



## ĐỀ RA KỲ NÀY

Bài 341/2008 – Tích số là 6 số giống nhau

(Dành cho học sinh Tiểu học)

Làm cách nào để có thể tạo ra một tích số có 6 chữ số giống nhau.

Ví dụ: 111111; 222222; 333333; 444444; 555555; 666666; 777777; 888888; 999999.

Bài 342/2008 – Tứ ca

(Dành cho học sinh THCS/ THPT)

Nhân kỉ niệm ngày nhà giáo Việt Nam 20/11, lớp 11 Tin có tổ chức giao lưu văn nghệ trong lớp. Cuộc thi rất gay go vì Cuối biết rằng lớp bên cạnh đều không thiêu giọng ca vàng, bậc đồng đủ loại. Luật thi như sau, mỗi đội được cử ra K bỏ hát lần lượt mỗi bỏ sẽ gồm 4 thành viên trong 4 tổ khác nhau của lớp và không được lặp lại trong cùng một đội (tứ ca). Ví cả lớp ai cũng đã từng hát Karaoke nên biết rất rõ số điểm của mình ghi được. Bạn hãy giúp cuối lập trình sao cho chọn được ra K bỏ tứ ca có tổng số điểm ghi được là lớn nhất (lớp 11 Tin có số thành viên trong mỗi tổ bằng nhau do sự công bằng của cô giáo).

Input: Dữ liệu được nhập vào

từ tệp TUCA.IN:

- Dòng đầu chứa 2 số  $N, K$  lần lượt là số thành viên trong mỗi tổ và số tứ ca cần lựa chọn  
N dòng tiếp theo: dòng thứ  $i$  chứa 4 số nguyên dương  $A[i], B[i], C[i], D[i]$  là số điểm của học sinh thứ  $i$  trong tổ 1, 2, 3, 4 ghi được.

Giới hạn:

- THCS:  $0 < N \leq 100, K \leq 10000$ .  
- THPT:  $0 < N \leq 500, K \leq 100000$ .

Output:

Dữ liệu ra tệp TUCA.OUT:

Chứa K số theo thứ tự giảm dần số thứ  $i$  là điểm số của bỏ tứ ca  $i$ .

Ví dụ:

TUCA.INP	TUCA.OUT
3 2	12
1 1 1 1	12
2 2 2 3	
3 3 3 3	

Bài 343/2008 – Thẻ (1)

(Dành cho học sinh THPT)

Nguồn: CMIPTG

Vào năm 21xx, tiền mặt trở thành một món đồ cổ. Người ta giao dịch hầu hết thông qua những tấm thẻ tín dụng kiểu mới. Hôm nay, đoàn tham quan của bạn được tham dự một chuyến tham quan một nhà máy sản xuất thẻ vào thời đó. Những chiếc thẻ do nhà máy này chế tạo phải được đọc/ghi theo một quy trình đặc biệt. Người ta sắp đặt ba máy tự động trên một dây chuyền, mỗi máy nhận đọc một tấm thẻ có ghi hai số nguyên và đưa ra một tấm thẻ mới theo nguyên tắc sau: Sau khi đọc thẻ có ghi cặp số  $(a, b)$ , máy thứ nhất (I)

in ra thẻ có cặp số  $(a - b, b)$ , máy thứ hai (II) in ra thẻ có cặp số  $(a + b, b)$  và máy thứ ba (III) in ra thẻ có cặp số  $(b, a)$ . Do có lỗi trong khâu lắp trình, toàn bộ những chiếc thẻ do nhà máy sản xuất ra đều bị ghi sai số, không thể dùng được. Người ta phải tái chế loại được. Người ta phải tái chế loại toàn bộ số thẻ sản xuất trong ngày hôm ấy. Rủi thay, lập trình viên của nhà máy đang bị ốm rất nặng. Bạn lại là một lập trình viên siêu hạng, hãy trở tài giúp nhà máy vượt qua tình cảnh khó khăn này nhé.

Yêu cầu:

Với một tấm thẻ  $(a, b)$ , hãy tìm cách đổi tấm thẻ đó thành  $(c, d)$  bằng cách sử dụng một loạt các thao tác trên các máy xử lý thẻ (I), (II) hoặc (III) hoặc thông báo là tấm thẻ đó đã bị hỏng hoàn toàn không thể dùng cả ba máy xử lý trên để đổi được.

Input:

Gồm một dòng duy nhất ghi ra 4 số  $a, b, c, d$  ( $1 \leq a, b, c, d \leq 2.10^9$ ).

Output:

Nếu tấm thẻ bị hỏng hoàn toàn thì in ra số -1, ngược lại in ra quy trình đổi thẻ, mỗi dòng ghi số hiệu máy xử lý thẻ I, II hoặc III tương ứng.

Ví dụ:

Standard Input	Standard Output
3 4 11 15	11 11 111 11 111