

B13. THANG MÁY





Tên chương trình: *ELEVATOR.CPP*

Tòa nhà của trung tâm thương mại có n tầng, đánh số từ 1 đến n từ dưới lên trên. Hàng hóa được đưa vào tầng hầm dưới tầng 1 và dùng thang máy chở hàng đưa đến tầng bất kỳ.

Để chuẩn bị đón năm mới Ban Giám đốc cho dựng ở mỗi tầng một cây thông lớn. Thang máy có khả năng chở cùng một lúc cả n cây thông nhưng toàn bộ trung tâm chỉ có một máy có thể nhanh chóng tải cây ra khỏi thang máy, vì vậy người ta quyết định đưa thiết bị này lên tầng thứ k , chở hết thông lên đó và đưa mọi cây ra lối đi. Từ đó nhân viên các tầng sẽ dùng tay chuyển đến tầng của mình. Thời gian để bê cây lên một tầng là a , bê xuống một tầng là b . Thời gian thang máy đi hết một tầng là c . Bê xuống dễ hơn bê lên nên ta có $a > b$, ngoài ra còn có $a > c$. Thời gian đưa cây ra khỏi thang máy là không đáng kể.

Hãy xác định k – nơi đặt thiết bị kéo cây ra khỏi thang máy để khoảng thời gian tính từ khi thang máy bắt đầu chạy từ tầng hầm đến lúc mọi cây thông được đưa đến hết các tầng là nhỏ nhất.

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

-  Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n ,
-  Dòng thứ 2 chứa số nguyên dương a ,
-  Dòng thứ 3 chứa số nguyên dương b ,
-  Dòng thứ 4 chứa số nguyên dương c .

Các số đã cho không vượt quá 2×10^9 .

Kết quả: Đưa ra file văn bản ELEVATOR.OUT số nguyên k tìm được.

Ví dụ:

ELEVATOR.INP
6
20
10
5

ELEVATOR.OUT
4

