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 =13

1. მოიყვანეთ არატრივიალური გამოსახულებების მაგალითები, რომლებიც ეკუთვნის ტიპებს:

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

(([False,True],[1.2,3.4,2.5]),[1,2,3])

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

[([2,3,5],[1.2,3.6,2.3],[(False,'c')])]

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

(True,([False,True],[1,2,3]))

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)]

(’k’,’m’,’l’,’j’)

(Char, Char, Char, Char)

[“1”,”2”,”3”]

[[Char]]

1. განსაზღვრეთ შემდეგი ფუნქციების მხოლოდ ტიპები პოლიმორფიზმის გამოყენებით:

a)second xs = head (tail xs)

[a] -> ale -1

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. მოცემულია ფუნქციის ტიპები:
2. fun :: Integral a => a -> a ->

let fun x b = b `mod` x

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

let fun x y = (x-3)/=y

თითოეული ტიპისთვის მოიყვანეთ მაგალითი ფუნქციებისა, რომლებსაც ექნებათ მოცემული ტიპი. -1

1. მოწესრიგების ძირითადი კლასი.

Ord - მოწესრიგებული ტიპები

შეიცავს ტიპებს, რომლებიც Eq ტოლობის კლასის ეგზემპლარებია და 6 მეთოდითაა მოწესრიგებული მათი მნიშვნელობები :

(<) :: a->a-> Bool

(<=) :: a->a-> Bool

(>) :: a->a-> Bool

(>=) :: a->a-> Bool

min :: a->a->a

max :: a->a->a