

PODSTAWY PROGRAMOWANIA DEKLARATYWNEGO HASKELL

Ćwiczenia 2

Zadanie (8p.)

Napisz funkcję w Haskellu:

- a) obliczającą potęgę a^n ($a \neq 0$, n -liczba naturalna) - definicja „akumulatorowa”
- b) obliczającą wartość funkcji $f(x)$, gdzie
$$f(x) = \begin{cases} x^2, & \text{jeśli } x > 2 \\ x-1, & \text{jeśli } 0 < x \leq 2 \\ |x|, & \text{jeśli } x \leq 0 \end{cases}$$
- c) znajdującą największy wspólny dzielnik dwóch liczb
- d) znajdującą najmniejszą wspólną wielokrotność dwóch liczb
- e) sprawdzającą parzystość liczby naturalnej n (bez wykorzystywania funkcji even)
- f) obliczającą odległość między dwoma punktami
- g) sprawdzającą, który z dwóch punktów płaszczyzny jest dalej położony od początku układu współrzędnych
- h) obliczającą sumę liczb o 0 do n - definicja rekurencyjna
- i) obliczającą sumę liczb od 0 do n - definicja „akumulatorowa”
- j) obliczającą iloczyn liczb a i b - definicja rekurencyjna
- k) obliczającą n -ty wyraz ciągu danego wzorem: $a_1=0$, $a_2=1$, $a_n=2a_{n-1}-a_{n-2}$ - definicja rekurencyjna
- l) obliczającą n -ty wyraz ciągu z podpunktu k) – definicja „akumulatorowa”
- m) obliczającą pierwiastki równania $ax^2+bx+c=0$
- n) znajdującą maksimum z trzech danych liczb

Sprawdzić typy wszystkich zdefiniowanych funkcji.

Uwaga:

Wykonane zadania a, g, i, j, k, l, m, n przekazać do **10.03.2019, 23:55** przez OLAT „Ćwiczenia2”.

Wszystkie definicje funkcji mają być zapisane w jednym pliku .hs z numerami zadań w komentarzu. Nazwa pliku ma zawierać nazwisko Studenta i numer ćwiczeń.