

Writing Championship



(Made with Canva)

Deskripsi

Sofita dan Dek Depe sedang mengikuti perlombaan menulis karya tulis pada kompetisi GEMAGEMA IV. Pada perlombaan ini, peserta dilombakan untuk menulis karya tulis dalam waktu yang sangat cepat. Dek Depe bertugas mengetik karakter-karakter yang akan membentuk kata. Ia dapat melakukan berbagai aksi untuk menambahkan karakter, menggerakkan kursor, serta memulai dan mengakhiri tulisan. Sofita bertugas memastikan kata yang terbentuk dari karakter-karakter yang ditulis oleh Dek Depe sesuai aturan. Ia juga memiliki kemampuan untuk menghapus, menukar, dan mengoreksi karakter.

Terdapat beberapa perintah yang akan dilakukan oleh Dek Depe

- **ADD [ARAH] [KARAKTER]**

Dek Depe dapat menambahkan karakter yang nantinya akan membentuk kata. [ARAH] adalah arah Dek Depe menambahkan karakter. format [ARAH] terdiri dari **L** atau **R**. **L** untuk menambahkan karakter di kiri kursor dan **R** untuk menambahkan karakter di kanan kursor. [KARAKTER] adalah karakter Dek Depe yang akan tulis. Posisi kursor Dek Depe akan berpindah ke karakter yang baru saja ditulis.

- **MOVE [ARAH]**

Dek Depe dapat memindahkan kursor tanpa menambahkan karakter. [ARAH] terdiri dari **L** atau **R**. **L** untuk memindahkan kursor ke kiri dan **R** untuk memindahkan kursor ke kanan. Jika melaksanakan perintah **MOVE L** di awal kata maka kursor tidak akan berpindah. Jika melaksanakan perintah **MOVE R** di akhir kata maka kursor tidak akan berpindah.

- **START**

Dek Depe dapat memindahkan kursor ke paling kiri atau ke awal kata. Jika kursor sedang berada di awal kata maka kursor tidak akan berpindah.

- **END**

Dek Depe dapat memindahkan kursor ke paling kanan atau ke akhir kata. Jika kursor sedang berada di akhir kata maka kursor tidak akan berpindah.

Terdapat juga beberapa perintah yang dapat dilakukan oleh Sofita:

- **DEL**

Sofita dapat menghapus karakter lalu memindahkan kursor ke karakter di sebelah kiri atau ke karakter di sebelah kanan jika karakter di kiri tidak ada.

- **SWAP**

Sofita dapat memindahkan semua karakter di sebelah kiri posisi kursor ke akhir kata.

Sofita dan Dek Depe membutuhkan bantuanmu untuk merancang algoritma yang dapat membantu mereka menyelesaikan proses perlombaan dengan lebih efisien.

Format Masukan

- Baris pertama berisi bilangan bulat N yang merupakan jumlah perintah yang akan dimasukkan.
- N baris berikutnya adalah perintah perintah yang akan dimasukkan.

Format Keluaran

- Sebuah **kata** yang dituliskan oleh Sofita dan Dek Depe.

Batasan

- $1 \leq N \leq 10^4$
- Mahasiswa **diwajibkan** untuk mengimplementasikan struktur data **Linked List** dalam program

Contoh Masukan 1

```
21
ADD R U
ADD R I
ADD R M
ADD L O
ADD L K
SWAP
END
ADD R I
ADD R L
MOVE L
MOVE L
ADD R F
ADD R A
ADD R S
START
MOVE R
MOVE R
MOVE R
MOVE R
MOVE R
SWAP
```

Contoh Keluaran 1

```
FASILKOMUI
```

Penjelasan Contoh 1

Karakter yang di **highlight** menunjukkan posisi cursor

i	QUERY	HASIL QUERY
	21	
1	ADD R U	U
2	ADD R I	U I
3	ADD R M	U I M
4	ADD L O	U I O M
5	ADD L K	U I K O M
6	SWAP	K O M U I
7	END	K O M U I
8	ADD R I	K O M U I I
9	ADD R L	K O M U I I L
10	MOVE L	K O M U I I L
11	MOVE L	K O M U I I L
12	ADD R F	K O M U I F I L
13	ADD R A	K O M U I F A I L
14	ADD R S	K O M U I F A S I L
15	START	K O M U I F A S I L
16	MOVE R	K O M U I F A S I L
17	MOVE R	K O M U I F A S I L
18	MOVE R	K O M U I F A S I L
19	MOVE R	K O M U I F A S I L
20	MOVE R	K O M U I F A S I L
21	SWAP	F A S I L K O M U I

Contoh Masukan 2

```
20  
ADD L G  
ADD R W  
ADD L E  
ADD R M  
ADD R A  
DEL  
DEL  
DEL  
DEL  
ADD L S  
ADD R P  
ADD R E  
ADD R E  
ADD R D  
END  
ADD L O  
ADD L H  
ADD L S  
SWAP  
ADD L I
```

Contoh Keluaran 2

```
ISHOWSPEED
```

Penjelasan Contoh 2

Karakter yang di **highlight** menunjukkan posisi cursor

i	QUERY	HASIL QUERY
	20	
1	ADD L G	G
2	ADD R W	G W
3	ADD L E	G E W
4	ADD R M	G E M W
5	ADD R A	G E M A W
6	DEL	G E M W
7	DEL	G E W
8	DEL	G W
9	DEL	W
10	ADD L S	S W
11	ADD R P	S P W
12	ADD R E	S P E W
13	ADD R E	S P E E W
14	ADD R D	S P E E D W
15	END	S P E E D W
16	ADD L O	S P E E D O W
17	ADD L H	S P E E D H O W
18	ADD L S	S P E E D S H O W
19	SWAP	S H O W S P E E D
20	ADD L I	I S H O W S P E E D

Informasi Tambahan Test-case

ADD, MOVE, START, END	35%
ADD, MOVE, START, END, DEL	20%
ADD, MOVE, START, END, SWAP	20%
ADD, MOVE, START, END, DEL, SWAP	25%

Catatan: Wajib menggunakan dan mengimplementasikan **Linked List** secara mandiri. Tidak diperbolehkan menggunakan **Linked List** bawaan Java atau struktur data selain **Linked List**.