn: Độ dài chuỗi s không quá 10^4 ($|s| \leq 10^4$)

2. CẶP SỐ – DPAIR.* (5 điểm)

Cho dãy số nguyên a có n phần tử đôi một khác nhau ($\forall i, j: a_i \neq a_j$) và một số nguyên s .

Yêu cầu: Đếm số lượng các cặp chỉ số (i, j) thỏa $a_i + a_j = s$. ($i < j$)

Dữ liệu: đọc từ file DPAIR.INP

- Dòng đầu chứa hai số nguyên n, s .

- Dòng tiếp theo là danh sách n số nguyên. Các số phân cách nhau bởi dấu khoảng trắng. $\forall i, j: a_i \neq a_j$

Kết quả: ghi ra file DPAIR.OUT

- Nếu có in ra một số nguyên là số lượng cặp số tìm được theo yêu cầu đề bài.

INPUT	OUTPUT
5 6 3 4 1 5 5	2
3 4 1 8 9	0

Giới hạn: $n \leq 10^6, s \leq 10^5, |a_i| \leq 10^5$.

3. KÝ TỰ KHÁC NHAU – FINDDIFF.*

Yêu cầu: Cho chuỗi s , tìm từ có nhiều ký tự khác nhau nhất, nếu có nhiều từ thỏa yêu cầu, xuất từ đầu tiên tìm được.

Dữ liệu: đọc từ file FINDDIFF.INP

- Một dòng duy nhất chứa chuỗi s , gồm các chữ cái 'a'..'z', 'A'..'Z', dấu chấm câu và dấu cách. Độ dài chuỗi s không quá 10^5 .

Kết quả: ghi ra file FINDDIFF.OUT

- Một dòng duy nhất ghi từ tìm được.

Giới hạn: $|s| \leq 10^5$.

Bài kiểm tra ngày 31/03/2021 – Nộp chấm duy nhất một lần.

Ví dụ

INPUT	OUTPUT
Viet Nam muon nam	Viet
Toi yeu Viet Nam. VietNam muon nam.	VietNam

4. Tìm đường- FINDPATH.*

Cho ma trận $n \times m$ chứa tất cả các số nguyên từ 1 tới $n*m$, mỗi số chỉ xuất hiện một lần.

Bạn xuất phát từ ô chứa số 1. Mỗi nước đi, bạn được quyền đi tới một trong 4 ô xung quanh có chung cạnh. Mỗi ô bạn chỉ có thể đi qua đúng một lần.

Yêu cầu : Hãy kiểm tra xem có tồn tại phương án đi qua tất cả các ô với thứ tự tăng dần của giá trị các ô trong ma trận? (xuất phát từ ô số 1, tới ô số 2, rồi tới ô số 3, ... cuối cùng kết thúc ở ô $n*m$).

Dữ liệu : Nhập từ file **FINDPATH.INP**.

- Dòng đầu ghi hai số nguyên n m cho biết kích thước ma trận. ($2 \leq m, n \leq 100$)
- Các dòng tiếp theo chứa các số nguyên thể hiện ma trận hình chữ nhật:

Kết quả: Ghi ra file **FINDPATH.OUT**.

- Xuất ra **true** nếu tồn tại đường đi. Ngược lại xuất **false**.

Ví dụ :

INPUT	OUTPUT
2 3 1 4 5 2 3 6	true
2 3 4 3 6 2 1 5	false

Giải thích:

Ví dụ 1: Bạn có thể đi lần lượt từ 1 đến 6

Ví dụ 2: Bạn có thể đi từ 1 sang 2 nhưng không thể đi từ 2 sang 3 do 2 ô này không chung cạnh.