

Exercícios sobre IO em Haskell

prof. André Rauber Du Bois

Universidade Federal de Pelotas
dubois@inf.ufpel.edu.br

1 Questionário

1. Implemente a ação de IO

```
leNomeEnd :: IO (String, String)
```

que recebe do usuário um Nome e um endereço, e devolve uma tupla contendo os valores lidos:

```
*Main> leNomeEnd
Digite seu nome:
Joao Silva
Digite seu Endereço:
Rua XXX n 123
("Joao Silva", "Rua XXX n 123")
```

(Obs: não é necessário imprimir a tupla dentro da ação. Quando chamamos uma ação de IO que retorna algum valor, o ghci sempre imprime esse valor no final)

2. Implemente a ação de IO

```
leNNE :: Int -> IO [(String, String)]
```

Essa ação recebe um inteiro `n` como entrada, e executa `n` vezes a ação `leNomeEnd`. Ela retorna no final uma lista de tuplas com todas as tuplas lidas pela `leNomeEnd`. Exemplo:

```
*Main> leNNE 3
Digite seu nome:
Mauricio
Digite seu Endereço:
Rua x
Digite seu nome:
Maria
Digite seu Endereço:
rua y
```

```
Digite seu nome:  
Carla  
Digite seu Endereço:  
Rua z, centro  
[("Mauricio", "Rua x"), ("Maria ", "rua y"), ("Carla", "Rua z, centro")]
```

3. Implemente a ação de IO

```
executaN :: Int -> IO a -> IO [a]
```

que recebe um inteiro n, uma ação de tipo IO a e executa a ação n vezes retornando uma lista com todas as respostas. Exemplo: Dada a ação leNúmero

```
leNúmero :: IO Int  
leNúmero = do  
    putStrLn "Digite um número: "  
    n <- getLine  
    return (read n)
```

então:

```
*Main> executaN 2 leNúmero  
Digite um número: 4  
Digite um número: 5  
[4,5]
```

4. Implemente a ação leNNE usando executaN

5. Implemente a ação de IO

```
printLista :: [Int] -> IO ()
```

onde:

```
*Main> printLista [1,2,3,4]  
1  
2  
3  
4
```

6. Implemente a ação de IO

```
printListaComoVetor :: [Int] -> IO ()
```

onde

```
*Main> printListaComoVetor [44,33,11]
lista[0] = 44
lista[1] = 33
lista[2] = 11
```

7. Implemente a ação de IO

```
maiorDeN :: Int -> IO ()
```

onde

```
*Main> maiorDeN 4
Digite 4 números maiores do que zero!
Digite um número: 34
Digite um número: 2
Digite um número: 66
Digite um número: 7
O maior número digitado é: 66
```