

---

## Pila Fibonacci

X44798\_ca

---

Feu la funció **recursiva** `bool pilaFibonacci(stack<int> P)`; tal que, donada una pila d'enters positius, amb almenys dos elements, retorni `true` (`false` altrament) si la pila té empilada una seqüència de Fibonacci.

La seqüència de Fibonacci es defineix, de manera recursiva, de la següent manera:

$$F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$$

amb  $F_1 = F_2 = 1$ .

Tingueu en compte que tindrem en compte l'eficiència de la solució proposada. Per tant, per a fer una solució **raonable** possiblement hagueu de fer algun tipus d'immersió.

Solucions que consisteixin en copiar repetidament una pila i passar-la a una altra funció auxiliar possiblement no siguin massa eficients.

### Entrada

La funció rep una pila d'enters positius amb almenys dos elements.

### Sortida

`true` (`false` altrament) si la pila té empilada una seqüència de Fibonacci.

### Observació

Heu d'enviar la solució comprimida en un fitxer `.tar`:

```
tar cvf program.tar pilaFibonacci.cpp
```

Observeu que per compilar us donem el `Makefile`, les utilitats d'entrada/sortida de piles a `utilitats.hpp`, la capçalera del mòdul funcional `pilaFibonacci.hpp` i el programa principal `program.cpp`.

Jutge.org també us donarà un semàfor verd si envieu una solució iterativa, però no serà correcte ja que l'enunciat del problema demana que la solució enviada sigui **recursiva**.

### Exemple d'entrada 1

```
1
1
2
3
5
8
13
21
34
55
-1
```

### Exemple de sortida 1

```
|55|
|34|
|21|
|13|
|8|
|5|
|3|
|2|
|1|
|1|
|=
sí
```

### Exemple d'entrada 2

```
1
1
2
3
5
8
12
21
34
55
-1
```

### Exemple de sortida 2

```
|55|
|34|
|21|
|12|
|8|
|5|
|3|
|2|
|1|
|1|
|=
no
```

### Informació del problema

Autor : PRO1-Vilanova  
Generació : 2020-12-21 10:00:02

© *Jutge.org*, 2006–2020.  
<https://jutge.org>