|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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, dada uma lista de srings, transforme todas as letras para maiúsculas/minúsculas (utilize mapeamento construindo funções que transformem maiúsculas em minúsculas e vice verça). Usando a mesma função, crie um mapeamento que transforme uma lista de números entre 0 e 9 e transforme em uma lista com os nomes equivalentes a esses números. EX:

transformar all\_to\_min “ABcdEfG”

-> “abcdefg”

transformar all\_to\_mai “ABcdEfG”

-> “ABCDEFG”

transformar num\_to\_string [1,2,3]

-> [“um”, “dois”, “três”]

Implemernte as quatro funções transformar, all\_to\_min, all\_to\_mai e num\_to\_string.

2) Defina uma função “total” tal que “total f n” seja uma função que receba um número inteiro n e uma operação f e retorne f 0 + f 1 + ... + f n.

3) Construa uma função “mapfiltrar”, que recebe como parâmetros:

Uma propriedade p (função unitátia que retorna Bool).

Uma função unitária f qualquer.

Uma lista x.

A função mapfiltrar deve splicar a propriedade p sobre os elementos da lista x. Aqueles que satisfazem a propriedade devem ser transformados usando a função f. A resposta será uma lista com esses elementos. EX:

mapfiltrar eh\_par vezes\_3 [1..5]

-> [6,12]

Implemente também as funções eh\_par e vezes\_3.

4) Implemente uma função que possa ser utilizada no mapfiltrar da questão anterior e que filtre apenas os números primos.