

Bài 5. TRUYỀN HÌNH TRỰC TIẾP

Nhằm nâng cao chất lượng phục vụ, đài truyền hình ATA muốn lắp đặt thêm k màn hình LED (SMD và DIP) cỡ lớn để phục vụ người dân xem các chương trình truyền hình tại các trạm nghỉ khác nhau trên đường quốc lộ từ Bắc vào Nam. Qua khảo sát, có tất cả n trạm nghỉ, trạm nghỉ thứ i cách điểm xuất phát a_i km. Vị trí chọn nơi đặt màn hình phải thỏa mãn điều kiện là khoảng cách giữa hai màn hình liên tiếp trên đường, cũng như khoảng cách từ điểm xuất phát hoặc điểm đích tới màn hình gần nhất không được nhỏ hơn L km và không lớn hơn R km.

Màn hình thứ i được xây dựng có một hệ số hiệu quả T_i là tổng các khoảng cách từ trạm nghỉ đó đến những trạm nghỉ còn lại. T_i càng lớn thì giá trị phục vụ thông tin của quán đó càng cao. Vấn đề đặt ra là phải chọn địa điểm sao cho tổng các T_i (gọi là giá trị phục vụ chung) là lớn nhất.

Yêu cầu: Cho n, k , khoảng cách giữa điểm xuất phát và các trạm nghỉ, khoảng cách từ điểm xuất phát đến điểm kết thúc. Hãy xác định giá trị phục vụ chung lớn nhất có thể đạt được. *Dữ liệu đảm bảo luôn có phương án.*

Dữ liệu: Vào từ file văn bản LEDS.INP:

- Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên n và k ($1 \leq k \leq n \leq 1000$);
- Dòng thứ 2 chứa 2 số L và R ($1 \leq L \leq R \leq 10^9$);
- Dòng thứ 3 chứa số nguyên dương không vượt quá 10^9 là khoảng cách giữa điểm xuất phát và điểm kết thúc hành trình.
- Dòng thứ tư chứa n số nguyên, số thứ i xác định khoảng cách từ điểm xuất phát tới trạm nghỉ thứ i , các số được đưa theo thứ tự tăng dần, không có hai trạm nghỉ nào ở cùng một địa điểm.

Kết quả: Đưa ra file văn bản LEDS.OUT một số nguyên – giá trị phục vụ chung lớn nhất.

Ví dụ:

LEDS . INP	LEDS . OUT
5 3	420
20 70	
195	
30 70 90 135 170	

Ràng buộc:

- Có 20% số test tương ứng 20% số điểm có $n \leq 15$
- Có 30% số test khác tương ứng 30% số điểm có $n \leq 400$
- Có 20% số test khác tương ứng 20% số điểm có $n \leq 1000$
- 30% số test còn lại tương ứng 30% số điểm có $n \leq 5000$