

Programação Funcional
Atividade Prática 16/11/2016
Valor: 10 pontos.

ORIENTAÇÕES

1. Submissão:
 - a. Email para jeanrobertop@gmail.com até o fim da aula.
 - b. Título do email: [GSI004] Atividade avaliativa 2
 - c. O corpo do email deve conter o nome e matrícula de todos os integrantes do grupo. Essas informações também devem estar, na forma de comentários, nas primeiras linhas do arquivo enviado.
 2. Cada questão vale 2 pontos. Será atribuído zero à(s) função(ões) que o GHCi acusar erro. Confira antes de enviar.
-

EXERCÍCIOS

1. Faça uma função que determine o maior elemento de uma lista. Ex:
> maior [3 ,14 ,1 ,5 ,9]
14
2. Implemente a função recursiva **remover :: Char -> String -> String**, que remove todas as ocorrências de uma letra em uma string e retorna a string resultante.
3. Implemente uma função que insere ordenadamente um elemento em uma lista de inteiros crescente, sem repetição. Ou seja, caso o elemento já esteja na lista, ele não será inserido. Exemplos de execução:

> insere 3 [1,2,3,4,5]
[1,2,3,4,5]
> insere 3 [2,4,5]
[2,3,4,5]
4. Substituir todas as ocorrências de um elemento x em uma lista por outro elemento y. Ex:
> substituir_todos 1 2 [3 ,14 ,1 ,5 ,1]
[3 ,14 ,2 ,5 ,2]
5. Implemente uma função que receba dois inteiros x e y, com $x > y$ (**não precisa validar isso!**), além de uma lista de inteiros, e devolva a soma dos elementos da lista que são múltiplos de x menos a soma dos elementos da lista que são múltiplos de y, ou seja, a função deve retornar (soma múltiplos x) – (soma múltiplos y). Se não houver múltiplos de um deles, considere zero no cálculo. Exemplos de execução:

> diferencaMultiplos 3 2 [3,4,2,6,7]
-3
> diferencaMultiplos 4 3 [4,8,2,16,1]
28
> diferencaMultiplos 4 3 [1,2,3,5,6]
-9