

## Đuổi bắt [MAIEV]

Maiev the Warden đang truy đuổi theo Illidan the Demon hunter đến một vùng đất lạ. Vùng đất có thể coi như mặt phẳng với hệ tọa độ Oxyz có  $N$  giếng hồi mana đánh số  $1 \dots N$ . Giếng thứ  $i$  ở tọa độ  $(x_i, y_i)$  có khả năng hồi lượng mana  $m_i$  cho ai có mặt ở đó. Ban đầu Maiev ở giếng 1 với lượng mana bằng 0, Illidan ở giếng  $N$ .

Để nhanh chóng bắt kịp Illidan, Maiev sẽ liên tục hồi mana tại các giếng và cast phép blink để di chuyển từ giếng này sang giếng khác. Mỗi lần cast phép blink tốn lượng mana  $D$ , Maiev sẽ di chuyển từ một giếng  $(x, y)$  đến giếng  $(x', y')$  thỏa mãn  $x' \geq x; y' \geq y; (x' - x) \times (y' - y) = 0$ .

Hãy xác định một cách di chuyển để Maiev có được lượng mana nhiều nhất khi đến giếng  $N$ , bao gồm cả lượng mana hồi được ở đó, biết rằng dữ liệu đảm bảo có nghiệm.

### Dữ liệu

- Dòng 1: hai số nguyên  $N, D$  ( $2 \leq N \leq 300,000; 1 \leq D \leq 1000$ );
- Dòng 2 ...  $N + 1$ : dòng  $i + 1$  ghi ba số nguyên  $x_i, y_i, m_i$  ( $0 \leq x_i, y_i \leq 10^5; 0 \leq m_i \leq 1000$ ).

### Kết quả

- Dòng 1: số nguyên là lượng mana lớn nhất có được sau khi đến giếng  $N$ ;
- Dòng 2: số nguyên  $K$  là số lượng giếng đi qua (kể cả hai giếng  $1, N$ );
- Dòng 3:  $K$  số nguyên lần lượt là chỉ số các giếng mà Maiev đi qua.

### Ví dụ

MAIEV.INP	MAIEV.OUT
6 5	5
0 0 5	4
1 0 5	1 2 5 6
0 1 4	
2 1 30	
1 2 5	
2 2 5	