

Xét trò chơi như sau: Máy tính tạo ngẫu nhiên một dãy số nguyên không âm a_1, a_2, \dots, a_n . Số a_1 có 1 số liền kề với a_2 , số a_n có 1 số liền kề với a_{n-1} , các số khác có hai số liền kề. Người chơi sẽ được tổng điểm thưởng khi thực hiện liên tiếp một trong các hành động chọn số dưới đây:

- 1) Chọn một số có 2 số liền kề, điểm thưởng là trung bình cộng của hai số liền kề, sau hành động này số được chọn bị xóa.
- 2) Chọn một số có 1 số liền kề (có thể do các lượt chọn trước đã xóa số kề hoặc do số nằm ở vị trí 1 hoặc vị trí cuối), điểm thưởng là số liền kề, sau hành động này số được chọn bị xóa.
- 3) Chọn một số không có số liền kề, khi đó sẽ không được điểm thưởng nào, sau hành động này số được chọn bị xóa.

Yêu cầu: Hãy tìm cách chọn số để tổng điểm thưởng là lớn nhất.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản RGAME.INP gồm:

Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương T là số bộ dữ liệu. Tiếp theo là T nhóm dòng, mỗi nhóm có định dạng như sau:

- Dòng đầu của nhóm chứa số nguyên duy nhất n .
- Dòng thứ hai của nhóm chứa n số nguyên không âm a_1, a_2, \dots, a_n ($a_i \leq 10^9$, $\forall i = 1 \rightarrow n$) mô tả dãy số ban đầu.

Kết quả: Ghi ra file văn bản RGAME.OUT gồm T dòng, mỗi dòng chứa một số thực (với độ chính xác một chữ số sau dấu phẩy) là tổng điểm lớn nhất đạt được tương ứng với từng bộ dữ liệu.

Ví dụ:

RGAME . INP	RGAME . OUT
2	5.0
3	5.5
1 2 3	
4	
2 0 1 4	

Ràng buộc:

- Subtask 1: 40% số test có $n \leq 8$
- Subtask 2: 30% số test có $n \leq 100$
- Subtask 3: 30% số test có $n \leq 10^6$