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)((Char,Integer), String, [Double])
2. [(([Double],[Bool]),[Integer])]
3. (Double,Bool,(String,Integer))

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

1. როგორია შემდეგი მნიშვნელობების ტიპები:

([False,True],[’0’,’1’])

[’a’,’b’,’c’]

(“1”,”2”,”3”)

1. განსაზღვრეთ შემდეგი ფუნქციების მხოლოდ ტიპები პოლიმორფიზმის გამოყენებით:
2. pair x y = (x,y)
3. fun1 xs=(sum xs)\*(product xs)

c)length

d)[sum, product]

თითოეული ფუნქცია გამოიძახეთ კონკრეტული მონაცემებისთვის.

1. მოცემულია ფუნქციის ტიპები:
2. fun :: Num a => a -> a
3. fun :: Ord a => (a, a) -> Bool

თითოეული ტიპისთვის მოიყვანეთ მაგალითი ფუნქციებისა, რომლებსაც ექნებათ მოცემული ტიპი.

1. მთელრიცხვა რიცხვითი კლასი

დემნა მიქავა

1. ა) let x = (('d', 4), "hello", [1.1, 10.3])

ბ) let y = [(([7.7, 0.7], [False, False]), [2, 3])] მეორე წევრი -1

მესამე მაგალითი -1

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

[‘a’, ‘b’, ‘c’] - [Char]

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

3. ა) pair 1 3 -3

(1,3)

it :: (Integer, Integer) ეს შედეგის ტიპია და არა ფუნქციის...

ბ) fun1 [2, 4, 6]

576

it :: Integer ეს შედეგის ტიპია და არა ფუნქციის...

გ)Prelude> length [1, 7, 45, 88]

4

it :: Int

დ)Prelude> [sum[2..20], product[2..10]]

[209,3628800]

it :: [Integer] ეს შედეგის ტიპია და არა ფუნქციის...

4. -1

ა)let fun x = x\*x

fun :: Num a => a -> a

5) -5