

Contest: Hello 2024
Thời gian làm bài: 180 phút

D. XÂY DỰNG HỆ THỐNG TÀU ĐIỆN NGẦM

*Tên chương trình: METRO.**

Máy khoan đường hầm có n động cơ. Các động cơ có chung một nguồn điện với điện áp là x nguyên.

Mỗi động cơ có 2 chế độ làm việc. Với động cơ thứ i , với điện áp $x \leq z_i$ động cơ sẽ hoạt động với công suất $a_i \times x$, khi $x > z_i$ thì công suất sẽ là $a_i \times z_i + b_i \times (x - z_i)$, $i = 1, 2, \dots, n$.

Để thiết bị hoạt động có hiệu quả, tổng công suất các động cơ phải không nhỏ hơn p .

Hãy xác định điện áp tối thiểu cần cung cấp để tổng công suất các động cơ không nhỏ hơn p .

Dữ liệu vào từ thiết bị vào chuẩn:

- Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên n và p ($1 \leq n \leq 100$, $1 \leq p \leq 10^{12}$),
- Dòng thứ i trong n dòng tiếp theo chứa 3 số nguyên z_i , a_i và b_i ($1 \leq z_i \leq 10^9$, $1 \leq a_i, b_i \leq 10^4$).

Kết quả: Đưa ra thiết bị ra chuẩn một số nguyên xác định điện áp cần có của nguồn điện.

Ví dụ:

INPUT	
3	15
2	3 3
4	2 1
5	2 2

OUTPUT
3