

EXERCÍCIOS EM HASKELL

Lista 01

→ Crie um módulo chamado de funções diversas e salve em um script. Em seguida, declare as funções abaixo. Lembre-se de adicionar a assinatura de tipo para cada função. Após a implementação de cada função, teste o seu script usando o ambiente interativo GHCi:

- i. Carregar o script:
`:l <nome do script>`
- ii. Testar cada uma das funções
`<nome da funcao> <argumentos>`

Importante: ao criar as funções, use a convenção recomendada para nomes de função e nomes de parâmetro.

- a) Função calcular reajuste: recebe o salário de um funcionário, e retorna o valor do novo salário, sabendo-se que este sofreu um aumento de 25%.
- b) Função calcular média ponderada: recebe três notas e seus respectivos pesos, e retorna o valor da média ponderada entre essas notas. Assuma que os pesos serão sempre maior ou igual a zero.
- c) Função converter temperatura: recebe uma temperatura em graus Celsius e converte para Fahrenheit. A fórmula de conversão é: $F = C * (9.0/5.0) + 32.0$, sendo F a temperatura em Fahrenheit e C a temperatura em Celsius.
- d) Função calcular idade em 2032: recebe o ano de nascimento de uma pessoa, e retorna quantos anos esta pessoa terá em 2032.
- e) Função calcular minutos: recebe uma hora formada por hora e minutos e retorna a hora apenas em minutos.
- f) Função calcular soma dos quadrados: recebe três valores numéricos e retorna a soma dos quadrados dos três valores. Faça três implementações: a primeira sem usar funções prontas, a segunda usando a função `**` do módulo `Prelude` e a terceira usando a função `^` do módulo `Prelude`. Pesquise a diferença entre as funções `**` e `^`.
- g) Função verificar número ímpar: recebe um número inteiro e retorna se ele é ímpar ou não. Faça duas implementações, uma usando a função `even` do módulo `Prelude` e outra usando a função `mod`.
- h) Função verificar divisibilidade: recebe dois números inteiros e verifica se o primeiro é divisível pelo segundo.
- i) Função calcular salário: recebe o salário base de um funcionário e retorna o salário a receber, sabendo-se que esse funcionário tem gratificação de 5% sobre o salário-base, e paga imposto de 7% sobre o salário-base.