

恐怖的房價

時間限制 1 秒 / 記憶體限制 256MB

竹北最新一期的預售屋開賣啦! 一坪超過70萬的價格已經超越了永和，而且房價還在持續攀升中，在座看到題目的你們，大概也是在成為工程師的路上吧。很遺憾，這就是你們未來必須面對的房價。現有一整數 n 代表在這期建案裡的房屋數量，且有 n 個數字代表每棟房屋的價格，最終有 k 筆詢問，每筆詢問包含三個數字 $a_i t$ ，請幫忙算出從第 a_i 棟到第 b_i 棟房屋進行的總價格超過 t ， $b_i > a_i$ 但因為建商良心發現，因此他們價格算法有些改變，第 a_i 棟到第 b_i 棟房屋的價格並分直接相加，而是將 a_i 到第 b_i 間的房價進行 $\&$ 運算，請幫忙計算若想要盡可能購買更多的房子，且總價格超過 t 那最多可以買多少棟房子吧，若一棟都買不了，請輸出 -1 。

● 輸入格式

輸入第一行，包含兩個整數 $n k$ ，並用空白隔開。

輸入第二行有 n 個數字， n_1, n_2, \dots, n_n ，第 n_i 個數字代表第 i 棟房屋的價格

接下來有 k 行詢問，每行包含兩個數字 $a_i t$

● 輸出格式

輸出共 k 行

每一行輸出在總額超過 t 的狀況下最多可以買多少棟房子

● 技術規格

- $1 \leq n \leq 2 \times 10^5$
- $1 \leq k \leq 10^5$
- $1 \leq a_i \leq n$
- $1 \leq n_i \leq 10^5$
- $1 \leq t \leq 10^3$

| 範例輸入1 | 範例輸出1 |
|---------------------------------------|--------------|
| 5 3 1 2 3 6 5 1 5 4 4 2 1 | -1 2 3 |