

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 sebagai penulis dan Sofita sebagai pengontrol kualitas karya tulis. Dek Depe akan membuat karya tulis dengan cara mengetik karakter dan Sofita akan mengecek dan memperbaiki karakter yang menyusun kata yang diketik oleh Dek Depe agar sesuai dengan KBBI dengan menghapus dan menukar 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 yang akan Dek Depe tulis. Posisi kursor Dek Depe akan berpindah ke karakter yang baru saja ditulis. Jika ini merupakan karakter pertama maka [ARAH] diabaikan.

- **RIGHT**

Dek Depe dapat memindahkan kursor ke kanan tanpa menambahkan karakter. Jika melaksanakan perintah **RIGHT** di akhir kata maka kursor tidak akan berpindah.

- **LEFT**

Dek Depe dapat memindahkan kursor ke kiri tanpa menambahkan karakter. Jika melaksanakan perintah **LEFT** di awal 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 di posisi kursor saat ini, lalu memindahkan kursor ke karakter di sebelah kiri atau ke karakter di sebelah kanan jika karakter di kiri tidak ada.

- **SUB [ARAH]**

Sofita dapat menukar karakter pada posisi kursor saat ini dengan karakter di sebelahnya. Format **[ARAH]** terdiri dari **L** atau **R**. **L** akan menukar posisi karakter di kursor saat ini dengan karakter di sebelahnya kirinya, sementara **R** akan menukar posisi karakter di kursor saat ini dengan karakter di sebelah kanannya. Bila tidak terdapat karakter di sebelah kiri/kanannya maka karakter tidak ditukar.

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 L M
ADD R P
ADD R A
ADD R L
SUB L
RIGHT
ADD R O
ADD L U
ADD L N
ADD L Y
ADD R G
ADD R R
RIGHT
SUB R
SUB R
LEFT
SUB L
END
ADD R D
START
DEL
```

Contoh Keluaran 1

```
PLAYGROUND
```

Penjelasan Contoh 1

Karakter yang di **highlight** menunjukkan posisi cursor

i	QUERY	HASIL QUERY
	21	
1	ADD L M	M
2	ADD R P	M P
3	ADD R A	M P A
4	ADD R L	M P A L
5	SUB L	M P L A
6	RIGHT	M P L A
7	ADD R O	M P L A O
8	ADD L U	M P L A U O
9	ADD L N	M P L A N U O
10	ADD L Y	M P L A Y N U O
11	ADD R G	M P L A Y G N U O
12	ADD R R	M P L A Y G R N U O
13	RIGHT	M P L A Y G R N U O
14	SUB R	M P L A Y G R U N O
15	SUB R	M P L A Y G R U O N
16	LEFT	M P L A Y G R U O N
17	SUB L	M P L A Y G R O U N
18	END	M P L A Y G R O U N
19	ADD R D	M P L A Y G R O U N D
20	START	M P L A Y G R O U N D
21	DEL	P L A Y G R O U N D

Contoh Masukan 2

```
20
ADD L A
ADD L G
ADD R S
SUB R
SUB R
ADD R R
LEFT
ADD L E
SUB L
ADD R M
END
RIGHT
ADD R M
ADD L I
LEFT
DEL
ADD R T
END
DEL
ADD R K
```

Contoh Keluaran 2

```
GEMASTIK
```

Penjelasan Contoh 2

Karakter yang di **highlight** menunjukkan posisi cursor

i	QUERY	HASIL QUERY
	20	
1	ADD L A	A
2	ADD L G	GA
3	ADD R S	GSA
4	SUB R	GAS
5	SUB R	GAS
6	ADD R R	GASR
7	LEFT	GASR
8	ADD L E	GAESR
9	SUB L	GEASR
10	ADD R M	GEMASR
11	END	GEMASR
12	RIGHT	GEMASR
13	ADD R M	GEMASRM
14	ADD L I	GEMASRIM
15	LEFT	GEMASRIM
16	DEL	GEMASIM
17	ADD R T	GEMASTIM
18	END	GEMASTIM
19	DEL	GEMASTI
20	ADD R K	GEMASTIK

Informasi Tambahan Test-case

ADD, RIGHT, LEFT, START, END	35%
ADD, RIGHT, LEFT, START, END, DEL	20%
ADD, RIGHT, LEFT, START, END, SUB	20%
ADD, RIGHT, LEFT, START, END, DEL, SUB	25%

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