

Bdiqz sudah mencapai puncak kesuksesannya dalam bisnis sepatu. Tetapi, tiba-tiba, muncul 2 pesain baru. Sebut saja toko 1 dan toko 2.

Toko 1 menerapkan sistem LIFO. Sedangkan toko 2 menerapkan sistem FIFO. Sesuai dengan sistem tersebut, Bdiqz ingin mencuri pelanggan di masing-masing toko, dengan niat menghancurkan usaha pesaingnya. Dalam mencuri pelanggan, Bdiqz akan mengikuti sistem yang diterapkan masing-masing toko. Bdiqz juga hanya akan mencuri di salah satu toko hingga akhirnya ia memutuskan untuk ganti toko yang dicuri.

Agar tidak dicurigai, ketika kedua toko tutup, Bdiqz berpura-pura membantu mereka dengan mendata pelanggan-pelanggan siapa saja yang tersisa beserta total keuntungan yang bisa didapat masing-masing toko.

Input Format

Ada 4 macam input:

- PESAN

Jika input berupa pesan, maka ada pesanan baru untuk toko yang SAAT INI sedang diamati oleh Bdiqz. Inputan pesan diikuti dengan ID dan pesanan.

Contoh :

PESAN 1 3 Artinya ada pesanan dengan ID 3 dan besar pesanannya 3. Adapun Bdiqz selalu mengamati TOKO 2 terlebih dahulu setiap harinya.

- TUKAR

Jika input berupa tukar, maka Bdiqz akan mengganti toko yang diamati.

Contoh :

Saat ini Bdiqz mengamati TOKO 1. Kemudian TUKAR, maka dia mengamati TOKO 2 sekarang.

- CURI

Jika input berupa curi, maka Bdiqz akan mencuri dari toko yang sekarang sedang diamati.

Contoh :

Saat ini Bdiqz mengamati TOKO 1. Kemudian CURI, maka dia akan mencuri dari TOKO 2. Jika toko yang diamati sedang tidak ada pelanggan sama sekali, maka keluarkan "TOKO X KOSONG", dimana X menyatakan toko saat ini.

- TUTUP

Ketika TUTUP, maka:

- Keluarkan laporan yang isinya seluruh pelanggan masing-masing toko, beserta keuntungan total masing-masing toko.

Inputan tidak akan berhenti hingga akhirnya kedua toko TUTUP

Constraints

1 ≤ ID ≤ 100

1 ≤ PESANAN ≤ 1000

Output Format

Setelah perintah TUTUP :

TOKO 1 :

Id Pesanan

Id Pesanan

Id Pesanan

dst

TOKO 1 UNTUNG : Total Pesanan Toko 1

TOKO 2 :

Id Pesanan

Id Pesanan

Id Pesanan

dst

TOKO 2 UNTUNG : Total Pesanan Toko 2

Jika ketika ditutup, tidak ada satupun pelanggan di toko, maka keluarkan TOKO X SEPI, dimana X adalah toko yang mana. Keluarkan ini di bagian ID Pesanan tiap toko. Contoh:

TOKO 1 :

TOKO 1 SEPI :(

TOKO 1 UNTUNG : 0

Sample Input 0

```
CURI
PESAN 3 4
PESAN 5 16
PESAN 7 10
TUKAR
PESAN 12 20
CURI
PESAN 4 5
PESAN 10 19
PESAN 7 16
CURI
TUKAR
CURI
```

CURI
CURI
CURI
TUTUP

Sample Output 0

```
TOKO 2 KOSONG
TOKO 2 KOSONG
TOKO 1 :
10 19
4 5
TOKO 1 UNTUNG : 24
TOKO 2 :
TOKO 2 SEPI : (
TOKO 2 UNTUNG : 0
```