

Bộ sưu tập có giá trị.

Một bộ sưu tập tiền xu cổ được coi là có giá trị phải gồm không ít hơn Z_0 đồng tiền vàng, S_0 đồng tiền bạc và M_0 đồng tiền đồng. Bộ sưu tập ban đầu của Alibaba có một số lượng nhất định các đồng tiền vàng bạc và đồng nhưng chưa phải là một bộ sưu tập có giá trị. Tại Trụ sở của hiệp hội những người sưu tập tiền cổ có đặt một máy đổi tiền để giúp hội viên đổi được các bộ sưu tập có giá trị. Tuy nhiên, máy đổi tiền chỉ hỗ trợ việc đổi tiền trọn gói theo qui tắc đổi gói (Z_1, S_1, M_1) lấy gói (Z_2, S_2, M_2) đồng tiền. Các qui tắc đổi tiền khác nhau từng đôi một, được gán số hiệu tuần tự 1,2,3,... và được công bố trước. Hội viên có thể tạo gói tiền thích hợp từ bộ sưu tập của mình để thực hiện việc đổi tiền. Số lần đổi tiền là không hạn chế, tuy nhiên, để ngăn chặn việc đầu cơ, Hiệp hội qui định mỗi hội viên không được giữ quá 4 đồng tiền mỗi loại. Các đồng tiền nhận được sau mỗi lần đổi được gộp lại với các đồng tiền mà hội viên đang có để thành *một bộ sưu tập mới* và có thể được sử dụng để đổi trong những lần sau nếu cần.

Yêu cầu: Cho biết số lượng Z, S, M các đồng tiền vàng, bạc, đồng mà Alibaba có ban đầu và các qui tắc đổi tiền. Hãy cho biết Alibaba cần sử dụng ít nhất bao nhiêu qui tắc đổi tiền để có được bộ sưu tập có giá trị. Dữ liệu vào đảm bảo luôn có phương án.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản COLLECT.INP :

+ Dòng đầu ghi 6 số nguyên không âm Z, S, M, Z_0, S_0, M_0 ($0 \leq Z, S, M, Z_0, S_0, M_0 \leq 4$);

+ Các dòng tiếp theo mỗi dòng ghi 6 số nguyên không âm $Z_1, S_1, M_1, Z_2, S_2, M_2$ xác định một qui tắc đổi tiền.

Kết quả: Đưa ra file văn bản COLLECT.OUT một dòng ghi số lần đổi tiền ít nhất để có được bộ sưu tập có giá trị.

Các số trên một dòng của file dữ liệu và kết quả đặt cách nhau ít nhất một dấu cách.

Ví dụ:

COLLECT.INP	COLLECT.OUT
4 0 1 3 3 3 1 0 1 0 2 2 0 1 1 0 0 3 2 0 1 1 2 3 1 0 0 1 1 0	2 Giải thích: sử dụng qui tắc 3 và 4

