



DapOS adalah seorang hekel handal Aest. Suatu hari ia ingin membobol suatu sistem keamanan, namun sistem keamanan yang ingin di bobol DapOS kali ini cukup unik, sistem ini mempunyai keamanan yang berbeda pada tiap level, keamanan sistem di susun sesuai prinsip BST dan untuk membobol suatu level DapOS membutuhkan RAM sebanyak total value node pada level tersebut. Pemilik sistem juga melakukan penambahan keamanan secara berkala. Bantulah DapOS untuk mengetahui berapa RAM yang di butuhkan untuk membobol suatu level. Jika menemukan sebuah level yang belum ada keamananya outputkan "GG EZ".

Input Format

Baris pertama berisi sebuah bilangan Q yang menandakan banyak query.

untuk setiap query terdapat dua jenis input :

1 K terjadi update pada keamanan sistem bernilai K.

2 A beri tahu DapOS berapabanyak RAM yang dibutuhkan untuk membobol level tersebut.

Constraints

$$0 < Q \leq 10^5$$

$$0 \leq K \leq 10^7$$

$$K_x \neq K_y$$

$$0 \leq A \leq 10^5$$

Output Format

Level di mulai dari 0 (root)

outputkan level dan ram yang dibutuhkan

sebagai contoh pada level 0 dan RAM yang dibutuhkan sebanyak 5500:

Level 0: 5500

Sample Input 0

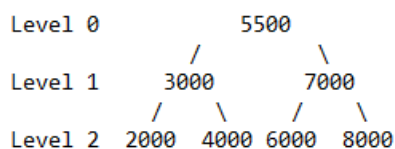
```
10
1 5500
1 7000
1 8000
1 3000
1 2000
1 4000
```

```
1 6000
2 0
2 1
2 2
```

Sample Output 0

```
Level 0: 5500
Level 1: 10000
Level 2: 20000
```

Explanation 0



Sample Input 1

```
10
1 5500
1 7000
1 8000
1 3000
1 2000
1 4000
2 2
1 6000
2 2
2 5
```

Sample Output 1

```
Level 2: 14000
Level 2: 20000
GG EZ
```