

# Paradigma de Programação Funcional

## 4 - Naturais - Exercícios

- 4.1) Defina uma função que calcule o fatorial de um número.
- 4.2) Utilizando apenas as funções primitivas `zero?`, `add1` e `sub1`, escreva as funções `+`, `-` e `*`. Cada função deve receber como parâmetro dois números naturais e executar a operação aritmética apropriada.
- 4.3) [tspl 2.8.6] Recursão indireta é quando dois (ou mais) procedimentos usam um ao outro. Defina duas funções `impar?` e `par?`, uma em termos da outra. (Dica: O que cada uma deve retornar quando o argumento for 0?)
- 4.4) Defina uma função que determine se um dado número inteiro positivo é perfeito. Um número é perfeito se a soma dos seus divisores próprios é igual a ele. Por exemplo, o número 6 é perfeito, pois  $6 = 1 + 2 + 3$ . O número 28 também é perfeito, pois  $28 = 1 + 2 + 4 + 7 + 14$ .
- 4.5) Defina uma função que conte quantos números primos existem em um dado intervalo.

## Referências

- [tspl]. The Scheme Programming Language

## Licença

Os exercícios sem referências são de autoria de Marco A L Barbosa e estão licenciados com a Licença Creative Commons - Atribuição-CompartilhaIgual 4.0 Internacional.

