საგნის დასახელება: ფუნქციონალური პროგრამირება

სპეციალობა: კომპიუტერული მეცნიერება

ლექტორი: ნათელ არჩვაძე

ქულათა ჯამი: 15

ქულათა გადანაწილების ინსტრუქცია: 1 საკ -3ქ., 2 საკ -2ქ., 3 საკ -3ქ.,4 საკ-2 ქ., 5 საკ -5 ქ.

ბილეთი N =5

1. მოიყვანეთ არატრივიალური გამოსახულებების მაგალითები, რომლებიც ეკუთვნის ტიპებს:

a)(([Bool],[Double]),[Integer]) = (([true, true], [2.15, 7.54]), [2,4])

b)[([Integer],[Double],[(Bool,Char)])] = [([1,2],[2.43, 3.57], [(false, ‘f’), (true, ‘s’)])] -1

c) (Bool,([Bool],[Integer])) = (true, ([true, false], [2,3]))

მოთხოვნა გამოსახულებების არატრივიალურობის შესახებ ნიშნავს, რომ გამოსახულებებში მონაწილე სიები უნდა შეიცავდნენ ერთ ელემენტზე მეტს.

1. როგორია შემდეგი მნიშვნელობების ტიპები:

[(False,’8’),(True,’0’)] = [(bool, char), (bool, char)] -1

(’k’,’m’,’l’,’j’) = ([char])

[“1”,”2”,”3”] = [char] -1

1. განსაზღვრეთ შემდეგი ფუნქციების მხოლოდ ტიპები პოლიმორფიზმის გამოყენებით: -3

a)second xs = head (tail xs) -> Int

b) fun1 xs=(sum xs)+(product xs) -> Int

1. null -> Bool
2. [ init,reverse] -> [Int]

თითოეული ფუნქცია გამოიძახეთ კონკრეტული მონაცემებისთვის.

1. მოცემულია ფუნქციის ტიპები: -2

a) fun :: Integral a => a -> a -> a 5 div 3 -> 1

b) fun :: (Eq a, Num a) => a -> a -> Bool 5 < 3 -> false

თითოეული ტიპისთვის მოიყვანეთ მაგალითი ფუნქციებისა, რომლებსაც ექნებათ მოცემული ტიპი.

1. მოწესრიგების ძირითადი კლასი. Ord -2

2 < 3 --> true

5 > 2 --> true

4 <= 4 --> true

3 >= 4 --> false

min ‘d’ ‘a’ --> ‘a’

max ‘e’ ‘c’ --> ‘e’