

KHPC-24Q7：登山好難

題目內容：

是一名登山者，計劃從山腳下的起點 $(0, 0, 0)$ 出發，前往位於山頂的目的地 (x, y, z) 。由於體力有限，你在攀登一段距離後便會耗盡體力，因此需要在體力耗盡前到達休息點恢復體力，才能繼續前行。途中可能設有若干個休息點，也可能沒有休息點。請撰寫一個程式，幫助判斷你是否能順利抵達山頂，若能順利到達目的地，請計算你需要的最少休息次數。

輸入說明：

測資包含以下內容，並以空格分隔：

1. 第一行為目的地的三維座標 (x, y, z) ：3 個整數，範圍在 $[0, 5000]$ 公尺之間。
2. 第二行為一個整數 m ，表示你每次能夠不休息攀登的最大距離，範圍在 $[0, 2000]$ 公尺之間。
3. 第三行為一個整數 n ，表示途中可供休息的站點數量，範圍在 $[0, 10]$ 之間。
4. 第四行以後是 n 個休息點的三維座標 (x_i, y_i, z_i) ，每個休息點由 3 個整數表示，範圍在 $[0, 5000]$ 公尺之間，且休息點可不依距離起始點的遠近順序來輸入。

輸出說明：

如果不需要休息即可直接到達目的地，則請輸出「不需要休息即可到達目的地」；若是需要經過若干休息點才可以到達目的地，請規劃最少次數到達，並輸出「需要至少休息 x 次後才可以到達目的地」。如果即便採用了所有休息點也無法到達目的地，請輸出「無法到達目的地」。

範例測資：

範例輸入(stdin)	範例輸出(stdout)	範例說明
50 50 50 300 0	不需要休息即可到達目的地	目的地距離近、不休息攀登距離近、無休息點。
2500 2500 2500 500 2 1000 1000 1000 2000 2000 2000	無法到達目的地	目的地距離中等、不休息攀登距離中等、休息點數量少但有按遠近順序輸入。
4000 4000 4000 1800 6 800 800 800 1500 1500 1500 2500 2500 2500 2000 2000 2000 3500 3500 3500 3000 3000 3000	需要至少休息 4 次後才可以到達目的地	目的地距離遠、不休息攀登距離遠、休息點數量中等但未按遠近順序輸入。