
Haskell — Permutacions unicícliques**P22439_ca**

Feu una funció *unicycles* :: **Int** → **[[Int]]** que, donat un nombre $n > 0$, retorni totes les permutacions de $[1..n]$ amb un cicle exactament. Supposeu que el contingut de la posició i d'una permutació indica “la següent posició que cal visitar”.

Per exemple, considereu la permutació (4, 3, 2, 5, 1, 7, 6). A la posició 1 hi ha un 4, a la posició 4 hi ha un 5, i a la posició 5 hi ha un 1. Així doncs, un dels cicles d'aquesta permutació és $1 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 1$. Els altres dos cicles són $2 \rightarrow 3 \rightarrow 2$ i $6 \rightarrow 7 \rightarrow 6$. La permutació (3, 2, 1) té els dos cicles $1 \rightarrow 3 \rightarrow 1$ i $2 \rightarrow 2$, mentre que la permutació (3, 4, 5, 6, 7, 1, 2) només té el cicle $1 \rightarrow 3 \rightarrow 5 \rightarrow 7 \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow 6 \rightarrow 1$.

Pista

Hi ha $(n - 1)!$ permutacions unicícliques de n elements.

Observació

Per tal que no importi l'ordre en que genereu la solució, els jocs de proves ordenen el resultat. Per a això, importeu la funció `sort` del mòdul `Data.List` encara que no la feu servir.

Exemple d'entrada 1

```
sort $ unicycles 3
sort $ unicycles 4
```

Exemple de sortida 1

```
[[2, 3, 1], [3, 1, 2]]
[[2, 3, 4, 1], [2, 4, 1, 3], [3, 1, 4, 2], [3, 4, 2, 1], [4, 1, 2, 3], [4, 3, 1, 2]]
```

Informació del problema

Autoria: Jordi Petit

Generació: 2026-02-03T17:07:05.917Z

© Jutge.org, 2006–2026.
<https://jutge.org>