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]) ((‘s’,3),”string”,[12.45,23.34])

b)[(([Double],[Bool]),[Integer])] [(([23.4,45.2],[true,false]),[23,43])] მეორე წევრი -1

c) [([Integer],[Char])] [([23,43],[‘a’,’b’])] მეორე წევრი -1

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

1. როგორია შემდეგი მნიშვნელობების ტიპები:

([False,True],[’0’,’1’]), ([Bool],[char])

[’5’,’4’,’2’] :: [char]

[(“asd”,(3.4,’a’)) ] [(string, (Double,char))

1. განსაზღვრეთ შემდეგი ფუნქციების მხოლოდ ტიპები პოლიმორფიზმის გამოყენებით:
2. swap (x,y) = (y,x) :: (a,b) -> (b,a)
3. isDigit x=if x=='a'||x=='b' then True else False :: isDigit(char) -> bool
4. fst :: (a,b) -> a
5. (sum, product) :: int

თითოეული ფუნქცია გამოიძახეთ კონკრეტული მონაცემებისთვის. -1

1. მოცემულია ფუნქციის ტიპები: -2
2. fun :: Fractional a => a -> a -> a

(/) :: a-> a -> a

> 9.0 / 2 ფუნქცია??

4.5

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

(==) :: a-> a -> bool

> False == Falseფუნქცია??

True

თითოეული ტიპისთვის მოიყვანეთ მაგალითი ფუნქციებისა, რომლებსაც ექნებათ მოცემული ტიპი.

წილადური რიცხვითი კლასი -3

eseni aris tipebi romlebic mTeli ar aris da amitom maTze vrceldeba wiladi gayofis meTodebi

(*/*) :: *a → a → a*

*recip* :: *a → a*

*>* 7*.*0 */* 2*.*0

3*.*5

*> recip* 2*.*0

0*.*5