
Mètode de Stack per a accedir al segon element des del topX78579_ca

Implementeu un nou mètode de la classe Stack que retorni el segon element des del top. En el cas especial en que hi hagi només un element, llavors retornarà aquest element. S'assumeix que no tindrà lloc el cas especial en que no hi hagi cap element.

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

```
cp stack.old.hpp stack.hpp
```

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

```
// Pre: La pila implícita té un element o més.
// Post: Retorna l'element de la pila implícita que es troba en segona posició
//       Si la pila té només un element, llavors retorna aquest element.
// Descomenteu les següents dues línies i implementeu el mètode:
// T top2() {
// }
```

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, haurieu d'aconseguir implementar `top2` a base de treballar amb els punters de l'objecte. De fet, una implementació a base d'usar `push` i `pop` i `top` us permetrà passar els jocs de proves públics, 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.cpp` (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.hpp
```

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
top2
```

Se suposa que la seqüència d'entrada serà correcta (sense `pop` ni `top` ni `top2` 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 `top2`, s'escriurà el segon element des del top de la pila, o el del top de la pila si la pila només té un element. El programa que us oferim ja fa això. Només cal que implementeu el mètode abans esmentat.

Exemple d'entrada 1

```
push a
top
top2
push b
top
top2
push c
top
top2
pop
top
top2
```

Exemple d'entrada 2

```
push l
top
top2
push bm
top
top2
pop
top
top2
pop
push d
top
top2
push zo
top
top2
pop
top
top2
pop
push h
top
top2
push dq
top
top2
push d
top
top2
push jm
top
top2
pop
top
top2
pop
```

Exemple de sortida 1

```
a
a
b
a
c
b
b
a
```

```
top
top2
push xs
top
top2
push b
top
top2
pop
top
top2
pop
top
top2
pop
top
top2
push f
top
top2
push r
top
top2
pop
top
top2
push n
top
top2
push d
top
top2
push g
top
top2
push pk
top
top2
pop
top
top2
```

```
push e1
top
top2
push mp
top
top2
pop
top
top2
pop
top
top2
push wk
top
top2
pop
top
top2
push km
top
top2
push q
top
top2
pop
top
top2
```

Exemple de sortida 2

```
l
l
bm
l
l
l
d
d
zo
d
d
d
d
h
h
dq
h
d
dq
jm
d
d
dq
dq
h
xs
dq
b
xs
xs
dq
dq
h
f
dq
r
f
f
dq
n
f
d
n
g
d
pk
g
g
d
el
g
mp
el
el
g
g
d
wk
g
g
```

d
km
g
q

km
km
g

Informació del problema

Autor : PRO1

Generació : 2022-04-24 13:46:59

© *Jutge.org*, 2006–2022.

<https://jutge.org>