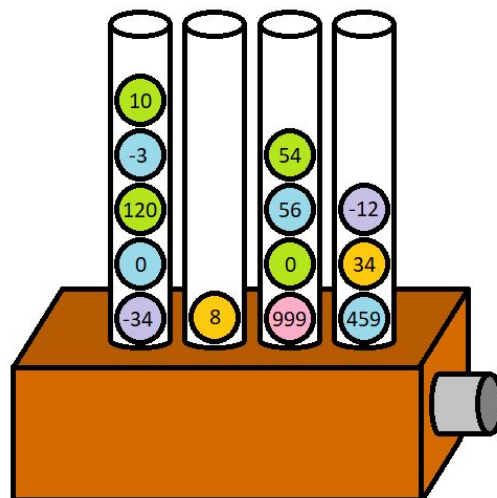


## Lotre Star

### Deskripsi

Akhir-akhir ini, Namron ★ merasa dewi keberuntungan sedang berpihak padanya sehingga dia mencoba peruntungan dengan bermain lotre. Lotre yang dimainkan sedang naik daun dan juga berbeda dengan lotre-lotre pada umumnya. Karena lotre ini sering dimainkan oleh selebriti-selebriti papan atas, maka lotre ini dijuluki lotre ★.

Lotre ★ memiliki **tabung sebanyak X** ditandai dengan angka (tabung ke-1, tabung ke-2, tabung ke-3, ..., tabung ke-X) yang awalnya kosong lalu dapat diisi bola-bola bertuliskan angka. Semua bola yang masuk ke dalam tabung memiliki diameter yang sama dengan diameter tabung, sehingga setiap bola yang masuk akan tersusun sesuai urutan masuknya bola. Di bawah tabung-tabung tersebut, terdapat **kotak utama** yang berguna untuk menampung semua bola yang keluar dari tabung. Terdapat beberapa perintah khusus untuk memainkan lotre ★.



Ilustrasi Gambar

Perintah tipe A: Pemain memasukkan **satu bola bernilai k** ke **tabung ke-i**.

Perintah tipe B: Pemain mengeluarkan **n bola** dari **sebuah tabung** dan masuk ke kotak utama. Jika jumlah bola yang diminta pemain lebih dari jumlah bola dalam tabung, keluarkan semua bola dari tabung tersebut.

Perintah tipe C: Pemain mengeluarkan **q bola** dari **semua tabung** secara serentak dan masuk ke kotak utama. Sama seperti perintah tipe B, jika jumlah bola yang diminta pemain lebih dari jumlah bola dalam suatu tabung, keluarkan semua bola dari tabung tersebut.

Perintah tipe D: Pemain mengeluarkan bola dari **kotak utama** ketika jumlah angka-angka pada bola di kotak utama sudah lebih dari atau sama dengan **m**. Jika sudah memenuhi, kotak utama dikosongkan (tabung tidak dikosongkan). Sebaliknya, kotak utama tidak bisa dikosongkan jika jumlah angka-angka pada bola di kotak utama belum memenuhi syarat.

Bantulah Namron ★ bermain lotre ★ dan raih hadiah utama.

### Masukan

N  
A  $x_1$  k  
B  $x_2$  p  
C q  
D m

Baris pertama adalah N yang merupakan jumlah perintah. N baris berikutnya adalah perintah-perintah A, B, C, atau D.

- Perintah tipe A diikuti 2 angka, yaitu nomor tabung dan nilai bola yang dimasukkan
- Perintah tipe B diikuti 2 angka, yaitu nomor tabung dan jumlah bola yang dikeluarkan
- Perintah tipe C diikuti 1 angka, yaitu jumlah bola yang akan dikeluarkan dari semua tabung
- Perintah tipe D diikuti 1 angka, yaitu syarat jumlah angka pada bola-bola di dalam kotak

### Keluaran

GAGAL  
RESET K

### Keterangan Keluaran

Output hanya dimunculkan ketika perintah D dilakukan. Terdapat 2 jenis output, yaitu "GAGAL" dan "RESET K". Output "GAGAL" ketika jumlah nilai bola pada kotak utama kurang dari syarat (m). Output "RESET K" ketika jumlah nilai bola pada kotak utama lebih dari atau sama dengan syarat (m). K adalah jumlah nilai bola yang terdapat pada kotak utama.

### Batasan

$1 \leq N \leq 1000$  (jumlah perintah)

$1 \leq x_1, x_2 \leq 3000$  (nomor tabung)

$-100.000 \leq k, m \leq 100.000$

$1 \leq p, q \leq 3000$  (jumlah bola dalam tabung)

Dijamin  $N \cdot p \cdot x \leq 10^8$

### Contoh Masukan 1

```
6
C 1
A 1 2
B 1 1
A 2 3
C 1
D 5
```

### Contoh Keluaran 1

```
RESET 5
```

### Keterangan 1

- Perintah C 1 tidak mengeluarkan bola apapun karena semua tabung masih kosong
- Perintah A 1 2 memasukkan satu bola bernilai 2 ke tabung ke-1
- Perintah B 1 1 mengeluarkan 1 bola dari tabung ke-1 ke kotak utama. Total nilai di kotak utama yaitu 2
- Perintah A 2 3 menambahkan satu bola bernilai 3 ke tabung ke-2
- Perintah C 1 mengeluarkan satu bola dari semua tabung. Total nilai di kotak utama yaitu  $2+3=5$
- Perintah D 5 mengecek total nilai di kotak utama. Karena sudah mencapai syarat (5), print "RESET 5"

### Contoh Masukan 2

```
10
D 5
A 1 4
B 1 1
A 2 -4
A 3 5
A 3 3
A 3 9
C 1
B 3 2
D 15
```

### Contoh Keluaran 2

```
GAGAL
RESET 17
```

## Keterangan 2

- Output pertama GAGAL karena jumlah nilai bola di kotak saat perintah D 5 dijalankan masih 0 (tabung belum mengeluarkan bola apapun).
- Perintah A 1 2 menyebabkan bola bernilai 2 dimasukkan ke dalam tabung ke-1. Perintah B 1 1 menyebabkan bola bernilai 2 dimasukkan ke dalam tabung ke-1.
- Setelah 4 perintah A (perintah memasukkan bola), perintah C 1 menyebabkan satu bola keluar dari tabung ke-2 dan ke-3 (tabung ke-1 kosong sehingga tidak mengeluarkan bola). Total nilai di kotak utama saat ini yaitu  $4-4+5 = 5$
- Perintah B 3 2 menyebabkan 2 bola di tabung ke-3 masuk ke kotak utama. Total nilai di kotak utama adalah  $5+3+9 = 17$
- Perintah D 15 mengecek total nilai bola apakah sudah melebihi syarat. Karena total nilai (17) sudah melebihi syarat (15), maka output yang dihasilkan yaitu "RESET 17"