

Bài 1. Cho một xâu nhị phân (chỉ gồm hai ký tự ‘0’ và ‘1’)

Hãy xác định số lần hoán vị ít nhất sao cho xâu thu được có đúng một xâu con ‘00’.

INPUT: PERM.INP

- Một dòng duy nhất chứa xâu nhị phân.

OUTPUT: PERM.OUT

- Một số duy nhất là số lần hoán vị ít nhất sao cho xâu thu được có đúng 1 xâu con ‘00’. Nếu không thể thu được xâu thỏa mãn ghi -1

Ví dụ:

PERM.INP	PERM.OUTPUT	PERM.INP	PERM.OUT	PERM.INP	PERM.OUT
1001	0	0100000111	2	10000	-1

Subtask:

- 35% số điểm có độ dài xâu ≤ 15
- 15% số điểm tiếp theo có độ dài xâu ≤ 200
- 50% số điểm tiếp theo có độ dài xâu ≤ 1000

- **Bài 2.** Cho các số nguyên dương a, b, c và số nguyên p . Hãy tìm cặp $(x; y)$ sao cho:
 - $a \cdot x + b \cdot y = c$
 - $|x - p|$ nhỏ nhất
- **INPUT: EQUATION.INP**
 - Dòng 1: số test $t (0 < t < 100)$
 - t dòng tiếp theo mỗi dòng chứa 4 số nguyên theo thứ tự $a, b, c, p (0 < a, b, c < 10^9, -10^9 < p < 10^9)$
 - $0 < N < 100; 0 < a, b, c < 10^9; -10^9 < p < 10^9$.
- **OUTPUT: EQUATION.OUT**
 - Ghi ra hai số $(x; y)$ thỏa mãn điều kiện đề bài, nếu có nhiều giá trị x thỏa mãn thì ghi giá trị x lớn nhất. Nếu không có đáp án, in ra hai số 0. Các số ghi cách nhau ít nhất 1 dấu cách trống.

- EQUATION.INP	- EQUATION.OUT
- 3	- 11 -12
- 7 6 5 8	- 0 0
- 2 4 1 1	- -4 3
- 2 3 1 -4	

- **Subtask:**
 - 20% số điểm có $a, b, c < 200; 0 < p < 3000$