

Вычисления с заданной точностью

Реализовать функции вычисления экспоненты, косинуса и синуса с заданной точностью, с помощью ряда Маклорена. Используйте цикл `do while`. Сравните решение со значениями функций, вычисленных с помощью математических функций `exp`, `cos`, `sin` для значений, близких к нулю.

- $$e^x = 1 + \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{n!}$$
- $$\cos(x) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n}}{(2n)!}$$
- $$\sin(x) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n x^{2n+1}}{(2n+1)!}$$

Рекурсивные функции

Реализовать следующие рекурсивные функции:

1. Факториал числа
2. Сумма натуральных чисел
3. Сумма натуральных чисел между заданными числами *a* и *b*.
4. Печать цифр числа.
5. Суммы цифр числа.

Для двух функций (по выбору) сравните время работы рекурсивного и обычного варианта.