

PODSTAWY PROGRAMOWANIA DEKLARATYWNEGO

HASKELL

Ćwiczenia 7

Zadanie 1. (1 p.)

Poniższa funkcja ma sprawdzać, czy podana lista jest pusta. Dlaczego definicja ta jest niepoprawna?

```
pusta1 :: [a] -> Bool
pusta1 x = (x == [])
```

Zadanie 2. (1 p.)

Poniższy program ma konwertować ciągi cyfr (String) na liczby (Int). Wyjaśnić, na czym polega błąd w definicji i ten błąd usunąć.

```
import Data.Char
naInt :: String -> Int
naInt = foldl (\x acc -> acc * 10 + digitToInt x) 0
```

Zadanie 3. (2 p.)

Dla danej listy l wypisać listę par [(element, liczba wystąpień), ...].

Przykład: w [2,3,4,1,2,5,3,2,4,4,2] = [(2,4),(3,2),(4,3),(1,1),(5,1)]

w ['a','a','b','a'] = [('a',3),('b',1)]

Zadanie 4. (2 p.)

Dla danej listy par (x,y) należy zwrócić listę tych par posortowaną wg odległości od punktu (0, 0).

Przykład: f [(0,3),(1,1),(2,1),(1,0)] = [(1,0),(1,1),(2,1),(0,3)]

Zadanie 5. (5 p.)

Napisać program do rozpoznawania formuł logicznych zbudowanych ze zmiennych zdaniowych oraz spójników koniunkcji, alternatywy i negacji.

Uwaga:

Wykonane zadania 1-4 należy przekazać do **22.04.2015, 23:59** przez OLAT „Ćwiczenia 7a”, natomiast zadanie 5 do **29.04.2015, 23:59** przez OLAT „Ćwiczenia 7b”.

Wszystkie definicje funkcji mają być zapisane w jednym pliku .hs z numerem zadania w komentarzu. Proszę, by w nazwie pliku było nazwisko Studenta.