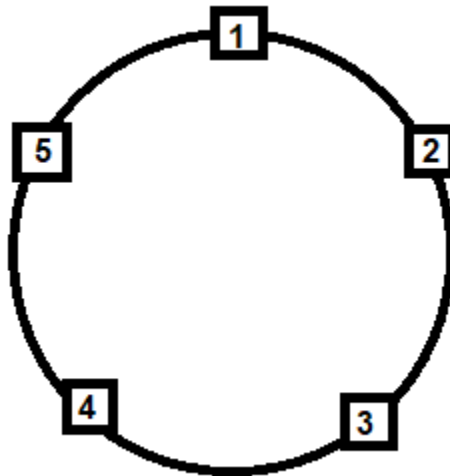


SỨC KHỎE SAU COVID

Nhờ nghiên cứu thành công Vacxin phòng chống Covid-19. Thế giới đã đánh bại hoàn toàn bệnh dịch. Tuy nhiên do thời gian giãn cách xã hội dài ngày khiến sức khỏe của nhiều người không được như trước. Chính vì vậy khoa Công nghệ thông tin (ITF), Trường Đại học Bách khoa, Đại học Đà Nẵng quyết định tổ chức một cuộc thi chạy để nâng cao sức khỏe của sinh viên đang học tại khoa ITF.

Để đảm bảo an toàn sau bệnh dịch, ban tổ chức quyết định thiết kế đường chạy đặc biệt là 1 vòng tròn với n điểm xuất phát là trạm cách đều nhau, được đánh số từ 1 đến n theo chiều kim đồng hồ. Kế sau trạm n là trạm 1. Một đường chạy với $n = 5$ được biểu diễn như hình vẽ sau:



Thông số vé của trạm được biểu diễn trên một mảng số nguyên A gồm n phần tử đánh số từ 1 ... n . Trạm thứ i có thể có 1 trong 2 loại vé:

- Trạm thường ($A_i > 0$): vé thường để chạy qua A_i trạm tiếp theo (từ trạm i đến hết trạm $i + A_i - 1$).
- Trạm đặc biệt ($A_i = 0$): vé đặc biệt di chuyển qua vô hạn các trạm đặc biệt tiếp theo.

Người chạy có thể xuất phát từ bất cứ trạm nào và phải mua vé của trạm đó. Mỗi thời điểm chỉ được giữ duy nhất 1 vé và bắt buộc phải có trong suốt chặng đua, người chạy có thể lựa chọn việc đổi vé hoặc giữ vé cũ. Mỗi lần mua vé mới hoặc đổi từ vé đặc biệt sang vé thường sẽ bị phạt 1 penalty.

Tính số penalty nhỏ nhất để một sinh viên hoàn thành chặng đua.

Ví dụ:



Với $n = 6$, $A = [0, 0, 3, 0, 1, 1]$. Giả sử một sinh viên bắt đầu chặng đua tại trạm số 2.

- Cậu ấy buộc phải mua một vé đặc biệt (vì $A_2 = 0$) mất 1 penalty.
- Sau khi đến trạm tiếp theo. Vì 3 là trạm thường ($A_3 = 3$) nên L buộc phải đổi từ vé đặc biệt sang vé thường và mất thêm 1 penalty.
- Vì vé hiện tại của L có giá trị bằng 3 nên L có thể đi qua 3 trạm (3, 4 và 5).
- Đến trạm 6 L không buộc phải đổi vé để đi qua và không mất penalty.
- Đến trạm 1, vì là trạm đặc biệt nên L phải đổi sang vé đặc biệt. Việc đổi vé này không bị penalty và hoàn thành chặng đua.

Tổng số thiệt hại là 2 pen. Tuy nhiên nếu tính toán một cách tối ưu hơn thì L có thể hoàn thành chỉ với 1 penalty.

Input

- Dòng đầu tiên gồm số nguyên T ($1 \leq T \leq 1000$) thể hiện số lượng testcase.
- Với mỗi testcase bao gồm 2 dòng:
 - Dòng đầu tiên là n – số trạm trên đường chạy ($1 \leq n \leq 5 \times 10^5$).
 - Dòng tiếp theo gồm n số nguyên phân tách nhau bằng khoảng trắng A_1, A_2, \dots, A_n ($0 \leq A_i \leq n$).

Tổng của n trong toàn bộ các testcase không vượt quá 5×10^5 .

Output

- Gồm T dòng, mỗi dòng gồm duy nhất một số nguyên là kết quả của bài toán.

Input	Output
2	1
6	2
0 0 3 0 1 1	
4	
1 0 1 0	