

---

## Mètode de Stack per a esborrar el primer element igual al paràmetre X74809\_ca

---

Implementeu un nou mètode de la classe Stack que rebi un element com a paràmetre i esborri la primera ocurrència (primera des del cim) d'aquest element, si existeix.

D'entre els fitxers que s'adjunten en aquest exercici, trobareu `stack.old.hh`, a on hi ha una implementació de la classe genèrica `Stack`. En primer lloc, haureu de fer:

```
cp stack.old.hh stack.hh
```

A continuació, haureu de buscar dins `stack.hh` la part:

```
// Pre:
// Post: La primera ocurrència de 'value' en la pila implícita ha estat esborrada
//       Si no hi havia cap ocurrència de 'value', llavors no ha canviat res.
// Descomenteu les següents dues línies i implementeu la funció:
// void removeFirstOccurrence(T value) {
// }
```

Haureu de descomentar les dues línies que s'indiquen i implementar aquest mètode. No toqueu la resta de la implementació de la classe, excepte si, per algun motiu, considereu que necessiteu afegir algun mètode auxiliar a la part privada.

Preferiblement, hauríeu d'aconseguir implementar `removeFirstOccurrence` a base d'avançar pels punters de l'objecte. De fet, una implementació a base d'usar `push` i `pop` us permetrà passar els jocs de proves públics (i així obtenir una part de la nota), però no els privats. Recordeu que és important alliberar la memòria que ja no s'utilitzarà més.

D'entre els fitxers que s'adjunten a l'exercici també hi ha `program.cc` (programa principal) i `Makefile` per a compilar. Per a pujar la vostra solució, heu de crear el fitxer `solution.tar` així:

```
tar cf solution.tar stack.hh
```

### Entrada

La entrada del programa és una seqüència d'instruccions del següent tipus que s'aniran aplicant sobre una pila que se suposa inicialment buida:

```
push x (x és un string)
pop
top
size
removeFirstOccurrence x (x és un string)
```

Se suposa que la seqüència d'entrada serà correcta (sense `pop` ni `top` sobre pila buida).

El programa principal que us oferim ja s'encarrega de llegir aquestes entrades i fer les crides als corresponents mètodes de la classe pila. Només cal que implementeu el mètode abans esmentat.

## Sortida

Per a cada instrucció `top`, s'escriurà el top actual de la pila. Per a cada instrucció `size`, s'escriurà la mida de la pila. El programa que us oferim ja fa això. Només cal que implementeu el mètode abans esmentat.

### Exemple d'entrada 1

```
removeFirstOccurrence e
removeFirstOccurrence a
push a
top
removeFirstOccurrence a
push b
size
top
removeFirstOccurrence c
top
push d
push f
size
removeFirstOccurrence d
top
push f
top
removeFirstOccurrence f
size
top
removeFirstOccurrence a
top
removeFirstOccurrence b
top
```

### Exemple d'entrada 2

```
push ab
pop
removeFirstOccurrence ba
push c
push ad
size
removeFirstOccurrence c
size
size
size
push c
pop
push ca
pop
push a
pop
push c
removeFirstOccurrence c
top
top
push bc
size
top
removeFirstOccurrence bc
size
```

### Exemple de sortida 1

```
a
1
b
b
3
f
f
2
f
f
f
```

```
size
push ab
size
removeFirstOccurrence ad
push ad
size
top
push bc
pop
pop
size
push da
pop
pop
push a
push ba
removeFirstOccurrence b
removeFirstOccurrence a
pop
size
push bc
top
push c
top
push dc
push d
top
```

```
top
removeFirstOccurrence dc
top
push b
size
pop
pop
removeFirstOccurrence c
top
```

## Exemple de sortida 2

```
2
1
1
1
1
ad
ad
2
bc
1
1
2
2
ad
1
0
bc
c
d
d
d
4
bc
```

### Observació

Avaluació sobre 10 punts:

- Solució lenta: 6 punts.
- solució ràpida: 10 punts.

### Informació del problema

Autor : PRO1

Generació : 2023-11-17 09:13:56

© *Jutge.org*, 2006–2023.

<https://jutge.org>