

Bài toán A. xuanquang1999 và Quá trình chọn lọc đề bài

Tệp vào:	Đầu vào chuẩn
Tệp ra:	Đầu ra chuẩn
Giới hạn thời gian:	1 giây
Giới hạn bộ nhớ:	256 megabytes

VNOI Cup là một kì thi lập trình thi đấu, yêu cầu thí sinh sử dụng các kiến thức về thuật toán và cấu trúc dữ liệu để giải các bài toán mà các vòng thi đưa ra. Tuy mới tổ chức được hai mùa, song VNOI Cup đã thu hút được đông đảo thí sinh tham dự. Có được điều này một phần là nhờ công chuẩn bị các bài toán có chất lượng cao, độc đáo, và tràn đầy thử thách đến từ ban ra đề của kì thi! Tuy nhiên việc chọn lọc ra các bài toán cho một vòng thi quả là không đơn giản. Ban ra đề của kì thi đã tạo ra quá nhiều bài toán hay dẫn đến trường hợp ban ra đề *Kuroni* vẫn loay hoay không biết chọn ra bài nào cho vòng thi cuối cùng!

Các thành viên trong ban ra đề đã đề xuất n bài toán với các chủ đề khác nhau. Các bài toán có tính độc đáo lần lượt là a_1, a_2, \dots, a_n .

Để giúp *Kuroni* giảm được số lượng các bài toán cần xem xét, đồng thời vẫn giữ được sự độc đáo của các bài, *xuanquang1999* nói rằng có thể thay một số bài bằng cách gộp chúng lại và cho ra một bài toán độc đáo hơn. Cụ thể, *xuanquang1999* có thể thay đổi một số bài toán như sau:

- Chọn ra một chỉ số i sao cho $1 \leq i < |a|$ và $a_i < a_{i+1}$.
- Tạo ra một bài toán mới có tính độc đáo là $x = a_i + a_{i+1}$.
- Xóa đi bài toán thứ i và $(i + 1)$ ra khỏi danh sách bài toán, và chèn bài toán mới có tính độc đáo x vào vị trí i .
- Sau khi xóa, các bài toán thứ $i + 2, i + 3, \dots$ sẽ có chỉ số giảm đi 1.

Bằng cách sử dụng phép biến đổi trên (không hoặc nhiều lần) một cách tối ưu, hãy giúp *xuanquang1999* tìm ra số lượng bài toán nhỏ nhất có thể đạt được để giúp *Kuroni* lựa chọn các bài một cách dễ dàng hơn!

Đầu vào

Dòng đầu tiên gồm số nguyên t ($1 \leq t \leq 10\,000$) – số lượng bộ dữ liệu. Mô tả của các bộ dữ liệu như sau.

Dòng đầu tiên của bộ dữ liệu gồm số nguyên n ($2 \leq n \leq 200\,000$) – số lượng các bài toán mà ban ra đề đã tạo ra.

Dòng thứ hai của bộ dữ liệu gồm n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 10^9$) – tính độc đáo của các bài toán mà ban ra đề đã ra.

Dữ liệu đảm bảo tổng n trong tất cả các bộ dữ liệu không quá 200 000.

Đầu ra

Với mỗi bộ dữ liệu, in ra một số nguyên là số lượng bài toán nhỏ nhất có thể đạt được khi *xuanquang1999* sử dụng thao tác biến đổi trên (không hoặc nhiều lần).

Điểm

Số điểm nhận được nếu bạn giải thành công bài toán này là 1250 điểm.

Ví dụ

Đầu vào chuẩn	Đầu ra chuẩn
3	2
6	1
2 3 1 2 4 3	5
4	
1 1 1 2	
5	
1 1 1 1 1	

Chú thích

Ở ví dụ thứ nhất, một cách tối ưu để biến đổi tính độc đảo của các bài toán là như sau:

Chỉ số được chọn	Mảng a trước khi biến đổi	Mảng a sau khi biến đổi
Chọn $i = 3$:	[2, 3, 1, 2, 4, 3]	→ [2, 3, 3, 4, 3]
Chọn $i = 1$:	[2, 3, 3, 4, 3]	→ [5, 3, 4, 3]
Chọn $i = 2$:	[5, 3, 4, 3]	→ [5, 7, 3]
Chọn $i = 1$:	[5, 7, 3]	→ [12, 3]

Ở ví dụ thứ hai, một cách tối ưu để biến đổi tính độc đảo của các bài toán là như sau:

Chỉ số được chọn	Mảng a trước khi biến đổi	Mảng a sau khi biến đổi
Chọn $i = 3$:	[1, 1, 1, 2]	→ [1, 1, 3]
Chọn $i = 2$:	[1, 1, 3]	→ [1, 4]
Chọn $i = 1$:	[1, 4]	→ [5]

Ở ví dụ thứ ba, ta không thể thực hiện phép biến đổi nào để làm số lượng bài toán ít đi.