|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| https://lh5.googleusercontent.com/-lXcoTnWw2j8/AAAAAAAAAAI/AAAAAAAAABg/KEaTH-EyxO4/s0-c-k-no-ns/photo.jpg | Universidade Federal de Sergipe  Departamento de Computação  Atividade de Programação Funcional | https://lh5.googleusercontent.com/-lXcoTnWw2j8/AAAAAAAAAAI/AAAAAAAAABg/KEaTH-EyxO4/s0-c-k-no-ns/photo.jpg |

Os Códigos devem utilizar apenas funções vistas em aula. O código será testado para correção no GHCi indicado em aula.

1) Construa uma função que ordene uma dada lista em ordem crescente. Empregue um método que use apenas funções próprias ou vistas nas aulas.

2) Construa uma função que retorne os n primeiros elementos da sequencia de Fibinacci.

3) Dadas duas listas ordenadas como entrada, faça uma função merge para unir as listas de forma ordenada.

4) Implemente uma função que faça uma busca por sub-string de início. Considere sempre nos n-primeiros caracteres que o usuário passar na linha de comando.

Exemplo:

Entrada: busca\_sub "an" ["joao" , "antonio" , "pedro" , "ana"]

Saída: ["antonio" , "ana"]

5) Considere uma lista de divisores, ex. [5, 7] como o primeiro valor de entrada de uma função. Esta é o parâmetro a ser aplicado sobre outra lista, tal como: [10 .. 100] que é o segundo parâmetro da função. Construa uma função que recebe as entradas e tenha como resultado uma sublista com todos os divisores dos elementos da primeira lista que se encontram na segunda lista. EX:

Entrada: filtro [5, 7] [10 .. 100]

Saída: [35, 70]

6) Implemente uma função que receba duas listas de inteiros (sem elementos repetidos em cada uma) e retorne uma lista que contenha somente números que estejam nas duas listas dadas. Uma função que faz a intersecção

7) Implemente uma função que receba um número natural, uma lista e retorne uma nova lista, na qual a posição dos elementos tenham sido alterados de forma cíclica. Ex:

Entrada: rodar\_esquerda 1 "asdfg"

Saída: "sdfga"

Entrada: rodar\_esquerda 3 "asdfg"

Saída: "fgasd"

8) Crie um programa que faça uma codificação sobre uma seguência de caracteres iguais, substitua a sequencia por “!na”, sendo “n” o número de vezes que o caractere “a” é repetido, sendo apenas substituído quando a repetição é maior que 3. Ex:

Entrada: comprime “asdffffghjjklllll”

Saida: “asd!4fghjjk!5l”

9) Crie um programa reverte a operação realizada na questão anterior. Ex:

Entrada: descomprime “asd!4fghjjk!5l”

Saida: “asdffffghjjklllll”