

ინფლაცია

ამოცანის სახელი	ინფლაცია
დროის ლიმიტი	3 წამი
მეხსიერების ლიმიტი	1 გიგაბაიტი

ცნობილია, რომ სამხრეთ შვედეთში ხალხი ბევრ ფალაფელს (ეროვნული კერძი) მიირთმევს. ფალაფელის ფასი ძალიან ცვალებადია. ამიტომ, ქვეყანაში ეკონომიკური მდგომარეობის გასაანალიზებლად ყველაზე კარგი გზაა ფალაფელის გაყიდვის ერთი და იგივე ადგილზე მისვლა და მათ მენიუში არსებული ყველა კერძის ფასების შეკრება.

ფალაფელის გაყიდვის ადგილზე მენიუში აქვთ N რაოდენობის განსხვავებული კერძი. i -ური კერძის ფასია p_i . ყოველდღე ხდება ერთ-ერთი მოვლენა შემდეგი ორიდან:

- INFLATION x : ყველა ფასი იზრდება მთელი x რიცხვით;
- SET x y : თითოეული კერძი, რომლის ფასია x , ღებულობს ახალ y ფასს.

თქვენი ამოცანაა დაამუშაოთ Q რაოდენობის დღის მონაცემები და ყოველი დღის შემდეგ დაბეჭდოთ ყველა ფასის p_i ჯამი.

შეტანა

პირველ სტრიქონში მოცემულია ერთი მთელი N რიცხვი - კერძების რაოდენობა.

მეორე სტრიქონი შეიცავს N რაოდენობის მთელ p_1, p_2, \dots, p_N რიცხვს.

მესამე სტრიქონში ჩანერილია ერთი მთელი Q რიცხვი - დღეების რაოდენობა.

მომდევნო Q რაოდენობის სტრიქონიდან თითოეულში მოცემულია s სტრიქონი, რომელსაც მოჰყვება ერთი ან ორი მთელი რიცხვი:

თუ s არის INFLATION, მაშინ მას მოჰყვება ერთი მთელი x რიცხვი, რაც ნიშნავს, რომ ამ დღეს ყველა ფასი იზრდება x -ით.

თუ s არის SET, მაშინ მას მოჰყვება ორი მთელი x და y რიცხვი, რაც ნიშნავს, რომ თითოეული კერძი, რომლის ფასია x , ამ დღეს ღებულობს ახალ y ფასს.

გამოტანა

თქვენ უნდა გამოიტანოთ Q რაოდენობის სტრიქონი - ყველა ფასის p_i ჯამი თითოეული დღის შემდეგ.

შეზღუდვები და შეფასება

- $1 \leq N \leq 3 \cdot 10^5$.
- $1 \leq p_i \leq 10^6$ (თითოეული i -სათვის, სადაც $1 \leq i \leq N$).
- $1 \leq Q \leq 10^5$.
- $1 \leq x, y \leq 10^6$ ყველა დღისათვის.

შენიშვნა: პასუხი შეიძლება არ ჩაეტიოს 32-ბიტის მთელ რიცხვში, ამიტომ ფრთხილად იყავით, რათა არ მოხდეს გადავსება, თუ თქვენ იყენებთ C++-ს.

თქვენი ამოხსნა შემოწმდება ტესტების ჯგუფთა ნაკრებზე, რომელთაგან თითოეულზე ქულათა გარკვეულ რაოდენობას მიიღებთ. ტესტების ყოველი ჯგუფი შეიცავს განსაზღვრული რაოდენობის ტესტებს და თითოეულ ჯგუფზე ქულების მისაღებად აუცილებელია თქვენი ამოხსნა ამ ჯგუფში შემავალ ყველა ტესტზე სწორ პასუხს იძლეოდეს.

ჯგუფი	ქულა	შეზღუდვები
1	14	$N = 1$
2	28	$N, Q, p_i, x, y \leq 100$
3	19	აქ გვხვდება მხოლოდ INFLATION
4	23	აქ გვხვდება მხოლოდ SET
5	16	დამატებითი შეზღუდვების გარეშე

მაგალითი

ქვემოთ ნაჩვენები ნახაზი შეესაბამება 1-ლი მაგალითის პირველ-ორ დღეს. შევნიშნოთ, რომ პირველი დღის შემდეგ ფასების ჯამი 16-ის ტოლია, ამიტომაც გამოტანაში პირველი რიცხვი 16-ია.

2 1 1 2 5

INFLATION 1

3 2 2 3 6

SET 3 2

2 2 2 2 6

Input	Output
5	16
2 1 1 2 5	14
6	14
INFLATION 1	34
SET 3 2	14
SET 5 2	5
INFLATION 4	
SET 6 1	
SET 10 1	
3	6
1 4 1	6
5	12
SET 1 1	8
SET 3 4	6
INFLATION 2	
SET 3 1	
SET 6 4	