

İnflyasiya

Tapşırıq Adı	Inflation
Zaman Limiti	3 saniyə
Yaddaş Limiti	1 GB

İsveçin cənubunda insanların çox falafel yediği məlumdur. Falafelin qiyməti olduqca dəyişkəndir və iqtisadiyyatın vəziyyətini təhlil etməyin ən yaxşı yolu hər gün eyni falafel məkanına getmək və onların menyusundakı bütün qiymətləri toplamaqdır.

Falafel məkanının menyusunda N fərqli yemək var. i -ci yeməyin qiyməti p_i -dir.

Hər gün, aşağıdakı hadisələrdən biri baş verir:

- **INFLATION** x : Bütün qiymətlərə x tam ədədi əlavə olunur.
- **SET** x y : Qiyməti x olan bütün yeməklərin qiyməti y təyin olunur.

Sizin tapşırığınız Q günü emal etmək və hər gündən sonra bütün p_i qiymətlərinin cəmini çap etməkdir.

Giriş verilənləri

Birinci sətirdə bir tam ədəd, N - yeməklərin sayı verilir.

İkinci sətirdə N sayda tam ədəd p_1, p_2, \dots, p_N verilir.

Üçüncü sətirdə bir tam ədəd Q - günlərin sayı verilir.

Növbəti Q sətirin hər birində bir s stringi və ardınca bir və ya iki tam ədəd verilir.

Əgər s **INFLATION** olarsa, ardınca bir ədəd x gəlir. Bu o deməkdir ki, bu gün bütün qiymətlərə x əlavə olundu.

Əgər s **SET** olarsa, ardınca iki tam ədəd x və y gəlir. Bu o deməkdir ki, bu gün qiyməti x olan bütün yeməklərin qiyməti y təyin olunur.

Çıxış verilənləri

Hər gündən sonra bütün p_i qiymətlərinin cəmini göstərən Q sətir çap edin.

Məhdudiyətlər və Qiymətləndirmə

- $1 \leq N \leq 3 \cdot 10^5$.
- $1 \leq p_i \leq 10^6$ ($1 \leq i \leq N$).
- $1 \leq Q \leq 10^5$.
- Bütün günlər üçün $1 \leq x, y \leq 10^6$.

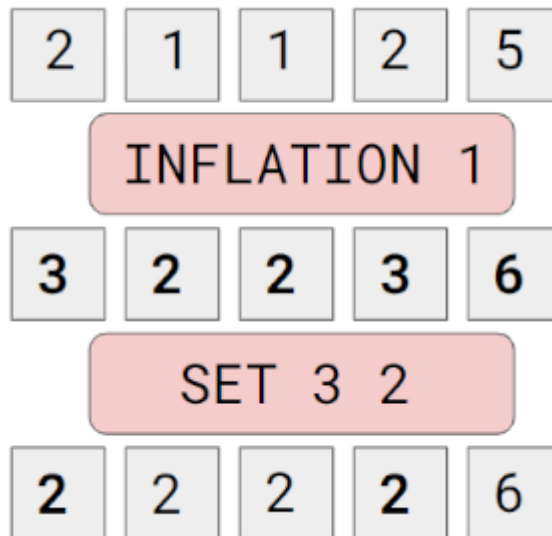
Qeyd: Cavab 32 bitlik tam ədədə sığmaya bilər, buna görə də əgər C++ istifadə edirsinizsə, overflow ola biləcəyini nəzərə alın.

Həlliniz hər biri bir neçə bal dəyərində olan bir sıra test qrupları üzərində sınaqdan keçiriləcək. Hər bir test qrupu bir neçə testdən ibarətdir. Test qrupundan bal almaq üçün həmin test qrupundakı bütün testləri həll etməlisiniz.

Qrup	Bal	Limitlər
1	14	$N = 1$
2	28	$N, Q, p_i, x, y \leq 100$
3	19	Yalnız INFLATION hadisəsi baş verir
4	23	Yalnız SET hadisəsi baş verir
5	16	Əlavə məhdudiyət yoxdur

Nümunə

Aşağıdakı şəkil 1-ci nümunənin ilk iki gününə aiddir. Birinci gündən sonra qiymətlərin cəmi 16-dır, buna görə də çıxışdakı ilk ədəd 16-dır.



Giriş	Çıxış
5 2 1 1 2 5 6 INFLATION 1 SET 3 2 SET 5 2 INFLATION 4 SET 6 1 SET 10 1	16 14 14 34 14 5
3 1 4 1 5 SET 1 1 SET 3 4 INFLATION 2 SET 3 1 SET 6 4	6 6 12 8 6