საგნის დასახელება: ფუნქციონალური პროგრამირება

სპეციალობა: კომპიუტერული მეცნიერება

ლექტორი: ასოც.პროფ. ნათელ არჩვაძე

ქულათა ჯამი: 20

ქულათა გადანაწილების ინსტრუქცია: 1-4 საკითხი -2ქ., 5-8 საკითხი -3ქ. =6

1. განსაზღვრეთფუნქცია, რომელიცშესასვლელზეღებულობსმთელრიცხვს n-სდააბრუნებს კენტინატურალურირიცხვებისსიას.

Fun\_1\_b 0=[] არ მუშაობს! სახელი პატ ასოთი. რეკ. არაა სწორე

Fun\_1\_b n=if n`mod`2==1 then

n :fun\_1\_b(n-1) else

fun\_1\_b(n-1)

fun\_1\_br n=reverse(fun\_1\_b n)

1. სტანდარტული preludeფაილისგამოუყენებლადრეკურსიისსაშუალებითგანსაზღვრეთფუნქცია, რომელიცგამოყოფსსიის n-ურელემენტს: (!!)::[a]->Int->a.
2. განსაზღვრეთფუნქცია, რომელიცშესასვლელზეღებულობსმთელრიცხვებს n-სდაm-სდააბრუნებსn-დან m-მდელუწიშვიდისჯერადირიცხვებისსიას.

Fun\_3 []=[] სინტ. რამდენ არგუმენტიანია?

Fun\_3(n:m:mn) =if m‘mod`2==0 && m`mod`7==0 && n<m then

M:fun\_3 mn else fun\_3 mn

Fun\_3\_b n m = [x|x<-[n..m],x`mod` 2==0 && x`mod` 7==0]

1. განსაზღვრეთფუნქცია, რომელიცმოცემულისიიდან n-ურწევრსშეცვლისმოცემულიმნიშვნელობით.

Fun\_4 0 m (x:xs)=(m:xs) სინტ.

Fun\_4 n m (x:xs)=x:fun\_4

(n-1) m xs ელსე

1. განსაზღვრეთფუნქცია, რომელიცშესასვლელზეღებულობსსიასდააბრუნებსსიისკენტირიცხვებისსიასგაერთიანებულსლუწირიცხვებისსიასთანთავდაპირველსიაშიმათითანმიმდევრობისშენარჩუნებით. მაგალითად, fun[1,2,3,4,5,6,7,8,9] =[1,3,5,7,9,2,4,6,8]

Fun\_5\_odd [] = [] სინტ. +2

Fun\_5\_odd (x:xs) =if x`mod`2== 1 then x:fun\_5\_odd xs else

Fun\_5\_odd xs

Fun\_5\_even [] = []

Fun\_5\_even (x:xs)=if x`mod`2 == 0 then x:fun\_5\_even xs else

Fun\_5\_even xs

Fun\_5 xs = fun\_5\_odd xs + fun\_5\_even xs

1. განსაზღვრეთფუნქცია removeOdd, რომელიცმოცემულიმთელირიცხვებისსიიდანამოშლისყველაკენტრიცხვს. მაგალითად, removeOdd[1,4,5,6,10] უნდადააბრუნოს [4,10].

Fun\_6 [] =[] სინტ. +2

Fun\_6 (x:xs) =if x`mod`2== 1 then fun\_6 xs else x:fun\_6 xs

1. ფუნქცია delete :: Char -> String -> String, რომელიციღებსშესასვლელზესტრიქონსდასიმბოლოსდააბრუნებსსტრიქონს,რომლიდანაცამოშლილიამოცემულისიმბოლო. მაგალითად, delete ’l’ "Hello world!" უნდადააბრუნოს "Heo word!".

-

1. განსაზღვრეთფუნქცია, რომელიცმოცემულსიაშიდატოვებსმხოლოდორნიშნარიცხვებს.

Fun\_8 []=[] სინტ. +2

Fun\_8 (x:xs) =if x> 9 && x<100

Then x:fun\_8 xs else

Fun\_8 xs