

Практическое задание № 4

Задание 1. Рекурсия и факториал

Написать программу вычисления факториала числа n , используя рекурсивную подпрограмму.

Задание 2. Рекурсия и последовательность

С помощью рекурсивной функции получить сумму n элементов последовательности:

$$S = 1 + 1/2 + 1/3 + \dots + 1/n.$$

Задание 3. Рекурсия и выражение

Дано действительное число $x > 0$. Вычислить

$$x^2 + \frac{x}{x^2 + \frac{2}{x^2 + \frac{4}{x^2 + \frac{8}{x^2 + \dots}}}}$$
$$x^2 + \frac{256}{x^2}$$