Задание по С++ №4, осень 2018 года

Выполните сформулированное ниже задание, используя любую из интегрированных сред разработки. Результатом реализации части а задания должна быть статическая библиотека, а части b — программа, использующая библиотеку. Структура каталога проекта должна быть такой, как изображена на втором рисунке. Настройте проект приложения таким образом, чтобы в модуле rational_poly.cpp можно было подключать заголовочный файл библиотеки директивой:

```
#include "lib_rational.h"

BMecTo:

#include "../lib_rational/lib_rational.h"
```

```
rational ...... каталог решения
__lib_rational ..... каталог проекта библиотеки
__lib_rational.cpp
__lib_rational.h
__...
__rational_poly .... каталог проекта исполняемого файла
__rational_poly.cpp
__...
```

- а) Операции с рациональными числами: сокращение, сложение, вычитание, умножение, деление, сравнение.
- b) Для заданного многочлена с рациональными коэффициентами:

$$P_n(q) = a_0 q^n + a_1 q^{n-1} + \ldots + a_{n-1} q + a_n, \quad a_i, q \in \mathbb{Q}$$

и двух чисел q_1, q_2 \in Q определить, какое из значений больше: P_n(q1) или P_n(q2). Вычисление значения многочлена производить по схеме Горнера. Попробуйте в предыдущем задании реализовать

Требования к реализации:

- Реализовать построение вне каталога проекта, устанавливая соответствующие настройки в интегрированной сред
- Части а и b задания должны быть оформлены в виде отдельных проектов (располагаться в разных каталогах системы).
- Проект библиотеки должен иметь возможность создавать как статический, так и динамический/разделяемый вариант.

Задание по С++ №4, осень 2018 года

— Проект библиотеки должен содержать описание целей тестирования и установки. Установка должна поддерживать компоненты для обычного пользователя и для разработчика.

Структура каталога установки должна быть аналогичной структуре, приведённой на рисунке 2

```
(каталог установки)
  .bin
    _libmy_library_1.dll
    libmy_library_2.dll
    _my_program.exe
  include
     f.h .....заголовочный файл библиотеки ту_library_1
    _g.h .....заголовочный файл библиотеки ту_library_2
  lib
    _libmy_library_1.dll.a ...библиотека импорта my_library_1
    libmy_library_2.dll.a ...библиотека импорта my_library_2
  share
    _my_library_1.cmake
    _my_library_1-noconfig.cmake .....вспомогательный файл
    .my_library_2.cmake
     my_library_2-noconfig.cmake .....вспомогательный файл
```

Рис. 2

- Проект библиотеки должен содержать описание интерфейсных настроек, применяемых к зависимым проектам.
- Проект приложения должен подключать библиотеку, используя её сценарий, сгенерированный во время установки. Для этого проект приложения должен иметь кэш-настройку, определяющую путь к каталогу установки библиотеки.

Проверьте работоспособность собираемой программы для различных доступных операционных систем и компиляторов.