

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 `leNumero`

```

leNumero :: IO Int
leNumero = do
    putStr "Digite um número: "
    n <- getLine
    return (read n)

```

então:

```

*Main> executaN 2 leNumero
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
0 maior número digitado é: 66
```