JOINVILLE CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS

Departamento de Ciência da Computação Programação Funcional Prova

1. Descreva a sequência de passos referente a execução das funções aba	ixo:
--	------

```
a. fib 0 = 0
fib 1 = 1
fib n = fib (n-1) + fib (n-2)
para >> fib 6
```

b. $len xs = foldr (\x y -> 1 + y) 0 xs$ para >> len [2,8,5,10,28]

c. appFoldl f e xs = foldl f e xspara >> appFoldl (++) [] [[28,10,12], [1,4,6], [], [1,9]]

2. Definir uma função que recebe duas strings como parâmetro, e remove da segunda lista as letras que ocorrerem na primeira lista.

Ex: "Programacao" "Funcional" => "Funinl"

3. Definir uma função que recebe uma string, e retorna uma lista de todos as substrings possíveis que formam um prefixo da string.

Ex: "fim" => ["fim", "fi", "f"]

4. Definir uma função que recebe uma lista e um número inteiro, que indica o número de trocas de posições. Uma troca envolve capturar o primeiro elemento da lista e adicioná-lo ao fim da lista. Ex: [1,2,3,4,5] 2 => [3,4,5,1,2]

5. Definir uma função que recebe uma lista de duplas, e retorne uma lista os elementos reposicionados. Reposicionar a lista envolve capturar o segundo elemento da cabeça da lista e o primeiro elemento da dupla seguinte, enquanto seja possível.

Ex: [(10,5),(6,22),(14,8)] => [(5,6),(22,14)]

6. Definir a função zip3, que recebe 3 listas [a] -> [b] -> [c], e retorna uma lista de tuplas de tamanho 3 [(a,b,c)].

Ex: zip3 [1,2,3] ['a','b'] [True, False] => [(1,'a',True),(2,'b',False)]

7. Definir uma função que recebe uma String, avalie cada letra e retorne True caso seja vogal, e False caso contrário. Devem ser removidos os espaços em branco antes. Utilizar função de ordem superior na implementação.

Ex: ehVogal "Fim da Aula" => [False,True,False,False,True,True,True,False,True]

8. Definir uma função que recebe uma lista de strings, e inverta cada elemento da lista, e então inverta a lista resultante. Não deve ser utiliza a função reverse do Prelude.

Ex: inversoExtInt ["Fim","da","Aula"] => ["aluA","ad","miF"]