**Exercícios:**

**1.** Teste as expressões abaixo e explique cada resultado:

**Prelude> 2 + 15**

Foi realizada a soma de 2 mais 15, resultando em 17.

**Prelude> 49 \* 100**

Foi realizada a multiplicação de 49 vezes 100, resultando em 4900.

**Prelude> 1892 - 1472**

Foi realizada a subtração de 1892 menos 1472, resultando em 420.

**Prelude> 5 / 2**

Foi realizada a divisão de 5 dividido por 2, resultando em 2,5.

**Prelude> (50 \* 100) – 4999**

Primeiro foi realizado a multiplicação dos parênteses, 50 vezes 100, resultando em 5000 e por fim a subtração por 4999, dando como resultado 1.

**Prelude> 50 \* 100 – 4999**

Seguindo a ordem de precedência, primeiro foi realizada a multiplicação e depois a subtração, resultando também em 1.

**Prelude> 50 \* (100 - 4999)**

Os parênteses foram resolvidos primeiro, 100 menos 4999 igual

-4899 e depois a multiplicação por 50, resultando em -244950.

**Prelude> -1 + 5**

A conta é feita da mesma forma que 5 menos 1 e resulta 4.

**Prelude> (-1) + 5**

A conta é feita da mesma forma que 5 menos 1 e resulta 4.

**Prelude> 5 + "cinco"**

Da erro, pois 5 e “cinco” são de tipos diferentes e não é possível realizar uma operação matemática entre eles.

**Prelude> 5 + True**

Da erro, pois 5 e “True” são de tipos diferentes (dígito e bool), portanto não é possível realizar uma operação matemática entre eles.

**Prelude> succ 8**

É indicado o sucessor de 8, ou seja, 9.

**Prelude> min 9 10**

É indicado o menor valor entre 9 e 10, ou seja, 9.

**Prelude> min 3.4 3.2**

É indicado o menor valor entre 3,4 e 3,2 ou seja 3,2.

**Prelude> max 100 101**

É indicado o maior valor entre 100 e 101, ou seja, 101.

**Prelude> succ -4**

Da erro, pois o número negativo -4 não está entre parênteses.

**Prelude> succ (-4)**

É indicado o sucessor de -4, ou seja, -3.

**2.** Crie um arquivo denominado lab01.hs. Nesse arquivo você implementará todas as funções desta aula prática.

**3.** Escreva uma função para calcular o dobro de um número.

**4.** Escreva uma função para quadruplicar um número, utilizando a função definida no item anterior.

**5.** Escreva uma função soma2 x y que realiza a soma de dois números x e y.

**6.** Com base na função soma2, implemente a função soma4 que calcula a soma de quatro números.

**7.** Implemente a seguinte função:

misterio x y z w = soma2 (soma2 x y) (soma2 z w)

Compare a saída da função misterio com a saída da função soma4 e entenda o que aconteceu.

Dica: Execute um caso passo-a-passo.

O resultado da função soma4 foi o mesmo da função misterio, a diferença foi que na função soma4 foi realizada a soma2 dos dois primeiros valores indicados e posteriormente a soma2 dos dois outros valores, e por fim a soma entre esses dois. Já na função misterio, também é realizada a soma2 dos dois primeiros valores indicados e posteriormente a soma2 dos outros dois valores, porém, por fim, é aplicada a função soma2 com esses dois.

**8.** Implemente a função hipotenusa que, a partir dos dois catetos de um triângulo retângulo, fornece o valor da hipotenusa desse triângulo.

Dica: utilize a função sqrt, que calcula a raiz quadrada de um número