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 N10

1. მოიყვანეთ არატრივიალური გამოსახულებების მაგალითები, რომლებიც ეკუთვნის ტიპებს:
2. ((Char,Integer), String, [Double])

(('a', 15), "str", [2.5, 3.6])

1. [(([Double],[Bool]),[Integer])]

[(([2.5, 3.6],[True, False]),[3, 2, 5])] მეორე წევრი -1

1. (Double,Bool,(String,Integer))

(5.2,False,("str", 25))

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

1. როგორია შემდეგი მნიშვნელობების ტიპები:

([False,True],[’0’,’1’]) - ([Bool],[Char])

[’a’,’b’,’c’] - [Char]

(“1”,”2”,”3”) - ([Char], [Char], [Char]) --(tuple)

1. განსაზღვრეთ შემდეგი ფუნქციების მხოლოდ ტიპები პოლიმორფიზმის გამოყენებით:
2. pair x y = (x,y) - t -> t1 -> (t, t1)
3. fun1 xs=(sum xs)\*(product xs) - Num a => [a] -> a

c)length - [a]->Int

d)[sum, product] - [[Integer] -> Integer]

თითოეული ფუნქცია გამოიძახეთ კონკრეტული მონაცემებისთვის. -1

1. მოცემულია ფუნქციის ტიპები:
2. fun :: Num a => a -> a - let sum x = x + 1
3. fun :: Ord a => (a, a) -> Bool - let var a b | a < b = a | b < a = b | otherwise = a -1

თითოეული ტიპისთვის მოიყვანეთ მაგალითი ფუნქციებისა, რომლებსაც ექნებათ მოცემული ტიპი.

1. მთელრიცხვა რიცხვითი კლასი -2

მთელრიცხვა რიცხვითი კლასი შეიცავს ტიპებს, რომლებიც Num რიცხვითი კლასის ეგზემპლარებია და მათი მნიშვნელობები მთელი რიცხვებია.

div :: a → a → a

mod :: a → a → a

min :: a → a → a

max :: a → a → a