
Clojure — El Subfactorial amb Trampolí**V89940_ca**

Es defineix la funció **!n** (CAP, tema 1, plana 25), de la següent manera (**!n** s'anomena *subfactorial*):

$$\begin{aligned} !0 &= 1 \\ !1 &= 0 \\ !2 &= 1 \\ !n &= (n-1) \times (!n-1 + !n-2) \text{ si } n > 2 \end{aligned} \tag{1}$$

Podem implementar-la, de manera molt ineficient, fent servir la definició matemàtica:

```
(defn subfact_rekursiva [n]
  (cond
    (or (= n 0) (= n 2)) 1
    (= n 1)               0
    :else (*' (dec n)
              (+ (subfact_rekursiva (dec n))
                 (subfact_rekursiva (- n 2))))))
```

Passeu aquesta funció a *continuation passing style* per obtenir-ne la versió recursiva final. Anomeneu-la **subfact-cps**.

Després, *trampolinitzeu* **subfact-cps** per no obtenir l'error de *Stack Overflow*. Anomeneu-la **subfact-t**.

Observacions

Cal que envieu un fitxer amb la definició de les **dues** funcions **subfact-cps** i **subfact-t**.

Exemple d'entrada 1

```
(subfact-cps 5 identity)
(subfact-cps 10 identity)
(subfact-cps 15 identity)
(subfact-t 5)
(subfact-t 10)
(subfact-t 15)
(subfact-t 20)
```

Exemple de sortida 1

```
44
1334961
481066515734
44
1334961
481066515734
895014631192902121
```

Informació del problema

Autoria: Jordi Delgado

Generació: 2026-01-25T13:13:59.427Z

© *Jutge.org*, 2006–2026.

<https://jutge.org>