

## 躲避球 (DodgeBall)

### 問題敘述

阿茂這週假日要去學校和同學一起練習躲避球比賽。躲避球的目標為擲球攻擊對方內場球員，在內場的球員在對方的球來時可以選擇躲開或是接住球，如果擊中身體且沒人接住，則該名球員需移至外場等待。

阿茂在練習躲避球時給自己訂了一個策略：

1. 原地不動：若落球位置不在阿茂可接球的範圍內則他不會移動。
2. 接球：若落球位置在可接球範圍且球速夠慢，阿茂會移動到球的位置且接住球。
3. 閃躲：若落球位置在可接球範圍但球速過快，則阿茂會選擇向球的反方向（球在阿茂左邊，阿茂就往右邊移動）移動 15 單位距離；若落球位置與阿茂位置剛好相同，他會往左邊方向閃躲。

假設阿茂在位置 100，接球的左右延伸長度為 10（即  $[100-10, 100+10] = [90, 110]$  為接球範圍），可接球的球速上限為 10。若落球位置為 99 且球速為 5，則阿茂會選擇接住球且站在位置 99；但若落球位置為 99 且球速為 20，則阿茂會閃躲到 115 ( $100+15$ ) 的位置。

請你利用程式計算阿茂在經過一連串躲避球練習後站著的位置。

### 輸入格式

輸入第一列有兩個整數  $X, R, V$  ( $0 \leq X \leq 1000, 0 \leq R \leq 500, 1 \leq V \leq 50$ ) 分別表示阿茂的位置、接球的左右延伸長度和可接球的球速上限。第二列有一個整數  $N$  ( $1 \leq N \leq 100$ ) 表示練習的次數，之後有  $N$  列，每一列有兩個整數  $P$  和  $S$  ( $0 \leq P \leq 1000, 0 \leq S \leq 50$ ) 表示每一次的落球位置和球速。同一列任兩個整數間以空白間隔。

### 輸出格式

輸出一個整數表示最後阿茂所在位置。

<b>輸入範例 1</b> 100 10 10 3 99 5 97 3 88 4	<b>輸出範例 1</b> 88
<b>輸入範例 2</b> 500 80 15 5 400 10 420 5 300 20 395 25 435 18	<b>輸出範例 2</b> 420

<b>輸入範例 3</b> 20 10 5 3 30 8 15 2 20 10	<b>輸出範例 3</b> 0
--	--------------------

### 評分說明

此題目測資分成兩組，每組測資有多筆測試資料，需答對該組所有測試資料才能獲得該組分數，各組詳細限制如下。

第一組（20 分）： $N=1$ 。

第二組（30 分）：不會有需要閃躲的情況。

第三組（50 分）：無特別限制。