|  |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Island

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Ở Byteland sắp có trận đấu bóng đá giữa hai đội kình địch: Đội Linuxers và đội Microsofters. Bởi vì các fan hâm mộ của cả hai đội đều biết về sự căm ghét của các fan đối thủ dành cho mình nên họ quyết định theo dõi trận đấu qua tivi và phải ở những thị trấn cách fan của đối thủ càng xa càng tốt.

Byteland là một hòn đảo và tất cả các thị trấn của nó đều nằm dọc theo bờ biển. Một con đường cao tốc hai chiều kết nối tất cả các thị trấn và chạy dọc theo bãi biển.

Từ mỗi thị trấn có thể đi đến một thị trấn bất kỳ khác bằng cách chạy trên đường cao tốc theo chiều kim đồng hồ hoặc ngươc kim đồng hồ. Độ dài của vòng cung ngắn nhất chính là khoảng cách giữa hai thị trấn.

**Yêu cầu:**

Viết một chương trình thực hiện:

* Đọc từ file văn bản WYS,inp mô tả của hòn đảo;
* Tìm khoảng cách lớn nhất giữa các fan của một đội với các fan của đội kia.

**Dữ liệu vào:**

Trên dòng đầu tiên của file văn bản WYS.inp ghi một số nguyên dương n cho biết số thị trấn có trên hòn đảo (2<=*n*<=100 000).

Trên n dòng tiếp theo ghi chiều dài của các đoạn đường cao tốc nối hai thị trấn láng giềng.Mỗi dòng ghi một số nguyên dương.

Trên dòng i+1 là chiều dài của đoạn đường cao tốc giữa hai thị trấn có chỉ số i và i+1. Riêng trên dòng n+1 là chiều dài của đoạn đường giữa thị trấn n và thị trấn 1.

Tổng chiều dài của toàn bộ đường cao tốc không vượt quá 1 000 000 000.

**Dữ liệu ra:**

Ghi trên dòng đầu tiên và chỉ một dòng duy nhất trong file văn bản WYS.out một số nguyên cho biết khoảng cách lớn nhất có thể giữa các fan của hai đội.

**Ví dụ:**

|  |  |
| --- | --- |
| WYS.INP | WYS.OUT |
| 5  1  2  3  4  5 | 7 |