

LÙA BÒ VỀ CHUỒNG

Là một người yêu thích kiến trúc hiện đại, bác John cho xây dựng một chuồng bò mới theo dạng hình tròn. Bên trong, chuồng bò hình tròn này được chia thành n phòng, đánh số $1, 2, \dots, n$ theo chiều kim đồng hồ quanh chu vi hình tròn. Mỗi phòng đều có hai cửa thông sang phòng bên cạnh cùng với một cửa hướng ra ngoài. Bác John có n con bò và mỗi con bò phải ở đúng 1 chuồng.

Tuy nhiên, khi các con bò di chuyển từ trang trại về chuồng, chúng thường đi theo đàn và khi về đến chuồng, chúng ủa cùng nhau vào một số chuồng bò, một số chuồng khác thì bỏ trống. Cụ thể, có c_i con bò đang ở phòng thứ i . Tất nhiên $c_i \geq 0 \forall i$ và $\sum_{i=1}^n c_i = n$.

Bác John sẽ phải mất công lùa cho các con bò vào chuồng theo qui tắc sau: Các con bò sẽ đi vào chuồng theo cửa mà nó đứng, sau đó đi vòng quanh các phòng trong chuồng **theo chiều kim đồng hồ để chọn một phòng cho mình**. Nếu một con bò di chuyển qua d phòng, nó sẽ tiêu thụ một lượng năng lượng là d^2 . Cuối cùng, mỗi phòng đảm bảo có 1 con bò ngủ qua đêm.

Yêu cầu: Hãy tính tổng năng lượng tối thiểu mà n con bò phải bỏ ra để di chuyển về phòng theo qui tắc mô tả bên trên.

Dữ liệu:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n ($3 \leq n \leq 10^5$)
- n dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa số nguyên dương c_i .

Kết quả: gồm một số nguyên là tổng năng lượng tối thiểu tìm được.

Ví dụ:

Sample Input	Sample Output
6 3 2 1 0 0 0	27
3 2 1 0	2