
Suma per sobre o per sota en una pila

X78426_ca

Implementeu una funció **RECURSIVA** que, donada una pila d'enters `sint`, i donada una pila d'strings `sstring` de la mateixa mida que conté només mots `above` o `below`, retorna una nova pila d'enters de la mateixa mida que les dues anteriors tal que, per a cada posició `p`:

- Si `sstring` té `above` a posició `p`, llavors la pila retornada té a posició `p` la suma dels elements per sobre o igual a posició `p` en `sint`.
- Si `sstring` té `below` a posició `p`, llavors la pila retornada té a posició `p` la suma dels elements per sota o igual a posició `p` en `sint`.

```
// Pre: sint i sstring tenen la mateixa mida, i sstring només conté
//      mots de {"above", "below"} un nombre arbitrari de cops i
//      en un ordre arbitrari.
// Post: Retorna una pila d'enters de la mateixa mida que sint i sstring.
//       Per a cada posició p, si sstring té "above" a posició p, llavors
//       la pila retornada té a posició p el resultat de sumar tots els
//       elements de sint a posició per sobre o igual a p,
//       i si per contra sstring té "below" a posició p, llavors
//       la pila retornada té a posició p el resultat de sumar tots els
//       elements de sint a posició per sota o igual a p.
stack<int> sumAboveOrBelow(stack<int> sint, stack<string> sstring);
```

Aquí tenim un exemple d'entrada i sortida de la funció, a on es mostren els elements de les piles des del fons de la pila a l'esquerra fins al top de la pila a la dreta:

```
8 5 1 7 1
below above above above below
=>
8 14 9 8 22
```

Observació

Només cal enviar el procediment demanat; el programa principal serà ignorat.

Observació

La vostra funció i subfuncions que creu han de treballar només amb piles. Heu de trobar una solució **RECURSIVA** i eficient del problema. Podeu crear funcions auxiliars per tal de millorar l'eficiència.

Una implementació no eficient que superi honestament els jocs de proves públics us permetrà obtenir una nota raonable, però per a superar tots els jocs de proves i obtenir la màxima nota haureu de pensar en una manera de fer-ho eficient.

Informació del problema

Autor : PRO1

Generació : 2023-08-28 14:43:11

© *Jutge.org*, 2006–2023.

<https://jutge.org>