**Московский государственный технический**

**университет им. Н.Э. Баумана**

Факультет «Информатика и системы управления»

Кафедра ИУ5 «Системы обработки информации и управления»

Курс «Программирование на основе классов и шаблонов»

Отчет по лабораторной работе №1

«Создание и использование статической библиотеки классов»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнил: |  | Проверил: |
| студент группы ИУ5-24б |  | преподаватель каф. ИУ5 |
| Байдаков В.М. |  |  |
| Подпись и дата: |  | Подпись и дата: |
|  |  |  |

Москва, 2024 г.

Постановка задачи

**Цель работы[​](https://iu5edu.ru/wiki/cpp2/docs/labs/lab1" \l "%D1%86%D0%B5%D0%BB%D1%8C-%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D1%8B" \o "Прямая ссылка на Цель работы)**

Целью лабораторной работы является приобретение студентами навыков создания и сопровождения статических библиотек с помощью CMake и их использования в программах на C++.

**Задание**[**​**](https://iu5edu.ru/wiki/cpp2/docs/labs/lab1#%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5)

Задачи, решаемые при выполнении лабораторной работы:

* *Создание* и *использование* демонстрационной статической библиотеки в соответствии с пошаговым руководством (проекты статической библиотеки и приложения создаются в одном решении).
* *Использование* демонстрационной библиотеки в отдельном приложении.
* *Внесение* изменений в демонстрационное приложение (создание **второй библиотеки**).

Разработка алгоритма

Функции библиотеки mymath:

Int sum(int a, int b) – берет два числа и возвращает их сумму

Функции библиотеки hurray:

void ScreamHurray() – выводит два раза слово HURRAY

Текст программы

Main.cpp

#include "mymath.h"

#include "hurray/hurray.h"

#include <cstring>

#include <iostream>

int main() {

    std::cout<<mymath::sum(1,2);

    hurray::ScreamHurray();

}

Mymath.cpp

namespace mymath{

    int sum(int a, int b){

    return a+b;

}

}

Mymath.h

#pragma once

namespace mymath {

    int sum(int a, int b);

}

Hurray.h

#pragma once

#include <iostream>

#include <iomanip>

namespace hurray{

    void ScreamHurray();

}

Hurray.cpp

#include "hurray.h"

namespace hurray

{

    void ScreamHurray(){

        for (size\_t i = 0; i < 2; i++)

        {

            std::cout<<"HURRAY\n";

        }

    }

}

CMakeLists.txt для моей библиотеки hurray

cmake\_minimum\_required(VERSION 3.23)

set(CMAKE\_CXX\_STANDARD 20)

set(project1 "hurrayscreaming")

project(${project1})

set(SOURCES

    hurray.cpp

)

set(HEADERS

    hurray.h

)

add\_library(${project1} STATIC ${SOURCES} ${HEADERS})

Остальные CMakeLists.txt взяты с руководства к лабораторной работе

Анализ результатов

