

Namespaces & Linkage

Numerical Methods Module

[Numerical / nm.h] [Numerical / lsm.h] [Numerical / nm.cpp] [Numerical / lsm.cpp]

Продолжайте работу в папке *Numerical*. Реализуйте все три численных метода, составленных на прошлых уроках, в виде отдельного модуля.

Для этого поместите объявления и определения в специально созданное для модуля пространство имен. Вынесите код модуля в отдельные файлы. Организуйте передачу функций решаемых уравнений $f(x)$ в качестве аргументов функций, выполняющих численные вычисления (перебор, биссекция, метод прямоугольников, метод наименьших квадратов)

Решите любую задачу численным методом с использованием разработанного модуля `Numerical`.

Требования, предъявляемые к модулю:

1. Содержит функцию, позволяющую решать уравнение $f(x) = 0$ методом перебора.
2. Содержит функцию, позволяющую решать уравнение $f(x) = 0$ методом биссекции.
3. Содержит функцию, позволяющую вычислять интеграл $f(x)$ на интервале $[a, b]$.
4. При передаче аргументов используются константные ссылки.
5. Функция $f(x)$ передается в качестве аргумента через «указатель на функцию».
6. Модуль реализован внутри некоторого пространства имен.
7. Код модуля располагается в отдельных файлах и подключается к файлу *main.cpp* через директиву `#include`.