

Programación Declarativa

2007-2008

Práctica 4

1. Defina una función `suma_hasta: int -> int` tal que `suma_hasta n` sea la suma de los n primeros enteros positivos.
2. Defina una función `from_to: int -> int -> int list`, de forma que `from_to m n` sea la lista ascendente de los enteros mayores o iguales que m y menores o iguales que n . Así, por ejemplo, `from_to 3 7` sería la lista `[3; 4; 5; 6; 7]`.
3. Defina funciones `hd: 'a list -> 'a`, `tl: 'a list -> 'a list`, `length: 'a list -> int` y `reverse: 'a list -> 'a list`, que se comporten como las homónimas del módulo `List`, sin usar ninguna de las funciones definidas en este módulo.
4. Defina las funciones `lmax: 'a list -> 'a` y `lmin: 'a list -> 'a` que devuelvan respectivamente el mayor y el menor valor de los que aparecen en una lista.
5. Defina una función `rango: 'a list -> 'a * 'a` tal que si `rango l = (a,b)` entonces `lmin l = a` y `lmax l = b`.
6. Defina una función `ordenada: 'a list -> bool` que indique si una lista tiene sus elementos ordenados según el orden (\leq). Así, por ejemplo, `ordenada [2; 5; 5; 7]` valdría `true`, pero `ordenada ['a'; 'u'; 'i']` valdría `false`.