
Comprovar funcions i relacions

U44602_ca

Suposem que **principi** i **fi** són enters, i **relacio** és una funció de dos paràmetres que retorna un booleà (**True** o **False**). Suposarem que $fi - principi \geq 2$.

Feu una funció **comprova_funcio**(**relacio**, **principi**, **fi**) que retorna una funció. Aquesta funció retornada, anomenem-la **fret**, ha de tenir les següents característiques: Té una funció **f** com a paràmetre, i ha de retornar **True** si la relació **relacio** és compleix per a totes les parelles adjacents dins la seqüència **f**(**principi**), **f**(**principi+1**), ..., **f**(**fi-1**). Dit d'una altra manera, **comprova_funcio**(**relacio**, **principi**, **fi**) ha de retornar una funció, que podem anomenar **fret**, tal que **fret**(**f**) ha de retornar **True** si es verifica que:

```
relacio(f(principi), f(principi+1)) = True  
relacio(f(principi+1), f(principi+2)) = True
```

...

```
relacio(f(fi-2), f(fi-1)) = True
```

En altre cas, **fret**(**f**) ha de retornar **False**

Per exemple, en el joc de proves que veieu més avall:

- La funció **comprova_eq** amb una funció **f** com a argument, és a dir, **comprova_eq**(**f**), comprova que els valors de **f**(0), **f**(1), **f**(2), **f**(3) i **f**(4) siguin tals que: **f**(0) == **f**(1), **f**(1) == **f**(2), **f**(2) == **f**(3), i **f**(3) == **f**(4). Si es verifiquen aquestes quatre igualtats **comprova_eq**(**f**) retorna **True**, altrament retornarà **False**.

- La funció **comprova_up** amb una funció **f** com a argument, és a dir, **comprova_up**(**f**), comprova que els valors de **f**(0), **f**(1), **f**(2), **f**(3) i **f**(4) siguin tals que: **f**(0) < **f**(1), **f**(1) < **f**(2), **f**(2) < **f**(3), i **f**(3) < **f**(4). Si es verifiquen aquestes quatre desigualtats **comprova_up**(**f**) retorna **True**, altrament retornarà **False**.

Entrada

La funció té tres paràmetres, una funció i dos enters que s'han d'ajustar als requeriments mencionats.

Observacions

Un cop definida la funció, en provar-la al REPL de Python us hauria de sortir el mateix que podeu observar més avall.

Informació del problema

Autor : Jordi Delgado

Generació : 2024-11-17 18:04:16

© Jutge.org, 2006–2024.

<https://jutge.org>