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

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

პასუხები

1.  
a) ((‘a’,1),”saxli”,[1.2, 2.5, 3.8])

b) [(([1.5, 2.1, 7.3],[false, true , true]),[1, 2, 4, 9, 13, 99]), (([2.3, 9.9],[true, true]),[8, 8, 7])

c) (2.7, false ,(“max” , 126))

2.  
([Bool],[Char])  
[Char]

(String, String, String)

3.

a)pair :: a-> a-> (a,a)

b)fun1 :: []-> []-> a

c)length :: []->a

d)sum :: []-> []-> (a, [])

4.

a)fun a = a+10

b)fun (x, y) = if x > y then True

else False

5.

Class Number Integer where   
(+) :: Integer -> Integer -> Integer

(-) :: Integer -> Integer -> Integer

(\*) :: Integer -> Integer -> Integer

(/) :: Integer -> Integer -> Integer