

Fixed Rolls

Dữ liệu vào:	Standard Input
Kết quả ra:	Standard Output
Thời gian chạy:	1.5 giây
Giới hạn bộ nhớ:	256 MB

Bạn được nông dân John giao cho nhiệm vụ lừa bò vào chuồng! Để tiện lợi cho việc lừa bò, bạn được nông dân John cho phép mở 1 số cổng dịch chuyển tức thời. Ta có thể coi bãi cỏ của nông dân John là một trục tọa độ 1 chiều với N chú bò nằm trên 1 số tọa độ nguyên, có thể có nhiều chú bò ở cùng một tọa độ. Mỗi chú bò chỉ cần đi qua cổng dịch chuyển bất kì là có thể trở về chuồng của mình.

Bạn được phép đặt số lượng **vô hạn** các cổng dịch chuyển, với khoảng cách cách nhau **chính xác** M . Các cổng phải được đặt trên các tọa độ nguyên.

Các chú bò sẽ chọn cổng gần nhất có tọa độ **lớn hơn hoặc bằng** tọa độ hiện tại của chúng. Hãy tìm cách đặt cổng để tổng khoảng cách di chuyển của các chú bò là ít nhất.

Dữ liệu vào

- Dòng đầu tiên ghi 2 số N và M .
- Dòng tiếp theo ghi N số nguyên A_i là tọa độ của các chú bò.

Kết quả ra

- Một số duy nhất là tổng khoảng cách di chuyển nhỏ nhất.

Giới hạn

- Trong tất cả các subtask
 - $1 \leq N \leq 100000$
 - $1 \leq M \leq 10^9$
 - $0 \leq |A_i| \leq 10^9$
- Subtask 1 (20đ)
 - $1 \leq N \leq 100$
 - $1 \leq M \leq 10^5$
- Subtask 2 (30đ)
 - $1 \leq N \leq 10^5$
 - $1 \leq M \leq 10^5$
- Subtask 3 (50đ)
 - Không có giới hạn gì thêm.

Standard Input	Standard Output
5 4 3 6 7 9 11	3