



Plancha 1: Funciones

Ejercicios

Definir las siguientes funciones en Haskell, incluyendo su signatura de tipo:

1. *cincoInt*: Dado un número entero, devuelve 5
2. *cincoChar*: Dado un caracter, devuelve 5
3. *cincoBool*: Dado un booleano, devuelve 5
4. *odd?*: Devuelve True o False dependiendo si un número es impar o no.
5. *even?*: Devuelve True o False dependiendo si un número es par o no. Definirla usando *odd?*.
6. *square*: Dado un entero, devuelve su cuadrado.
7. *absolute*: Dado un entero, devuelve su valor absoluto.
8. *sign*: Dado un entero, devuelve:
 - 1, si el entero es positivo
 - -1, si el entero es negativo
 - 0, si el entero es 0
9. *suc*: Dado un entero, devuelve su sucesor.
10. *predecesor*: Dado un entero, devuelve su predecesor.
11. *predecesorNat*: Dado un entero, devuelve su predecesor. Si el entero es menor o igual que 0, devuelve 0.
12. *idenInt*: Dado cualquier número entero, lo devuelve.
13. *idenChar*: Dado cualquier caracter, lo devuelve.
14. *idenBool*: Dado cualquier booleano, lo devuelve.
15. *double*: Dado un entero, devuelve su doble.
16. *roots*: Dados los coeficientes de una ecuación de primer grado, devolver su raíz (suponer que la ecuación siempre tiene solución).
17. *promedio*: Dados 3 números, devolver su promedio.
18. *xor*: Dados dos booleanos, devolver el xor entre ellos.
19. *modulo*: Dado un par ordenado, devolver su módulo.
20. *cuadrante*: Dado un punto en el plano, devolver el cuadrante al que corresponde.
21. *simetrico*: Dado un punto en el plano, devolver su simétrico con respecto al origen.
22. *dist*: Dados dos puntos en el plano, devolver su distancia.
23. *roots'*: Dados los coeficientes de una ecuación de segundo grado, devolver sus raíces (suponer que la ecuación siempre tiene solución real).
24. *app*: Dada una función de enteros en enteros y un número entero, devuelve la función aplicada al elemento
25. *appEither*: Dadas dos funciones f y g de enteros en enteros y dos número enteros, aplique f al segundo número si el primero es mayor o igual a 0, o g en el caso contrario.