

題目 E

胖胖天天天胖

執行時間限制: 10 秒

胖胖天，天天胖！

身為一個專業飲料愛好者，胖胖天經常研究飲料相關的問題並樂此不疲。現在有許多飲料在胖胖天面前排成一排，每個飲料都有其購買的成本。他想從特定區段中挑出盡量多瓶飲料，使得總成本不超過他錢包裡的錢，請問他最多可以挑幾瓶呢？

聰明的胖胖天已經先寫了一個程式來輔助他喝遍天下的飲料，但謹慎的他還是請你也寫一份來確認他寫的程式是否正確。但為了肉眼比對方便，聰明的胖胖天決定比較結果的雜湊值就好，也就是假設對每次詢問所能購買的瓶數依序為 p_1, p_2, \dots, p_k ，則我們定義其雜湊值為 $(p_1 + 1) \oplus (p_2 + 2) \oplus \dots \oplus (p_k + k)$ ，其中 \oplus 代表 xor 運算。

■ 輸入檔說明

輸入檔的第一行有一個正整數 T ($T \leq 514$)，表示接下來總共有幾筆測試資料。

每一筆測試資料第一行有兩個正整數 N, Q ($N, Q \leq 10^5$)，代表總共有 N 瓶飲料，胖胖天將問你 Q 個問題。飲料編號由左到右為 $1, 2, \dots, N$ 。下一行有 N 個非負整數，依序代表每瓶飲料的購買成本，飲料的成本不會超過 10^4 。再接下來有 Q 行，每行有三個整數 L, R, S ($1 \leq L \leq R \leq N, 0 \leq S \leq 10^9$)，代表胖胖天想問你如果他錢包裡剛好有 S 元，他最多可以買幾瓶編號在 L 到 R 之間的飲料呢？

■ 輸出檔說明

對於每筆測試資料，請輸出其對應的雜湊值。若對雜湊值之運算有所疑惑可以參考題目 B 所附之程式碼。

■ 範例輸入

```
2
3 1
5 1 4
1 3 5
5 2
1 1 5 1 5
2 5 5
1 4 5
```

■ 範例輸出

3
6

■ 範例說明

第一筆測試資料中，胖胖天最多可購買成本為 1 和 4 的飲料各一瓶，最後輸出的雜湊值為 $(2 + 1) = 3$ 。

第二筆測試資料中，第一個問題胖胖天最多可購買成本為 1 的飲料兩瓶，第二個問題胖胖天最多可購買成本為 1 的飲料三瓶，最後輸出的雜湊值為 $(2 + 1) \oplus (3 + 2) = 6$ 。