



Viết chương trình giải các bài toán sau:

P26. Tổng các số lẻ (1,5 điểm)

Viết chương trình nhập số nguyên dương n . Tính tổng n số nguyên dương lẻ đầu tiên trong dãy các số tự nhiên?

Dữ liệu: Dòng đầu tiên ghi số nguyên dương T - số bộ dữ liệu cần kiểm tra. T dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi một số nguyên dương $n \leq 10^9$

Kết quả: Ghi ra T dòng, mỗi dòng là kết quả tương ứng với số n trong input

Ví dụ:

Dữ liệu	Kết quả
3	4
2	9
3	1
1	

P27. Tam giác (1,5 điểm)

Cho ba số nguyên dương a, b, c . Hỏi rằng có tồn tại một tam giác có độ dài ba cạnh là a, b, c hay không?

Dữ liệu: Gồm nhiều bộ dữ liệu, mỗi bộ dữ liệu được ghi trên một dòng gồm ba số nguyên dương $a, b, c \leq 10^9$.

Kết quả: Ứng mỗi dòng trong dữ liệu vào, nếu như ba số lập thành tam giác thì in 'YES' (không có dấu nháy), trường hợp ngược lại in 'NO' (không có dấu nháy)

Ví dụ:

Dữ liệu	Kết quả
4 3 5	YES
1 1 2	NO
4 5 6	YES

P28. Tam giác ký tự (1,5 điểm)

Viết chương trình in tam giác toàn ký tự '*' với hình dạng như sau (minh họa khi độ dài cạnh góc vuông bằng 5):

```
*****
****
***
**
*
```

Dữ liệu: Một số nguyên duy nhất $n \leq 100$

Kết quả: Tam giác theo mẫu trên

Ví dụ:

Dữ liệu	Kết quả
4	**** *** ** *

P29. Tổng các số nguyên tố (1,5 điểm)

Cho hai số nguyên dương A và B . Hãy tính tổng các số nguyên tố p thỏa mãn $A \leq p \leq B$

Dữ liệu: Hai số nguyên A, B ($1 \leq A, B \leq 10^9$; $B - A \leq 10000$)

Kết quả: Một số nguyên duy nhất là tổng các số nguyên tố tìm được

Ví dụ:

Dữ liệu	Kết quả
10 20	60

P30. Bổ sung thẻ (1,5 điểm)

Vanya có một bộ sưu tập các tấm thẻ. Mỗi một tấm thẻ có một số nguyên đại diện cho nó. Giá trị của số nguyên có thể là dương, âm hoặc bằng không. Chỉ có một ràng buộc duy nhất là trị tuyệt đối của các số không vượt quá x .

Natasha không thích Vanya suốt ngày tồn thời gian vì bộ thẻ của mình nên đã đem giấu những tấm thẻ này. Vanya đi tìm những tấm thẻ nhưng chỉ tìm được n tấm trong số chúng. Là người say mê sự cân bằng nên Vanya luôn muốn rằng tổng giá trị trên tất cả các tấm thẻ bằng 0. Tuy nhiên anh ta đã rất mệt mỏi sau khi tìm được n tấm thẻ. Hãy viết một chương trình tính xem Vanya cần tìm tối thiểu bao nhiêu tấm thẻ nữa để được bộ sưu tập mong muốn (tổng tất cả các số bằng 0).

Dữ liệu: Dòng đầu tiên ghi số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 1000$) - số lượng thẻ tìm được và số x ($1 \leq x \leq 1000$) - giá trị tuyệt đối lớn nhất của các số ghi trên tấm thẻ. Dòng thứ hai ghi n số nguyên - các số ghi trên các tấm thẻ tìm được. Các giá trị được đảm bảo rằng giá trị tuyệt đối không vượt quá x .

Kết quả Một số nguyên duy nhất là số thẻ ít nhất cần tìm thêm

Ví dụ:

Input	Output
3 2 -1 1 2	1
2 3 -2 -2	2

P31. Thay đổi trọng lực (1,5 điểm)

Cậu bé Chris rất buồn chán trong giờ học vật lý (vì nó quá dễ!) nên quyết định chế tạo một chiếc hộp để làm cho mình bận rộn. Đây là chiếc hộp có khả năng thay đổi chiều trọng lực.

Có n cột các hình vuông đặt chồng lên nhau thành các hàng. Cột thứ i có a_i hình vuông xếp chồng lên nhau. Đầu tiên chiều của trọng lực hướng từ trên xuống dưới.



Khi Chris bấm một nút, chiều trọng lực đổi thành hướng từ trái sang phải. Khi đó một số hình vuông sẽ dịch chuyển sang các cột khác. Trên hình vẽ dưới đây, các hộp bị dịch chuyển được vẽ bằng màu cam:

Cho biết độ cao ban đầu của các cột. Hãy tính lại các độ cao này sau khi thay đổi chiều trọng lực.

Dữ liệu:

- Dòng đầu tiên ghi số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 100$) là số lượng cột trong hộp
- Dòng thứ hai ghi n số nguyên dương. Số thứ i là a_i ($1 \leq a_i \leq 100$). Mô tả số lượng hình vuông trên cột thứ i

Kết quả: Ghi ra n số nguyên là số lượng hình vuông trên các cột sau khi đổi chiều trọng lực

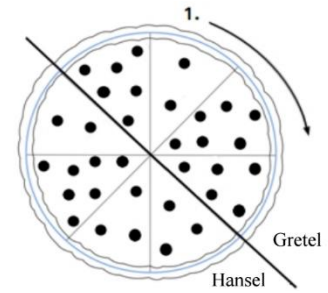
Ví dụ:

Input	Output
4 3 2 1 2	1 2 2 3
3 2 3 8	2 3 8

P32. Chia bánh (1 điểm)

Nobita và Chaien có một chiếc pizza. Chiếc pizza được chia thành 8 phần bằng nhau, trên mỗi phần được rắc một số lượng nấm hương nhất định. Họ định chia đôi chiếc bánh thành hai phần bằng nhau.

Chaien là một người rất thích ăn nấm. Cậu ta luôn muốn được chia phần nhiều nấm hơn. Hãy giúp họ chia chiếc bánh sao cho phần bánh của Chaien có nhiều nấm nhất có thể. Họ sẽ cho bạn biết số nấm được rắc lên mỗi phần của bánh.



Hình bên là biểu diễn cho cách chia trong ví dụ

Dữ liệu: Gồm 8 dòng, dòng thứ i chứa số nguyên a_i là số nấm được rắc trên phần bánh thứ i theo thứ tự xuôi chiều kim đồng hồ. ($0 \leq a_i \leq 50, 1 \leq i \leq 8$)

Kết quả: Một số nguyên duy nhất là số nấm nhiều nhất mà Chaien có được trên phần bánh của mình.

Ví dụ:

Dữ liệu	Kết quả
2	19
6	
5	
3	
3	
7	
2	
6	

---HẾT---

Thí sinh không được hỏi linh tinh. Giám thị không giải thích lằng nhằng!