

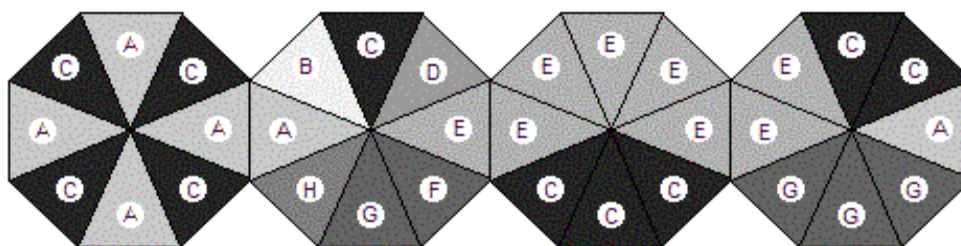
## LẮC ĐEO TAY (1)

Tên chương trình: BRACELET.PAS

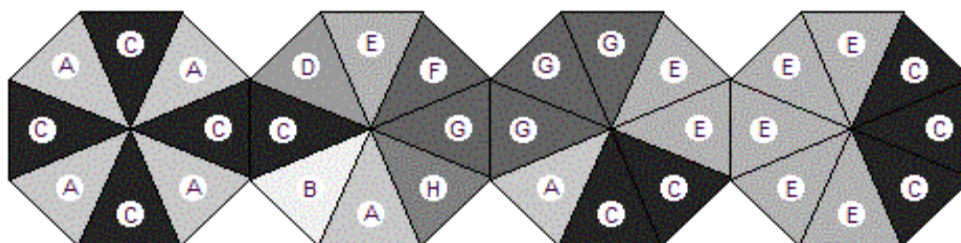
Lắc đeo tay được ghép nối từ N mắt hình bát giác đều. Mỗi mắt hình bát giác lại được ghép từ 8 mảnh tam giác, mỗi tam giác được làm từ một trong số 8 loại vật liệu ký hiệu từ A đến H. Mỗi loại vật liệu có một độ tương phản riêng. Các mắt được nối vòng tròn: mắt cuối cùng được ghép nối với mắt đầu tiên. Thực tế cho thấy, để có được lắc hài hoà hấp dẫn, cần ghép các mắt sao cho chỗ khớp nối giữa hai mắt liền kề nhau phải từ cùng một loại vật liệu. Độ tương phản của toàn bộ lắc được đánh giá bằng tổng độ tương phản ở tất cả các chỗ khớp nối. Lắc có độ tương phản càng nhỏ thì được xem là càng tốt. Ví dụ, xét 4 mắt có cấu trúc như hình minh họa và độ tương phản cho trong bảng:

A	B	C	D	E	F	G	H
70	90	10	50	60	30	20	40

Nếu ghép như hình dưới, ta có lắc với độ tương phản là  $70 + 60 + 60 + 70 = 260$  :



Nếu ghép nối theo cách khác :



Độ tương phản sẽ là  $10 + 20 + 60 + 10 = 100$ .

Lắc thứ 2 được xem là tốt vì có độ tương phản nhỏ hơn.

**Yêu cầu:** Hãy xác định độ tương phản của lắc tốt nhất gồm N mắt ( $4 \leq N \leq 11$ ). Độ tương phản của mỗi loại vật liệu là một số nguyên dương không vượt quá 255.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản BRACELET1.INP. Dữ liệu vào chứa nhiều Tests, kết thúc là một dòng chứa một số 0. Dữ liệu về mỗi test gồm:

- Dòng đầu tiên chứa 9 số nguyên, số đầu tiên là N, 8 số sau là độ tương phản của các vật liệu lần lượt từ A đến H,
- N dòng sau: mỗi dòng chứa một xâu 8 ký tự mô tả cấu trúc của một mắt của lắc.

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản BRACELET1.OUT các số nguyên, mỗi số trên một dòng- là độ tương phản của lắ tốt nhất ứng với bộ dữ liệu tương ứng trong file dữ liệu. Ứng với tình huống không thể ghép được lắ thì đưa ra giá trị -1.

**Ví dụ:**

BRACELET1.INP	BRACELET1.OUT
4 70 90 10 50 60 30 20 40	100
ACACACAC	15
ABCDEFGH	-1
EEEECCCC	189
EECCAGGG	
5 1 2 3 4 5 6 7 8	
AAAABBBB	
BBBCCCC	
CCCCDDDD	
DDDDEEEE	
EEEEAAAA	
6 50 50 50 50 100 1 2 3	
HHHHHHHH	
BBBCCCC	
CDCDDDDD	
DEDEEEEEE	
EFEFEFEF	
FFFFFFFF	
7 22 10 13 50 109 1 6 3	
HHBCHCDH	
BABBCCGG	
CDCDACGD	
DEDEEBDA	
EDGFABEF	
DEDEGEBA	
GFCDBAFF	
0	