

## E. Square Query

### Description

你有  $n$  個正方形，每個正方形的邊長分別是  $a_1, a_2, \dots, a_n$ ，以及  $q$  次操作，每次操作為下列兩種其中一種：

- $1\ l\ r\ k$ ：將第  $l$  個到第  $r$  個正方形的邊長加上  $k$
- $2\ l\ r$ ：計算第  $l$  個到第  $r$  個正方形的面積和取  $10^9 + 7$  餘數的結果並輸出

### Input

第一行為一個正整數  $t$ ，代表子測資數量。

每組子測資的第一行會有兩個正整數  $n, q$ ，代表正方形的數量及操作次數。

接下來有  $n$  個正整數  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $1 \leq a_i \leq 10^9$ )，為每個正方形的邊長。

接下來有  $q$  行，每一行有一個正整數  $op$ ，若  $op = 1$ ，則後面有 3 個數字  $l, r, k$ ；若  $op = 2$  則後面有 2 個數字  $l, r$ 。

保證所有子測資的  $n$  的總和不超過  $25 \times 10^4$ ，保證所有子測資的  $q$  的總和不超過  $25 \times 10^4$ 。

#### 測資範圍限制

- $1 \leq t \leq 10^4$
- $1 \leq n, q \leq 25 \times 10^4$
- $op \in \{1, 2\}$
- $1 \leq l \leq r \leq n$
- $1 \leq k \leq 10^9$

### Output

對於操作 2，請輸出一行答案。

## Sample 1

Input	Output
4	194
5 2	5
1 1 1 1 1	3
1 2 4 7	65
2 1 5	194
5 5	5
1 1 1 1 1	17
2 1 5	10
2 1 3	33470
1 2 4 7	94266
2 4 5	87786
2 1 5	30154
5 4	61033
1 1 1 2 1	7744
2 3 4	
1 2 4 1	
2 2 4	
2 4 5	
20 8	
92 100 71 51 1 20 57 33 16 17 75 49	
17 98 16 4 97 85 68 49	
1 12 16 72	
2 6 13	
2 11 20	
2 9 18	
2 15 18	
1 16 18 47	
2 15 18	
2 15 15	

## Subtasks

在一個子任務的「測試資料範圍」的敘述中，如果存在沒有提到範圍的變數，則此變數的範圍為 Input 所描述的範圍。

子任務編號	子任務配分	測試資料範圍
1	0%	範例測資
2	30%	$n, q \leq 250$
3	70%	無其他限制