

Explicació de finestres

La composició iterativa amb finestres implica treballar amb dos o més elements consecutius a la vegada. El tractament iteratiu de finestres es pot aplicar a recorreguts i cerques.



Per exemple,

Volem saber si existeix algun número en una seqüència que sigui igual a la suma del valor anterior i posterior.

2 3 5 1 **2 6 4** 2 1 4

En l'exemple anterior, podem observar que existeix una finestra on es compleix la condició de $6=2+4$

Per a resoldre un problema de finestres, primer de tot has de saber el nombre d'elements que ha de tenir la finestra. En l'exemple, es necessita una finestra de dimensió 3 (3 elements enters).

A cada iteració el programa va actualitzant la finestra i avaluant cada cas.

2 3 5 1 2 6 4 2 1 4

2 **3 5 1** 2 6 4 2 1 4

2 3 **5 1 2** 6 4 2 1 4

2 3 5 **1 2 6** 4 2 1 4

2 3 5 1 **2 6 4** 2 1 4

Finestres

1- Determinar si en una seqüència d'enters procedent d'un fitxer (un enter en cada línia), existeix un valor igual a la suma dels dos anteriors.

2 3 4 1 2 4 **4 2 6** 4

Utilitzar els fitxers **NUMEROS1.TXT** i **NUMEROS2.TXT**

2- Donada una seqüència de números positius, valorar si la seqüència és estrictament creixent.

En cas que la seqüència sigui estrictament creixent el programa ha de mostrar **CREIXENT**, altrament has de mostrar **NO CREIXENT**.

Utilitza els fitxers **CREIXENT.TXT** i **NO_CREIXENT.TXT**.



3- Donada una seqüència de valors enters procedents d'un fitxer, identifica si hi algun mínim local (una vall).

Cada línia del fitxer representa un valor enter.

Un mínim local es detecta quan un valor és més petit que els seus veïns immediats.

2 3 **4 1 2** 4 4 2 6 4 9 2

Utilitza els fitxers **MINIM_LOCAL1.TXT** i **MINIM_LOCAL2.TXT**

4- Donada una seqüència de valors enters procedents d'un fitxer, identifica quants mínims locals hi ha. Cada línia del fitxer representa un valor enter.

Un mínim local es detecta quan un valor és més petit que els seus veïns immediats.

2 3 **4 1 2** 4 4 2 6 4 9 2

2 3 4 1 2 4 **4 2 6** 4 9 2

2 3 4 1 2 4 4 2 **6 4 9** 2

| | | | | | | | |
|---|------|---|------|---|------|---|------|
| A | .- | J | ---- | S | ... | 2 | ---- |
| B | ---- | K | --- | T | - | 3 | ---- |
| C | ---- | L | ... | U | ..- | 4 | ---- |
| D | .. | M | -- | V | ... | 5 | |
| E | . | N | -. | W | --- | 6 | |
| F | ... | O | --- | X | --- | 7 | ---- |
| G | --- | P | | Y | ---- | 8 | ---- |
| H | | Q | ---- | Z | --- | 9 | ---- |
| I | .. | R | ... | 1 | ---- | 0 | ---- |

[illegible]