

TÁCH TỪ

Cho một chuỗi ký tự S , các từ trong chuỗi S là một dãy ký tự liên tiếp chỉ gồm các chữ cái tiếng Anh, hai từ liên tiếp phân tách bởi ít nhất một ký tự không nằm trong bảng chữ cái tiếng Anh. Hãy tách các từ trong chuỗi và in ra mỗi từ trên một dòng (theo thứ tự xuất hiện trong chuỗi)

Dữ liệu: Vào từ file văn bản WORDS.INP gồm một dòng chứa chuỗi S độ dài không quá 10^6 ký tự

Kết quả: Ghi ra file văn bản WORDS.OUT danh sách các từ, mỗi từ một dòng

WORDS.INP	WORDS.OUT
Yesterday, all my troubles seemed so far away	Yesterday all my troubles seemed so far away

BÒ LẠC

Ông John bị lạc mất con bò Bessie trong một đồng cỏ và ông quyết định đi tìm. Việc tìm ra con bò không hề dễ dàng vì ông phải bò trong các lùm cỏ rậm và cao, ngoài ra chân của chú bò cũng có thể lẫn với các luống cỏ.

Trước mắt ông John là một hàng cỏ biểu diễn bởi một dãy các ký tự S gồm các ký tự "(" và ")". Ví dụ:

)((OO)O)

Ông John biết rằng hai chân trước của Bessie trông giống như một cặp mở ngoặc đơn: "(" và hai chân sau của Bessie trông giống như một cặp đóng ngoặc đơn: ")". Vị trí của Bessie có thể coi là một cặp số nguyên x, y ($x < y$) sao cho cặp "(" xuất hiện ở vị trí x và cặp ")" xuất hiện ở vị trí y . Hãy đếm xem có bao nhiêu vị trí mà Bessie có thể đang đứng.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản COWFIND.INP gồm một dòng chứa chuỗi ký tự S độ dài không quá 10^5

Kết quả: Ghi ra file văn bản COWFIND.OUT một số nguyên duy nhất là số vị trí mà Bessie có thể đang đứng

COWFIND.INP	COWFIND.OUT
)((OO)O)	4

XÂU

Cho chuỗi gồm các ký tự là chữ cái (hoa hoặc thường), người ta xử lý chuỗi đó theo các bước sau:

- ✳ Xóa tất cả các nguyên âm (a, e, i, o, u, y)
- ✳ Chèn vào trước mỗi phụ âm một dấu chấm (".")
- ✳ Chuyển tất cả các phụ âm thành chữ thường

Hãy cho biết chuỗi kết quả

Dữ liệu: Vào từ file văn bản ABBSTR.INP gồm 1 dòng chứa chuỗi gồm không quá 10^6 chữ cái

Kết quả: Ghi ra file văn bản ABBSTR.OUT chuỗi sau khi xử lý

Ví dụ

ABBSTR.INP	ABBSTR.OUT
Codeforces	.c.d.f.r.c.s

DÃY NGOẶC

Một dãy ngoặc đúng là một xâu gồm các ký tự "(" và ")" được định nghĩa đệ quy như sau:

- ✿ Dãy rỗng (không có ký tự nào) là một dãy ngoặc đúng.
- ✿ Nếu A là một dãy ngoặc đúng thì (A) – xâu tạo thành bằng cách thêm một ký tự "(" vào đầu xâu A và thêm một ký tự ")" vào cuối xâu A – là dãy ngoặc đúng.
- ✿ Nếu A và B là hai dãy ngoặc đúng thì AB – Xâu tạo thành bằng cách lấy xâu B nối vào cuối xâu A – là dãy ngoặc đúng.

Những xâu ký tự không thể xây dựng theo cách trên không phải dãy ngoặc đúng.

