

Exercícios de Programação Haskell II

prof. André Rauber Du Bois

Universidade Federal de Pelotas
<http://minerva.ufpel.edu.br/~dubois/>
dubois@ufpel.edu.br

1 Questionário

1. Defina uma função `max :: Int -> Int -> Int` que retorna o maior entre dois números.
2. Usando a função `max`, defina uma função `maiorVenda` que recebe um argumento numérico `n`, e calcule a maior venda em uma semana entre 0 e `n`.
3. Defina uma função `maxVenda` que recebe um argumento numérico `n`, e calcule a semana, entre 0 e `n`, que teve o maior número de vendas. Essa função deve usar `maiorVenda` em sua definição
4. Defina uma função `zeroVendas` que recebe um argumento numérico `n`, e que calcula qual das semanas entre 0 e `n` teve vendas igual a 0. Se nenhuma semana teve vendas igual a 0 a função retorna `-1`
5. Usando a definição anterior como guia, defina uma função que receba um valor `s` e uma semana `n`, e devolva qual das semanas entre 0 e `n` teve vendas iguais a `s`
6. Como você usaria a função anterior para definir a função `zeroVendas`
7. As funções definidas até agora operam em um período entre 0 e `n`. Defina versões alternativas dessas funções que trabalhem em um período entre `m` e `n`, assumindo que `n` sempre é maior que `m`.
8. O fatorial de um número positivo `n` é

$$1 * 2 * \dots * (n-1) * n$$

Defina uma função `fatorial` em Haskell

9. Defina uma função que receba dois argumentos `m` e `n` e retorne o produto

$$m * (m+1) * \dots * (n-1) * n$$

10. Considere a sequência fibonacci de números: 0, 1, 1, 2, 3, 5, ... cujos dois primeiros valores são 0 e 1, e os valores seguintes são sempre a soma dos dois valores anteriores

$$(0+1=1, 1+1=2, 1+2=3, \dots)$$

Escreva em Haskell a função `fib` sendo que `fib n` devolve o número que esta na posição `n` da sequência fibonacci