

Bài 3: The Cow Run

Nông dân John (FJ) đã quên sửa một cái lỗ ở trên hàng rào trên cánh đồng của ông ta, và N con bò của ông ($1 \leq N \leq 1,000$) đã chạy thoát ra với một thái độ hung hãn. Mỗi phút một cô bò ở ngoài hàng rào thì cô ta tiêu tốn mất một đồng tiền phá hoại. FJ phải đi tới chỗ của từng cô bò và đeo cho cô ta một sợi dây để kiểm hãm độ hung hãn của cô bò và dừng lại sự phá hoại này.

May mắn thay, các cô bò đứng ở các vị trí khác nhau dọc theo một con đường thẳng ở ngoài cánh đồng. FJ biết được vị trí P_i của con bò thứ i ($-500,000 \leq P_i \leq 500,000$, $P_i \neq 0$) có liên quan tới cánh cửa (vị trí 0), nơi mà FJ bắt đầu đi tìm các cô bò.

FJ cần một phút để di chuyển qua một đơn vị độ dài và có thể đeo dây cho một cô bò ngay trong tức khắc. Hãy xác định thứ tự các cô bò mà FJ phải đi tới để cho số tiền cho độ phá hoại là nhỏ nhất; bạn cũng phải tính cả số tiền cho độ phá hoại nhỏ nhất này.

TÊN BÀI: cowrun

INPUT FORMAT:

*Dòng 1: Số lượng các con bò, N.

*Dòng 2..N+1: Dòng thứ i+1 chứa số tự nhiên P_i .

TẬP TIN ĐẦU VÀO MẪU (tệp tin cowrun.inp):

```
4
-2
-12
3
7
```

NỘI DUNG TẬP TIN ĐẦU VÀO:

Có 4 cô bò ở các vị trí: -2, -12, 3, và 7.

ĐỊNH DẠNG TẬP TIN ĐẦU RA:

*Dòng 1: Số tiền phải trả cho độ phá hoại của các cô bò.

TẬP TIN ĐẦU RA MẪU (tệp tin cowrun.out):

```
50
```

NỘI DUNG TẬP TIN ĐẦU RA:

Cách tốt nhất là đi theo thứ tự -2, 3, 7, và -12. FJ đến vị trí -2 trong 2 phút nên con bò đó gây ra thiệt hại là 2 đồng.

Sau đó ông ta đi đến vị trí 3 (khoảng cách là 5) thì số tiền FJ phải trả cho sự phá hoại của con bò này là $2 + 5 = 7$ đồng.

Ông ta dành 4 phút để đi đến vị trí 7, số tiền phải trả cho con bò này là $7 + 4 = 11$ đồng.

Cuối cùng, ông ta mất 19 phút để đi tới vị trí -12 với số tiền phải trả cho con bò này là $11 + 19 = 30$.

Tổng cộng, ông ta mất $2 + 7 + 11 + 30 = 50$ đồng.