
Haskell — Ús de llistes per comprensió

P93588_ca

En aquest problema heu d'implementar una sèrie de funcions usant llistes per comprensió.

1. Feu una funció $myMap :: (a \rightarrow b) \rightarrow [a] \rightarrow [b]$ que emuli el *map* usant llistes per comprensió.
2. Feu una funció $myFilter :: (a \rightarrow \mathbf{Bool}) \rightarrow [a] \rightarrow [a]$ que emuli el *filter* usant llistes per comprensió.
3. Feu una funció $myZipWith :: (a \rightarrow b \rightarrow c) \rightarrow [a] \rightarrow [b] \rightarrow [c]$ que que emuli el *zipWith* usant llistes per comprensió i *zip*.
4. Feu una funció $thingify :: [\mathbf{Int}] \rightarrow [\mathbf{Int}] \rightarrow [(\mathbf{Int}, \mathbf{Int})]$ que, donades dues llistes d'enters, genera la llista que aparella els elements si l'element de la segona llista divideix al de la primera.
5. Feu una funció $factors :: \mathbf{Int} \rightarrow [\mathbf{Int}]$ que, donat un natural no nul, genera la llista ordenada amb els seus factors (no necessàriament primers).

Puntuació

Cada apartat puntua 20 punts.

Exemple d'entrada

```
myMap (*2) [1..5]
myFilter odd [1..5]
myZipWith (*) [1..4] [1..4]
thingify [1..6] [1..3]
factors 24
```

Exemple de sortida

```
[2, 4, 6, 8, 10]
[1, 3, 5]
[1, 4, 9, 16]
[(1, 1), (2, 1), (2, 2), (3, 1), (3, 3), (4, 1), (4, 2), (5, 1), (6, 1), (6, 2), (6, 3)]
[1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24]
```

Informació del problema

Autor : Albert Rubio / Jordi Petit
Generació : 2024-05-03 09:11:52