

Rio 2016

Por Marianne Linhares, Universidade Federal de Campina Grande  Brazil**Timelimit: 1**

Maria adora esportes e está muito animada com o início das Olimpíadas 2016. No auge de sua animação Maria acabou comprando vários ingressos para os jogos e competições, mas infelizmente devido à distância da sua casa para os locais em que os jogos irão acontecer, que pode ser muito grande, ela provavelmente não conseguirá chegar em todas partidas a tempo.

Maria sabe que você adora desafios de programação tanto quanto ela adora esportes, então ela te pediu para escrever um programa que dados os locais (posição (x, y) no plano) em que as partidas vão ocorrer e quanto tempo resta até cada partida começar indique quais jogos ela conseguirá chegar a tempo, ou seja antes do jogo começar, se ela sair agora do ponto em que ela está e for diretamente para o local do jogo.

Maria se encontra numa certa posição (x, y) e se move com velocidade 1 metro por minuto (apesar da animação Maria anda lentamente para não perder nenhum pokestop no caminho), a distância entre os pontos, também em metros, é definida pela Distância Euclidiana, e o tempo restante para início das partidas se encontra em minutos.

Entrada

A primeira linha da entrada consiste da posição de Maria dada por x e y ($0 \leq x, y \leq 1000$) e de um número n ($1 \leq n \leq 10^6$) que indica o número de ingressos que Maria comprou.

As próximas n linhas são formadas por 3 números, x_i, y_i, t_i , respectivamente a posição x do local do jogo i , a posição y do local do jogo i , e o tempo restante para o jogo i iniciar ($0 \leq x_i, y_i \leq 1000$ e $1 \leq t_i \leq 1000000$).

Saída

A saída deve ser composta de uma única linha contendo os identificadores (índices) ordenados do menor para o maior de quais jogos Maria conseguirá assistir. Se Maria não conseguir assistir nenhum jogo imprima "-1" (sem as aspas)

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
0 0 3 0 1 1 1 0 2 0 1 2	2 3
0 0 3 4 5 10 2 3 3 10 10 20	1 3