

旅遊銷售員 (SALESMAN)

旅遊銷售員知道在陸地上要完成一最佳的銷售行程表是電腦學上一個不可能實現的問題，因此他決定將他的生意轉到 Danube 河這個線性的世界上。他有一艘很快的船可以在極短的時間內由河上的任何一處去到河的另外任何一處，不過，這艘船是非常耗用汽油。當它逆流行駛時（即向著河的源頭方向行駛時），每公尺需要耗用 U 元的汽油，而當它順流行駛時（即以離開河源的方向行駛時），每公尺需要耗用 D 元的汽油。

沿河上共有 N 個交易會是這位銷售員希望可以參加的。每個交易會只舉行一天。對於每個 X 交易會而言，這個銷售員是知道它的舉行日期 T_X ，這個日期是以距離他購買這條船的日子來計算。他亦知道交易會舉行的地點 L_X ，這個地點是以它距離河源頭的距離定義的，同時他亦知道在參加該交易會可以賺得的金額為 M_X 。他必須以他河邊的家作為這次銷售旅程的地點及終點，而他的家的位置是 S ，這距離同樣是以公尺為單位。

若可能的話，請幫這位銷售員決定那些交易會他應該參加，並且決定其參加的次序，使他可以在旅程完結後賺得最大的利潤。這位銷售員的利潤的計算方法是以他在各個參加了的交易會上所賺的錢的總和減去他用於汽油消耗的費用。

請留意若交易會 A 在交易會 B 之前舉行，則這位銷售員必須以相應的次序參加這兩個交易會（即他不能先參 B 後再參加 A ）。但若兩個交易會是在同一天舉行的話，這位銷售員就可以以任何的次序參加這兩個交易會。在一天之內這位銷售員可以參加的交易會數目是沒有上限的，當然這位銷售員不能藉參加同一個交易會多次來賺取多於一次的錢。當然他可以經過他已參加過的交易會而不再賺取得任何金錢。

任務

請編寫一程式在給定交易會的日期、地點及其可賺取的金額資料，以及銷售員家所在的位置及旅程交通成本資料下，決定他在旅程完結後可以賺取的最高金額。

限制條件

$1 \leq N \leq 500,000$	交易會的數目
$1 \leq D \leq U \leq 10$	航行每公尺的成本，(U)逆流或(D)順流行駛
$1 \leq S \leq 500,001$	銷售員家的位置
$1 \leq T_k \leq 500,000$	交易會 k 舉行的日期
$1 \leq L_k \leq 500,001$	交易會 k 舉行的地點位置
$1 \leq M_k \leq 4,000$	銷售員將會從交易會 k 中賺取的金額

輸入

你的程式必須從標準輸入中讀入以下的資料：

- 第一行有 N ， U ， D 及 S 這 4 個整數，它們以以上的順序出現並以一個空格分開。
- 隨後的 N 行以沒大特定次序的形式描述了 N 個交易會的資料。其中第 k 行描述了第 k 個交易會的資料，這資料含三個整數，它們之間以一個空格分開，它們為分別為交易會的日期 T_k 、它舉行的地點 L_k 及銷售員可能賺得的金額 M_k 。

注意：數據內的所以地點都是不同的，換言之沒有兩個交易會會在同一地點舉行，交易會亦不會在銷售員的家所在的地點舉行。

輸出

你的程式必須輸出到標準輸出一行的資料，其上只有一個整數，就是這位銷售員可以賺取到的最高利潤金額。

評分

在總分爲 60 分的部份測試數據中，沒有兩個交易會是在同一天舉行的。

在總分爲 40 分的部份測試數據中，沒有任何輸入的數字是大於 5,000 的。

而合乎以上兩個條件的測試數據所佔的總分爲 15 分。

而至少合乎以上兩個條件之一的測試數據所佔的總分爲 85 分。

例子

輸入樣例	輸出樣例
4 5 3 100 2 80 100 20 125 130 10 75 150 5 120 110	50

對於上例而言，一個最佳的行程會是參加交易會 1 及 3（即在位置 80 及 75 的兩個交易會）。這個行程的過程、費用及賺得的利潤情況如下：

- 銷售員逆流行駛 20 公尺花了 100 元。到目前爲止利潤爲 -100。
- 他參加交易會 1 賺得 100 元。到目前爲止利潤爲 0。
- 他逆流行駛 5 公尺花了 25 元。到目前爲止利潤爲 -25。
- 他參加交易會 3 賺得 150 元。到目前爲止利潤爲 125。
- 他順流行駛了 25 公尺回家花了 75 元。最終的利潤爲 50。