

TRÒ CHƠI VỚI NHỮNG THẺ BÀI

(Tên chương trình: *cardgame.cpp/cardgame.pas*)

An có một bộ bài gồm n thẻ đỏ và m thẻ đen. Ban đầu, An có C đồng xu. Các thẻ được xáo trộn và được phân phát từng lá một. Trước khi một thẻ bài được phát ra, An đặt cược B đồng xu ($0 \leq B \leq$ Số đồng xu còn lại) và dự đoán thẻ bài đó màu đỏ hay màu đen. Nếu An đoán đúng, cậu sẽ lấy lại B đồng xu mà mình đã đặt cược và được nhận thêm B đồng xu. Nhưng nếu đoán sai, cậu sẽ mất phần tiền đã cược. An là một người rất cẩn thận, cậu luôn tìm cách để đạt được nhiều đồng xu nhất có thể. Hay nói cách khác, chiến lược của An là đảm bảo dù thứ tự các thẻ bài được phát ra như thế nào đi nữa, thì khi kết thúc trò chơi, cậu còn ít nhất là X đồng xu.

Với $n=1$, $m=2$, $C=3$, chiến lược chơi sau đây sẽ đảm bảo An luôn kết thúc trò chơi với ít nhất **8** đồng xu:

Đặt **1** đồng xu thẻ đoán đầu tiên là màu đen, nếu An đoán đúng An sẽ có hết thảy là **4** xu. Bỏ qua thẻ thứ hai và đặt hết cả **4** đồng vào thẻ cuối cùng, vì lúc này hai thẻ trước đã mở, An sẽ biết được thẻ thứ ba có màu gì, khi đó An sẽ thắng được tổng cộng **8** đồng xu. Nhưng nếu trong lần thứ nhất An đoán sai, đỏ An sẽ chỉ còn **2** đồng. Nhưng khi đó, An sẽ biết được hai thẻ còn lại đều là màu đen (Do chỉ có ba thẻ bài, nhưng ban đầu An đoán thẻ thứ nhất màu đen, nhưng nó lại ra màu đỏ, vậy hai thẻ còn lại chắc chắn màu đen). Dồn hết hai đồng đặt thẻ thứ hai màu đen, An sẽ nhận được tổng cộng là **4** đồng, sau đó lại dồn hết **4** đồng đặt thẻ thứ ba màu đen, An sẽ nhận được hết thảy là **8** đồng. Không còn trường hợp nào khác. Vậy, dù trong trường hợp xấu nhất, An sẽ nhận được **8** đồng xu.

Yêu cầu: Với ba số n, m, C cho sẵn, hãy xác định xem với chiến lược tối ưu, thì trong trường hợp xấu nhất, An sẽ nhận được bao nhiêu đồng xu.

Dữ liệu: Gồm một dòng duy nhất chứa ba số nguyên dương n, m, C .

$$(0 \leq n, m \leq 10 \ || \ 1 \leq C \leq 30)$$

Kết quả: Gồm một số nguyên X duy nhất là kết quả bài toán.

Ví dụ:

SAMPLE INPUT	SAMPLE OUTPUT	GIẢI THÍCH
1 2 3	8	Đã giải thích ở phía trên.
10 0 30	30720	Trường hợp này, toàn bộ lá bài đều màu đỏ, nên bạn chỉ cần đặt cược toàn bộ số tiền vào màu đỏ.
1 1 1	2	Bỏ qua lượt đặt đầu tiên (Hoặc bạn thua toàn tập)