HỘI THI TIN HỌC TRỂ TOÀN QUỐC

Lần thứ XXVII – 2021

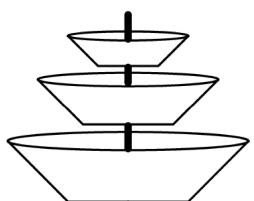
ĐỀ CHÍNH THỰC

ĐỀ THI BẢNG A – TIỂU HỌC VÒNG THI SƠ KHẢO

Thời gian làm bài 100 phút Ngày thi: 08/08/2021

Bài 3. ĐẾM ĐĨA – countpots

Ta có hệ thống đĩa được xếp trên một cọc như hình. Các đĩa được đánh số từ trên xuống dưới, bắt đầu từ 1. Trong đó, đĩa 1 đựng được a lít nước, đĩa sau đựng được nhiều hơn đĩa trên b lít nước. Khi rót nước từ trên xuống, nếu đĩa thứ i đầy, nước sẽ chảy xuống đĩa thứ i+1.



Hỏi: khi rót N lít nước từ đĩa 1 xuống thì bao nhiều đĩa có nước. Giả sử nước rót không bị rơi ra ngoài và lượng đĩa đủ để đựng hết lượng nước. **Input**: Dữ liệu nhập vào từ bàn phím gồm ba dòng:

- Dòng thứ nhất chứa một số tự nhiên N là số lượng lít nước sẽ rót xuống.
- Dòng thứ hai chứa một số tự nhiên α là dung lượng của đĩa 1.
- Dòng thứ ba chứa một số tự nhiên b là dung lượng nước đĩa sau đựng nhiều hơn đĩa trước.

 $(N \le 10^{16}; \ a \le 1000; \ b \le 10).$

Output: In ra màn hình một số duy nhất là số lượng đĩa có nước.

Ví dụ:

Input	Output	Giải thích
8 1 1	4	Khi $A=1, B=1$ thì dung tích các đĩa lần lượt là $1,2,3,4,5,$ Vậy với $N=8$ thì kết quả là 4 . Vì khi đó sẽ có 4 đĩa có nước (đĩa 1 có 1 lít, đĩa 2 có 2 lít, đĩa 3 có 3 lít và đĩa 4 có 2 lít nước)
10 2 3	3	Khi $A=2$, $B=3$ thì dung tích các đĩa lần lượt là 2, 5, 8, 11, 14 Vậy với $N=10$ thì kết quả là 3. Vì khi đó sẽ có 3 đĩa có nước (đĩa 1 có 2 lít, đĩa 2 có 5 lít, đĩa 3 có 3 lít nước).