Yêu cầu: Kiểm tra một xâu ký tự có phải là dãy ngoặc đúng hay không.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản CHKSTR.INP

- ✿ Dòng 1 chứa số q là số xâu cần kiểm tra ($q \leq 10$)
- ✿ q dòng tiếp mỗi dòng chứa một xâu ký tự độ dài không quá 10^5 là một xâu cần kiểm tra

Kết quả: Ghi ra file văn bản CHKSTR.OUT, ứng với mỗi xâu trong file dữ liệu, ghi ra từ YES nếu đó là một dãy ngoặc đúng, ghi ra từ NO nếu ngược lại

Ví dụ

CHKSTR.INP	CHKSTR.OUT
2	YES
(())(())(())	NO
(())	

TÌM TÊN

Học trò giáo sư X tỏ ra rất kém trong môn hóa học. Để cải thiện tình hình học tập môn này, việc đầu tiên là phải nhớ được những tên khoa học của các nguyên tố và hợp chất.

Với một tên cho bởi xâu ký tự S chỉ gồm các chữ cái thường tiếng Anh. Giáo sư X viết vào sau mỗi nguyên âm ("a", "e", "i", "o", "u", "y") một chữ cái "m" để được xâu S' . Các sinh viên được cho xâu S' và yêu cầu tìm xâu S .

Yêu cầu: Hãy giúp các bạn sinh viên tìm tên S ban đầu.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản FINDNAME.INP gồm 1 dòng chứa xâu ký tự S' gồm không quá 10^5 chữ cái thường.

Kết quả: Ghi ra file văn bản FINDNAME.OUT xâu ký tự S tìm được.

Ví dụ

FINDNAME.INP	FINDNAME.OUT
omxymgemn	oxygen
camlcimumm	calcium
bromminnem	bromine
hymdromcamrbomn	hydrocarbon

TRÁO BÀI

Cho bộ bài gồm n lá bài được xếp thành dãy thứ tự từ 1 tới n , đầu tiên người ta ghi vào mỗi lá bài một số nguyên là số thứ tự ban đầu của lá bài đó. Xét phép tráo $S(i, m, j)$: Lấy ra khỏi bộ bài m lá bài liên tiếp bắt đầu từ lá bài thứ i , sau đó chèn m lá bài này vào trước lá bài thứ j trong số $n - m$ lá bài còn lại $1 \leq i, j \leq n - m + 1$. Quy ước rằng nếu $j = n - m + 1$ thì m lá bài lấy ra sẽ được đưa vào cuối dãy.

Ví dụ với $n = 9$:

Bộ bài ban đầu: (1,2,3,4,5,6,7,8,9)

Thực hiện $S(1,5,2)$: $(\underline{1,2,3,4,5}, 6,7,8,9) \rightarrow (6, \underline{1,2,3,4,5}, 7,8,9)$

Thực hiện tiếp $S(5,4,6)$: $(6,1,2,3, \underline{4,5,7,8}, 9) \rightarrow (6,1,2,3,9, \underline{4,5,7,8})$

Thực hiện tiếp $S(8,2,1)$: $(6,1,2,3,9,4,5, \underline{7,8}) \rightarrow (\underline{7,8}, 6,1,2,3,9,4,5)$

Yêu cầu: Hãy cho biết số ghi trên các lá bài sau khi thực hiện x phép tráo bài cho trước.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản CARDSEZ.INP

✿ Dòng 1: Chứa hai số nguyên dương n, x ($n, x \leq 1000$)

✿ x dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi ba số nguyên i, m, j tương ứng với một phép tráo $S(i, m, j)$

Kết quả: Ghi ra file văn bản CARDSEZ.OUT một dòng chứa n số nguyên, số thứ i là số ghi trên lá bài thứ i sau khi thực hiện x phép tráo đã cho.

Các số trên một dòng của Input/Output được/phải ghi cách nhau ít nhất một dấu cách.

Ví dụ:

CARDSEZ . INP	CARDSEZ . OUT
9 3	7 8 6 1 2 3 9 4 5
1 5 2	
5 4 6	
8 2 1	