

Câu 1. Nhật bóng – Nhatbong.*

Trong cuộc đấu trí giữa Bờm và Phú ông, Phú ông treo giải thưởng nếu Bờm thắng sẽ được “*ba bò, chính trâu*”; nếu Bờm thua thì sẽ phải mất chiếc quạt mo quý giá. Trò chơi như sau: Phú ông có R quả bóng màu đỏ, G quả bóng màu xanh lá cây, B quả bóng màu xanh dương, Y quả bóng màu vàng được để trong căn phòng tối (Bờm bước vào chỉ nhìn thấy bóng chứ không phân biệt được màu sắc của các quả bóng). Phú ông yêu cầu Bờm lấy ra một số quả bóng sao cho có ít nhất K quả bóng cùng màu. Bờm vốn lười nên muốn lấy số lượng bóng tối thiểu để có ít nhất K quả bóng cùng màu.

Yêu cầu: Cho các số nguyên không âm R, G, B, Y, K. Hãy tính giúp Bờm lấy tối thiểu bao nhiêu quả bóng để có ít nhất K quả bóng cùng màu.

Dữ liệu vào: Đọc từ tệp *nhatbong.inp* gồm 5 số nguyên không âm R, G, B, Y, K các số cách nhau 1 dấu cách.

Kết quả: Hiển thị ra tệp *Nhatbong.out* một số duy nhất là số lượng bóng tối thiểu cần lấy. Nếu không tồn tại cách lấy đưa ra số 0.

Ví dụ:

Test 1		Test 2	
Nhatbong.inp	Nhatbong.out	Nhatbong.inp	Nhatbong.out
6 4 5 3 2	5	6 4 0 5 5	13

Ràng buộc:

- Có 50% số test ứng với 50% số điểm của bài có $0 \leq R, G, B, Y, K \leq 10^9$
- Có 50% số test còn lại ứng với 50% số điểm của bài có $0 \leq R, G, B, Y, K \leq 10^{18}$

Giải thích: Với test 1 trong trường hợp xấu nhất, khi ta lấy 4 quả bóng đầu tiên đều khác màu nhau thì sau khi lấy quả bóng thứ 5 sẽ có 2 quả bóng cùng màu. Vì vậy Bờm cần lấy tối thiểu 5 quả bóng để ít nhất có 2 quả bóng cùng màu.

Với test 2, trong trường hợp xấu nhất, ta sẽ lấy được 3 quả bóng khác màu ở lần đầu; 3 quả bóng khác màu ở lần thứ 2, 3, 4. Lấy lần thứ 5 chỉ còn lại quả bóng màu đỏ và vàng thì lấy 1 loại. Do vậy Bờm sẽ cần lấy tối thiểu là 13 quả bóng.