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=7

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

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

c)[([Integer],[Char])]

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

1. როგორია შემდეგი მნიშვნელობების ტიპები:

([False,True],[’0’,’1’]),

[’5’,’4’,’2’]

[(“asd”,(3.4,’a’))]

1. განსაზღვრეთ შემდეგი ფუნქციების მხოლოდტიპებიპოლიმორფიზმის გამოყენებით:
2. swap (x,y) = (y,x)
3. isDigit x=if x=='a'||x=='b' then True else False
4. fst
5. (sum, product)

თითოეული ფუნქცია გამოიძახეთ კონკრეტული მონაცემებისთვის.

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

თითოეული ტიპისთვის მოიყვანეთ მაგალითი ფუნქციებისა, რომლებსაც ექნებათ მოცემული ტიპი.

1. წილადური რიცხვითი კლასი.

1.a) (('a', 'b',5, 6), (“string”, “bda”) [3.5, 2.5,])

b)(([1.1, 2.4, 4.3], [True,False]), [1,2,3,4,5]) ფრჩხილები აკლია, მეორე წევრი -1

c)([‘c’, ‘b’]), [1,2,3,4,5]) მეორე წევრი -1

2.

1.([Bool], [Char])

2. [Char]

3. Fractional a => [([Char], (a, Char))]

3.1. p -> (b, a) -> (a, b) -3

2. p -> Char -> Bool

3.

4.

4.a) let fun x y=x+y

fun :: Num a => a -> a -> a

b) let fun (x, y)=x==y

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

5.

**წილადური რიცხვითი კლასია Fractional es klasi Seicavs tipebs, romlebic *Num* ricxviTi klasis egzemplarebia, magram, garda amisa, maTi mniSvnelobebi mTeli ar aris da amitom maTze vrceldeba wilad ricxvTa gayofisa da Seqcevis (Sebrunebis) meTodebi: -3**