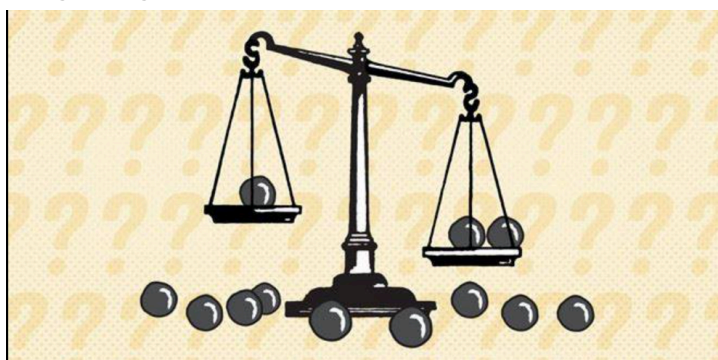


Tìm bi

An có n viên bi giống hệt nhau. Một trong số đó có trọng lượng khác các viên còn lại (nhẹ hơn một chút). An không thể tìm ra nó bằng cách quan sát hay ước lượng bằng tay, và cũng không có dấu hiệu nào khác để tìm ra viên bi khác biệt. Cách duy nhất để xác định viên bi khác biệt là cân chúng. An chỉ có một chiếc cân thăng bằng (hay còn gọi là cân đĩa thăng bằng), cấu tạo của cân có hai đĩa nằm đối xứng nhau. Khi đặt vật nặng lên hai đĩa, bên nặng hơn sẽ hạ xuống, bên nhẹ hơn sẽ cao hơn so với vị trí thăng bằng ban đầu.



Yêu cầu: Em hãy giúp An tìm số lần cân ít nhất có thể để chắc chắn tìm được viên bi có trọng lượng nhẹ hơn những viên bi còn lại.

Dữ liệu: Nhập vào một số tự nhiên duy nhất n là số viên bi.

Kết quả: In ra một số là số lần cân ít nhất để tìm được viên bi có trọng lượng nhẹ hơn.

Ví dụ:

Dữ liệu	Kết quả	Giải thích
12	3	- Lần cân thứ nhất: Chia 12 viên bi thành 2 nhóm mỗi nhóm 6 viên bi. Sẽ được nhóm 6 viên bi nhẹ hơn - Lần cân thứ hai: Chia 6 viên bi thành 2 nhóm mỗi nhóm 3 viên bi. Sẽ được nhóm 3 viên nhẹ hơn. - Lần cân thứ 3: chọn 2 bi bất kì để cân. Nếu viên nào nhẹ hơn đó là viên cần tìm. Nếu 2 viên cân bằng thì viên nhẹ hơn cần tìm là viên còn lại.

Chấm điểm

- 50% số test ứng với 50% số điểm có: $n \leq 106$;
- 50% số test ứng với 50% điểm còn lại không có thêm ràng buộc nào khác.

