
Haskell — Taylor de l'exponencial 2**P39153_ca**

La sèrie de Taylor per calcular l'exponencial és:

$$e^x = \sum_{i \geq 0} \frac{x^i}{i!}.$$

Per evitar problemes amb la precisió dels nombres reals treballarem amb nombres racionals: Afegiu **import Data.Ratio** al principi del vostre programa.

1. Feu una funció `exps :: Rational → [Rational]` que retorni una llista infinita amb els termes del desenvolupament de Taylor de l'exponencial d'un real x .

Nota: els termes no inclouen el sumatori.

2. Feu una funció `exponencial :: Rational → Rational → Rational` que, a partir de dos reals x i ϵ approximi l'exponencial de x sumant tots els termes de la llista infinita anterior superiors o iguals que ϵ .

Exemple d'entrada 1

```
take 6 $ map fromRational $ exps (1%1)
fromRational $ exponencial (1%1) (1%100000)
```

Exemple de sortida 1

```
[1.0,1.0,0.5,0.16666666666666666,4.1666666666666664e-2,8.333333333333333e-3]
2.71827876984127
```

Informació del problema

Autoria: Jordi Petit, Gerard Escudero

Generació: 2026-02-03T17:09:10.025Z

© Jutge.org, 2006–2026.

<https://jutge.org>