# Jutge.org

The Virtual Learning Environment for Computer Programming

## Haskell — Funcions amb nombres

P77907\_ca

En aquest problema heu d'implementar una sèrie de funcions en Haskell. No cal que pregunteu si podeu fer servir funcions auxiliars, és evident que sí.

- 1. Feu una funció *absValue* :: Int  $\rightarrow$  Int que, donat un enter, retorni el seu valor absolut.
- 2. Feu una funció *power* :: Int  $\rightarrow$  Int  $\rightarrow$  Int que, donats un enter x i un natural p, retorni x elevat a p, és a dir,  $x^p$ .
- 3. Feu una funció *isPrime* :: Int  $\rightarrow$  Bool que, donat un natural, indiqui si aquest és primer o no.
- 4. Feu una funció  $slowFib :: Int \rightarrow Int$  que retorni l'n-èsim element de la sèrie de Fibonacci tot utilitzant l'algorisme recursiu que la defineix (f(0) = 0, f(1) = 1, f(n) = f(n-1) + f(n-2) per  $n \ge 2$ ).
- 5. Feu una funció  $quickFib :: Int \rightarrow Int$  que retorni l'n-èsim element de la sèrie de Fibonacci tot utilitzant un algorisme més eficient.

#### Puntuació

Cada funció puntua 20 punts.

# Exemple d'entrada

```
absValue (-666)
power 2 3
isPrime 17
slowFib 5
quickFib 40
```

# Exemple de sortida

```
666
8
True
5
102334155
```

# Informació del problema

```
Autor : Albert Rubio / Jordi Petit
Generació : 2014-03-19 09:48:51
```

© *Jutge.org*, 2006–2014. http://www.jutge.org