



Bermain String

Deskripsi

Mula-mula Anda diberikan sebuah string S ($1 \leq |S| \leq 1.000.000$, S terdiri dari huruf kapital). Lalu, terdapat 2 pointer, yaitu pointer 1 dan pointer 2 yang masing-masing pada awalnya berada di sebelah kiri dari alfabet terkiri. Kemudian, terdapat Q ($1 \leq Q \leq 1.000.000$) query yang akan dijalankan:

- GESER_KANAN P : Menggeser pointer P ke kanan ($1 \leq P \leq 2$). Dijamin ada alfabet di sebelah kanan pointer P .
- GESER_KIRI P : Menggeser pointer P ke kiri. ($1 \leq P \leq 2$). Dijamin ada alfabet di sebelah kiri pointer P .
- TULIS P A : Menulis satu karakter A pada pointer P . ($1 \leq P \leq 2$, $|A| = 1$, A merupakan huruf alfabet kapital). Apabila kedua pointer berada pada posisi yang sama dan dilakukan operasi TULIS, maka kedua pointer tersebut akan berada di sebelah kanan huruf yang baru saja ditulis.
- HAPUS P : Menghapus alfabet di sebelah kiri pointer P . ($1 \leq P \leq 2$). Dijamin ada alfabet pada sebelah kiri pointer P . Apabila kedua pointer berada pada posisi yang sama dan dilakukan operasi HAPUS, maka kedua pointer tersebut akan berada di sebelah kiri huruf yang baru saja dihapus. Contoh: FAIRUZI[1, 2]T, maka apabila dilakukan operasi HAPUS 1, maka string akan menjadi FAIRUZZT.
- SWAP: Menukar alfabet pada sebelah kiri pointer 1 dan pointer 2, posisi pointer **tidak** berubah. Dijamin ada alfabet pada sebelah kiri pointer 1 dan 2.

Anda diminta oleh sahabat Anda, Izuri, untuk membantu mengeluarkan hasil akhir dari string tersebut.

Masukan

Baris pertama terdiri dari 1 baris string S

Baris kedua berisi Q , dimana Q adalah banyaknya query yang dijalankan

Baris ketiga hingga baris $Q + 2$, berisi perintah - perintah diatas

Keluaran

Satu baris string yang merupakan hasil akhir dari query-query tersebut.

Batasan

- $1 \leq |S| \leq 1000000$
- S terdiri dari huruf kapital saja
- $1 \leq Q \leq 1000000$
- $1 \leq P \leq 2$
- A terdiri dari huruf kapital saja
- Dijamin bahwa saat melakukan operasi GESER_KANAN, ada alfabet di sebelah kiri pointer.

- Dijamin bahwa saat melakukan operasi GESER_KIRI, ada alfabet di sebelah kiri pointer.
- Dijamin bahwa saat melakukan operasi HAPUS, ada alfabet di sebelah kiri pointer.
- Dijamin bahwa saat melakukan operasi SWAP, ada alfabet pada sebelah kiri pointer 1 dan 2.

Contoh Masukan 1

```
DZASI
12
GESER_KANAN 2
GESER_KANAN 2
HAPUS 2
TULIS 2 S
TULIS 1 A
SWAP
GESER_KANAN 2
GESER_KANAN 2
GESER_KANAN 2
TULIS 2 K
GESER_KANAN 1
GESER_KANAN 1
```

Contoh Keluaran 1

```
SDAASIK
```

Penjelasan 1

String awal adalah DZASI. Berikut adalah penjelasan dari masukan diatas. Perhatikan bahwa pointer 1 dan pointer 2 direpresentasikan dengan [1] dan [2] pada tabel dibawah

i	QUERY	Hasil dari Query ke-i
		[1, 2]DZASI
1	GESER_KANAN 2	[1]D[2]ZASI
2	GESER_KANAN 2	[1]DZ[2]ASI
3	HAPUS 2	[1]D[2]ASI
4	TULIS 2 S	[1]DS[2]ASI
5	TULIS 1 A	A[1]DS[2]ASI
6	SWAP	S[1]DA[2]ASI
7	GESER_KANAN 2	S[1]DAA[2]SI
8	GESER_KANAN 2	S[1]DAAS[2]I
9	GESER_KANAN 2	S[1]DAASI[2]

10	TULIS 2 K	S[1]DAASIK[2]
11	GESER_KANAN 1	SD[1]AASIK[2]
12	GESER_KANAN 1	SDA[1]ASIK[2]

Contoh Masukan 2

DZASI
2
TULIS 1 A
HAPUS 2

Contoh Keluaran 2

DZASI

Penjelasan 2

i	QUERY	Hasil dari Query ke-i
		[1, 2]DZASI
1	TULIS 1 A	A[1, 2]DZASI
2	HAPUS 2	[1, 2]DZASI