

Vectors Incrustables

X90500_ca

Siguin A i B dos vectors, i siguin A_1 i A_2 una partició arbitrària d' A tal que A és la concatenació d' A_1 i A_2 . La **incrustació** de B a dins d' A és el vector que tenim un cop hem concatenat A_1 amb B i amb A_2 . Per exemple, si $A = [1, 2, 3, 4]$ i $B = [6, 7, 8]$, una possible incrustació de B a dins d' A seria $[1, 2, 6, 7, 8, 3, 4]$.

Òbviament, si $N = \text{len}(A)$ llavors podem incrustar B en $N + 1$ possibles posicions. Cal dir que els casos extrems consistirien en incrustar B abans d' A o bé al final d' A .

Siguin A i B dos vectors **ordenats** d'enters, potser amb repeticions i que poden tenir mides diferents. Diem que A i B són **incrustables** si la incrustació de B a dins d' A és també un vector ordenat. Per exemple, si tenim que:

$$A = \boxed{1} \boxed{3} \boxed{25} \boxed{26} \quad B = \boxed{8} \boxed{9} \boxed{10} \boxed{19} \boxed{24}$$

llavors A i B són incrustables, ja que si incrustem el vector B a la posició 2 del vector A :

$$\boxed{1} \boxed{3} \boxed{8} \boxed{9} \boxed{10} \boxed{19} \boxed{24} \boxed{25} \boxed{26}$$

es manté ordenat. En canvi, si tenim:

$$A = \boxed{1} \boxed{3} \boxed{15} \boxed{26} \quad B = \boxed{5} \boxed{9} \boxed{33}$$

A i B **no** són incrustables, ja que no hi ha cap manera d'incrustar B a dins d' A de manera que ens doni un vector ordenat.

Feu la funció `incrustables(A, B)` tal que, donats un parell de vectors d'enters ordenats A, B , retorni `True` si i només si B és incrustable a A .

IMPORTANT: Per a fer aquest problema, tingueu en compte que **no cal** crear els vectors incrustats.

Observació

Només cal que enviïs el fitxer amb la funció (i les funcions auxiliars que hagi fet) que et demanem i prou. Aquest fitxer cal que es digui `solution.py`.

El fitxer `main.py` et pot servir per a fer la teva solució, però no cal que n'enviïs el contingut ni que el modifiquis.

Si vols provar la teva solució al teu ordinador caldrà que tinguis tots dos fitxers (`main.py` i `solution.py`) al mateix directori i que executis la comanda `python3 main.py`.

Entrada

Dos vectors d'enters ordenats A i B .

Sortida

`True` si i només si B és incrustable a A .

Exemple d'entrada 1

```
1 3 25 26
8 9 10 19 24
```

Exemple d'entrada 2

```
1 3 15 26
5 9 33
```

Exemple de sortida 1

```
True
```

Exemple de sortida 2

```
False
```

Informació del problema

Autor : Jaume Baixeries

Generació : 2020-12-09 11:20:10

© *Jutge.org*, 2006–2020.

<https://jutge.org>