

Trung tâm văn hóa

Đất nước Alpha có n thành phố, tất cả nằm dọc theo một con đường cao tốc. Các thành phố được đánh số liên tiếp bắt đầu từ 1 đến n . Thành phố thứ i có khoảng cách đến vị trí bắt đầu con đường cao tốc là $d_i (i = 1, 2, \dots, n)$. Lãnh đạo đất nước muốn thành lập một trung tâm văn hóa. Nếu trung tâm được đặt ở vị trí có khoảng cách đến vị trí bắt đầu con đường cao tốc là p thì tổng chi phí giao lưu đi lại được tính bằng: $\sum_{i=1}^n |d_i - p|^k$.

Yêu cầu: Cho các số nguyên dương d_1, d_2, \dots, d_n và số nguyên dương k , hãy giúp lãnh đạo đất nước lựa chọn vị trí đặt trung tâm văn hóa để tổng chi phí giao lưu đi lại là nhỏ nhất.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản CC.INP theo khuôn dạng:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên n, k ($n \leq 100$);
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên dương d_1, d_2, \dots, d_n ($0 < d_i \leq 10^8$);

Kết quả: Ghi ra file văn bản CC.OUT gồm một số thực là tổng chi phí giao lưu đi lại (lấy 2 chữ số sau dấu chấm thập phân).

CC . INP	CC . OUT
3 1 1 4 2	3 . 00

Subtask 1: $k = 1$;

Subtask 2: $k = 2$;