

---

**Clojure — Torres de Hanoi (CPS)****V94971\_ca**

---

Sigui la funció (*movenfromtoaux*) que retorna la seqüència dels moviments que cal fer per resoldre el problema de les Torres de Hanoi per a *n* anelles o discos:

```
(defn move [n from to aux]
  (if (= n 1)
    [[:from from :to to]]
    (concat
      (move (dec n) from aux to)
      [[:from from :to to]]
      (move (dec n) aux to from))))
```

Si definim:

```
(defn torres -de- hanoi [n]
  (move n "A" "C" "B"))
```

i executem (*torres -de- hanoi*3) obtenim la seqüència (*pretty printed*):

```
([:from "A", :to "C"]
 [:from "A", :to "B"]
 [:from "C", :to "B"]
 [:from "A", :to "C"]
 [:from "B", :to "A"]
 [:from "B", :to "C"]
 [:from "A", :to "C"])
```

Es demana que transformeu aquesta funció a recursiva final fent servir CPS, anomenem-la *move-cps*, i després feu servir *move-cps* com a funció auxiliar per poder fer servir *trampoline* i definir la funció "trapolinitzada" *move -t* (l'execució de la qual consumeix una quantitat constant de pila d'execució).

**Exemple d'entrada**

```
(towers-of-hanoi-t 3)
```

**Exemple de sortida**

```
([:from A, :to C] [:from A, :to B] [:from C, :to B] [:from A, :to C] [:from B, :to A] [:from B,
```

**Informació del problema**

Autor : Jordi Delgado / Gerard Escudero

Generació : 2025-10-17 18:40:20

© Jutge.org, 2006–2025.

<https://jutge.org>