

Tuplas e compreensão de listas

- Atividade 1
- Atividade 2
- Atividade 3
- Atividade 4
- Atividade 5
- Coloque as 5 atividades em somente um arquivo fonte.

Atividade 1

- Defina uma função em Haskell que retorna a área da superfície e o volume de uma esfera de raio r .
- A área da superfície e o volume de uma esfera são dados, respectivamente, por $4\pi r^2$ e $4\pi r^3/3$.

$$\pi = 3.14....$$

Atividade 2

- Defina uma função em Haskell para calcular a distância entre dois pontos em um plano. Considere que um ponto no plano é representado por um par de números reais que são as coordenadas do ponto.
- Use a seguinte fórmula:
- $d^2 = (x1 - x2)^2 + (y1 - y2)^2$

Atividade 3

- Defina uma função chamada **dobraListaC** que determina a lista cujo os elementos são o dobro dos elementos de uma lista de n elementos. Considere uma lista de números inteiros positivos e consecutivos. Declare o tipo da função.
- Para essa atividade, use **compreensão de listas** para definir a função

Atividade 4

- Elabore uma função chamada de **somaPares** que retorna uma lista cujo os elementos seja a soma dos pares de uma lista de tuplas. Considere que a tupla seja de inteiros. Declare o tipo da função.
- Use **compreensão de listas** para definir a função

Atividade 5

- Defina uma função chamada **impar** que determina a lista cujo os elementos são apenas os elementos ímpares de uma lista de n elementos. Considere uma lista de números inteiros positivos e consecutivos.
- Declare o tipo da função.
- Use **compreensão de listas** para definir a função