

YouTube 頻道 (YouTube)

問題敘述

YouTube 作為世界上最大的影音平台之一，任何人都可以建立 YouTube 頻道來上傳他們所製作的影片或直播給全世界的其他使用者們觀看；其中一部分使用者憑藉著製作精美的影片或者進行具話題性的熱門直播等方式吸引許多觀眾，以此賺取廣告收益或是從觀眾加入會員及贊助費用來獲得收入，人們通常會稱此類使用者為 YouTuber。

佩克拉決定以新人虛擬 YouTuber (Virtual YouTuber, 或者可以簡稱 VTuber) 的身份開始經營 YouTube 頻道，但佩克拉隨即發現現今的 YouTube 環境已不同於以往，隨著快餐文化的崛起，觀眾們大多傾向關注具有話題性或者新奇的內容，因此如何維持 YouTube 頻道的討論熱度成為長久經營 YouTube 頻道的關鍵之一。

對此，佩克拉決定每天都進行直播來持續增加 YouTube 頻道的曝光度與討論熱度。佩克拉發現她每天的直播本身會擁有不同的討論度，但對於所有過往的直播每經過一天其討論度降會下降，下降幅度每日不盡相同。一個直播的討論度最低為 0，佩克拉假設她的 YouTube 頻道的熱門程度相當於頻道中所有直播的討論度總和，佩克拉想知道每一天她的 YouTube 頻道的熱門程度為多少？

輸入格式

第一行輸入 1 個正整數 D ($1 \leq D \leq 4 \times 10^5$)，表示佩克拉想知道從開始經營 YouTube 頻道起 D 天內每一天的 YouTube 頻道的熱門程度分別為多少。

接下來的 D 行，每行有 2 個非負整數 v_i ($0 \leq v_i \leq 10^9$)、 d_i ($0 \leq d_i \leq 10^9$)，其中 v_i 為佩克拉在第 i 天直播的討論度， d_i 為在第 i 天對於過往所有直播其討論度下降的幅度。

輸出格式

輸出共 D 行，每行輸出一個整數，代表第 i 天佩克拉的 YouTube 頻道的熱門程度。

輸入範例 1 3 3 0 3 1 3 2	輸出範例 1 3 5 4
輸入範例 2 3 6 2 1 2 4 2	輸出範例 2 6 5 6

範例 1 說明：對於每一天佩克拉的 YouTube 頻道的直播討論度與熱門程度：

第 1 天：直播討論度 [3] → 熱門程度 3

(第 1 天的直播討論度為 3)

第 2 天：直播討論度 [2, 3] → 熱門程度 $2 + 3 = 5$

(第 2 天的直播討論度為 3)

(第 1 天的直播討論度下降 1 變為 2)

第 3 天：直播討論度 [0, 1, 3] → 熱門程度 $0 + 1 + 3 = 4$

(第 3 天的直播討論度為 3)

(第 1 天的直播討論度下降 2 變為 0)

(第 2 天的直播討論度下降 2 變為 1)

範例 2 說明：對於每一天佩克拉的 YouTube 頻道的直播討論度與熱門程度：

第 1 天：直播討論度 [6] → 熱門程度 6

(第 1 天的直播討論度為 6)

第 2 天：直播討論度 [4, 1] → 熱門程度 $4 + 1 = 5$

(第 2 天的直播討論度為 1)

(第 1 天的直播討論度下降 2 變為 4)

第 3 天：直播討論度 [2, 0, 4] → 熱門程度 $2 + 0 + 4 = 6$

(第 3 天的直播討論度為 4)

(第 1 天的直播討論度下降 2 變為 2)

(第 2 天的直播討論度下降 2 變為 0)

(注意直播討論度最低為 0，故並不會變為 -1)

評分說明

此題目測資分成三組，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)： $1 \leq D \leq 1,000$ 。

第二組 (20 分)：對於所有 v_i 滿足 $v_i \leq v_{i+1}$ 。

第三組 (60 分)：依題敘。