

Занятие 3

Итеративные и рекурсивные алгоритмы

Цель: получение навыков разработки рекурсивных алгоритмов и их представления в виде псевдокода и блок-схемы.

1. Разработать и представить в виде псевдокода и блок-схемы алгоритм вычисления суммы последовательности квадратов первых N натуральных чисел в итеративной и рекурсивной форме.
2. Разработать и представить в виде псевдокода и блок-схемы алгоритм вычисления суммы ряда $S_N(x) = \sum_{n=0}^{N-1} (-1)^n \frac{x^{2n+1}}{(2n+1)!}$ в итеративной и рекурсивной форме.
3. Разработать и представить в виде псевдокода рекурсивный алгоритм решения задачи о ханойских башнях..
4. Разработать рекурсивную версию алгоритма Евклида.