

---

### Sate Star

#### Deskripsi

Borman ★ mencoba peruntungan sebagai reseller sate Pacil yang legendaris itu. Sebulan pun sudah terlewati dan Borman ★ kewalahan untuk melayani semua pelanggannya, hal ini dikarenakan pelanggannya sudah membludak. Padahal Borman hanya menjual 1 jenis menu tanpa ada tambahan topping (sambal, bawang goreng, kecap, dll). Borman ★ hanya bekerja seorang diri, pada akhirnya ia pun membuat suatu sistem antrian.

Semua pelanggan Borman ★ berbaris sedemikian rupa. Semua pelanggan Borman harus memiliki tiket (**mulanya mereka tidak memiliki tiket**) dan berada pada **barisan terdepan saat dipanggil** Borman. Karena Borman hanya bekerja seorang diri, maka hanya terdapat **satu antrian saja** untuk pelanggannya (baik yang sudah memiliki tiket maupun yang belum), dan Borman juga menyediakan **ruang tunggu** yang akan menampung beberapa pelanggannya. Karena Borman sangat sibuk, bisa saja antrian **sedang kosong** ketika Borman memanggil seorang pelanggan. Tentu saja antrian dan ruang tunggu **tidak akan berubah** kalau Borman melakukan hal ini. Terdapat 3 macam perintah yang akan diberikan Borman ★ kepada pelanggan - pelanggannya.

Perintah tipe 1 : **Pelanggan paling depan** dipanggil Borman. Jika dia tidak punya tiket, maka Borman memberikannya tiket dan menyuruhnya **antre di ruang tunggu**. Jika pelanggan tersebut sudah memiliki tiket maka Borman memberikan sate dan pelanggan tersebut keluar dari antrian.

Perintah tipe 2 : **Pelanggan paling depan** dipanggil Borman. Jika dia tidak punya tiket, maka Borman memberikannya tiket dan menyuruhnya **mengantre lagi ke belakang antrian**. Jika pelanggan tersebut sudah memiliki tiket maka Borman memberikan sate dan pelanggan tersebut keluar dari antrian.

Perintah tipe 3 : **Semua pelanggan** yang ada di ruang tunggu diminta **baris kembali ke antrean**, tapi **urutannya terbalik**. Misal di ruang tunggu urutannya "1 2 3" (1 paling depan), saat masuk ke kembali ke barisan awal menjadi "3 2 1" (1 paling belakang). Karena Borman sangat sibuk, bisa saja ruang tunggu **sedang kosong** ketika Borman melakukan perintah ini.

Borman ★ akan memberikan Q buah perintah kepada para pelanggannya. Setelah memberikan semua perintah, Borman ★ ingin mengetahui urutan pelanggan sesuai urutan mereka menerima sate. Bantulah Borman ★ agar ia tidak bingung.

#### Masukan

Masukan terdiri dari dua buah angka N dan Q, secara berturut-turut menyatakan jumlah pelanggan Borman ★ (misal N = 5, maka antrian akan membentuk : 1 2 3 4 5 (1 paling depan) ) dan jumlah perintah yang akan diberikan. Baris berikutnya berisi Q buah angka 1, 2, atau 3 menyatakan urutan jenis perintah yang diberikan.

## Keluaran

Keluaran terdiri dari beberapa baris, sesuai dengan urutan pelanggan Borman ★ yang telah menerima sate.

## Batasan

$1 \leq N, Q \leq 100.000$

Dijamin jika seluruh pelanggan sudah mendapatkan sate, maka tidak akan ada perintah lagi.

## Contoh Masukan 1

```
5 12
1 1 2 3 1 2 1 2 3 1 1 1
```

## Contoh Keluaran 1

```
3
2
1
5
4
```

## Contoh Masukan 2

```
4 6
2 3 1 2 1 2
```

## Contoh Keluaran 2

```
1
```

## Penjelasan Masukan dan Keluaran 1

Tanda “-” memisahkan antar antrian dengan ruang tunggu. Dan pelanggan yang sudah mendapat tiket akan di-**Bold**. Masukan di atas kita mengetahui kalau ada 5 pelanggan yang antri dengan urutan:

5 4 3 2 1 (depan)

>>> 1

5 4 3 2 - **1**

>>> 1

5 4 3 - **2 1**

>>> 2

**3 5 4 - 2 1**

>>> 3

**1 2 3 5 4**

>>> 1

**1 2 3 5 - 4**

>>> 2

```
5 1 2 3 - 4  
>>> 1  
5 1 2 - 4 (print 3)  
>>> 2  
5 1 - 4 (print 2)  
>>> 3  
4 5 1  
>>> 1  
4 5 (print 1)  
>>> 1  
4 (print 5)  
>>> 1  
(print 4)
```