

## Functions

## Tidy up your repository

[Numerical/nm.cpp]

Создайте в корне вашего репозитория директорию с именем *Numerical*. Создайте в папке *Numerical* два файла (других файлов быть не должно):

- *nm.cpp* — для хранения основных функций численных методов
- *lsm.cpp* — для реализации метода наименьших квадратов (`least square methods`) см. следующие задания.

Реализуйте три алгоритма (`BruteForce`, `Bisection`, `Integral`) из прошлых заданий, используя функции. Добавьте объявления и определения соответствующих функций в файл *nm.cpp*.

Содержимое файла *nm.cpp* может выглядеть следующим образом:

```
#include <iostream>
#include <cmath>

double y(double x);
double brute_force (double, double, int);
double bisection (double, double, int);
double integral (double, double, int);

int main() {
    double sin = integral(0.0, 2 * 3.14, 100);
}

/* place function definition here */
```

Итого, репозиторий должен представлять следующую иерархию каталогов и файлов:

- lesson\_0:
  - main.cpp
  - main.ii
  - main.s
  - main.o
- lesson\_01:
  - task\_1\_calc.cpp
  - task\_2\_swap.cpp

- task\_3\_min.cpp
- task\_4\_table.cpp
- lesson\_02:
  - task\_1\_brute\_force.cpp
  - task\_2\_bisection.cpp
  - task\_3\_integral.cpp
- lesson\_03:
  - task\_1\_minmax.cpp
  - task\_2\_average.cpp
  - task\_3\_sort.cpp
- Numerical:
  - nm.cpp
  - lsm.cpp