

Paradygmaty programowania

Lista 7 - powtórkowa

Zad. 1. Korzystając z faktu, że

$$C_n = \sum_{i=1}^n 1/i - \ln(n)$$

jest n -tym przybliżeniem stałej Euler'a napisać funkcję (jedną!) wyznaczającą wartość tej stałej zadaną dokładnością. Dokładność zostanie osiągnięta jeśli wartość bezwzględna z różnicy z dwóch sąsiednich przybliżeń stałej Euler'a będzie mniejsza od tej dokładności. W rozwiązaniu wykorzystać rekurencję ogonową. Zadanie wykonać w Scala .

Zad. 2. Napisać w Scala funkcję korzystającą z rekurencji ogonowej, która na podstawie listy funkcji jednoargumentowych dokona ich złożenia. Napisać następnie analogiczną funkcję z wykorzystaniem funkcjonału `foldLeft`.

Zad. 3. Zdefiniować drzewo elementów dowolnego typu określone wariantem `List|Wezel*Wezel` a następnie napisać w OCaml funkcję typu `'a drzewo -> 'a drzewo -> bool` zwracającą wartość logiczną `true` lub `false` w zależności od tego czy zadane parametrem drzewo A jest poddrzewem zadanego parametrem drzewa B.