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=8

1. მოიყვანეთ არატრივიალური გამოსახულებების მაგალითები, რომლებიც ეკუთვნის ტიპებს:

a)(([Bool],[Double]),[Integer])

(([True, False], [1.3, -7]), [1,2,3])

b)[([Integer],[Double],[(Bool,Char)])]

([1,2,3],[-3,4.3], [(True,’0’)])] მეორე წევრი -1

c) (Bool,([Bool],[Integer]))

[False, ([True, False],[2,4])] -1

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)]

(’k’,’m’,’l’,’j’) -> ( Char) -1

[“1”,”2”,”3”] -> [String]

1. განსაზღვრეთ შემდეგი ფუნქციების მხოლოდ ტიპები პოლიმორფიზმის გამოყენებით:

a)second xs = head (tail xs)

[a] -> ale

b) fun1 xs=(sum xs)+(product xs)

Num a => [a] -> a

1. null

[a] -> Bool

1. [ init,reverse]

[[a] -> [a]]

თითოეული ფუნქცია გამოიძახეთ კონკრეტული მონაცემებისთვის. -1

1. მოცემულია ფუნქციის ტიპები:

a) fun :: Integral a => a -> a -> a

let fun x y = y div x

b) fun :: (Eq a, Num a) => a -> a -> Bool

let fun x y = (x\*2)== y

თითოეული ტიპისთვის მოიყვანეთ მაგალითი ფუნქციებისა, რომლებსაც ექნებათ მოცემული ტიპი.

1. მოწესრიგების ძირითადი კლასი. -3

Eq ტოლობის ძირითადი კლასის ეკზემპლარია და მნიშვნელობები 6 მეთოდით წესრიგდება (<)::, (<=)::, (>)::, (>=)::, min & max.