

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Брестский государственный технический университет»  
Кафедра ИИТ

**Лаботарорная работа №3**  
**«Средства межпроцесного взаимодействия»**  
По дисциплине «СПО»  
за шестой семестр

**Выполнила:**  
Студентка 3 курса  
Факультета ЭИС  
Группы АС-50  
Колячко А.И.  
**Проверила:**  
Давидюк Ю.И.

**Брест 2020г.**

Цель работы:

закрепить навыки решения задач на строки и манипуляции с файловыми системами, научиться проектировать и разрабатывать динамические библиотеки в ОС Windows и Linux

## Задания – Windows

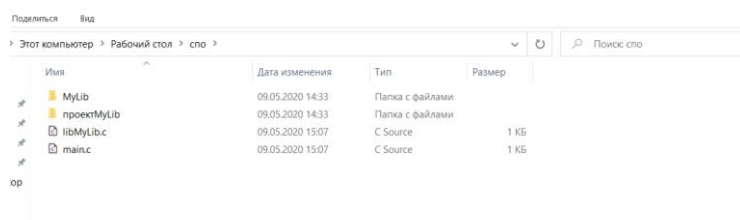
Разработать динамическую библиотеку DLL, включающую функцию (функции), реализующую

следующий функционал для работы со строками (использовать только стандартные средства – библиотека string.h). Продемонстрировать ее подключение и использование.

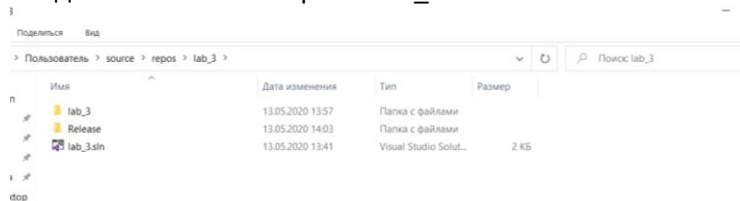
## Вариант 8

**8)** Для строки-параметра получить строку-результат конкатенацией n копий исходной строки

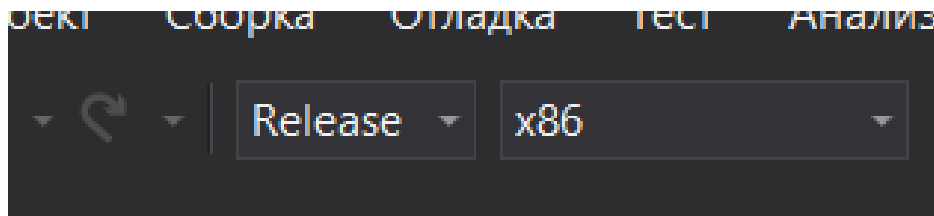
Папка, в которой находятся все исходные файлы



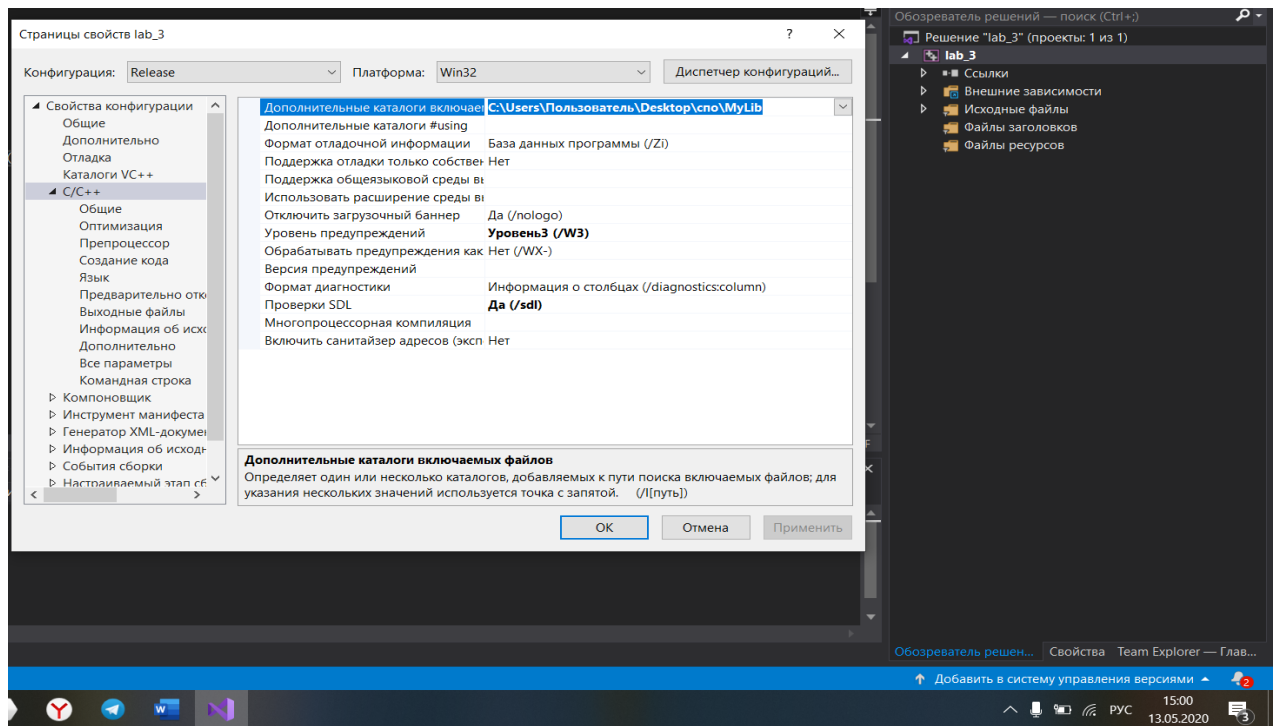
Создаём консольный проект lab\_3



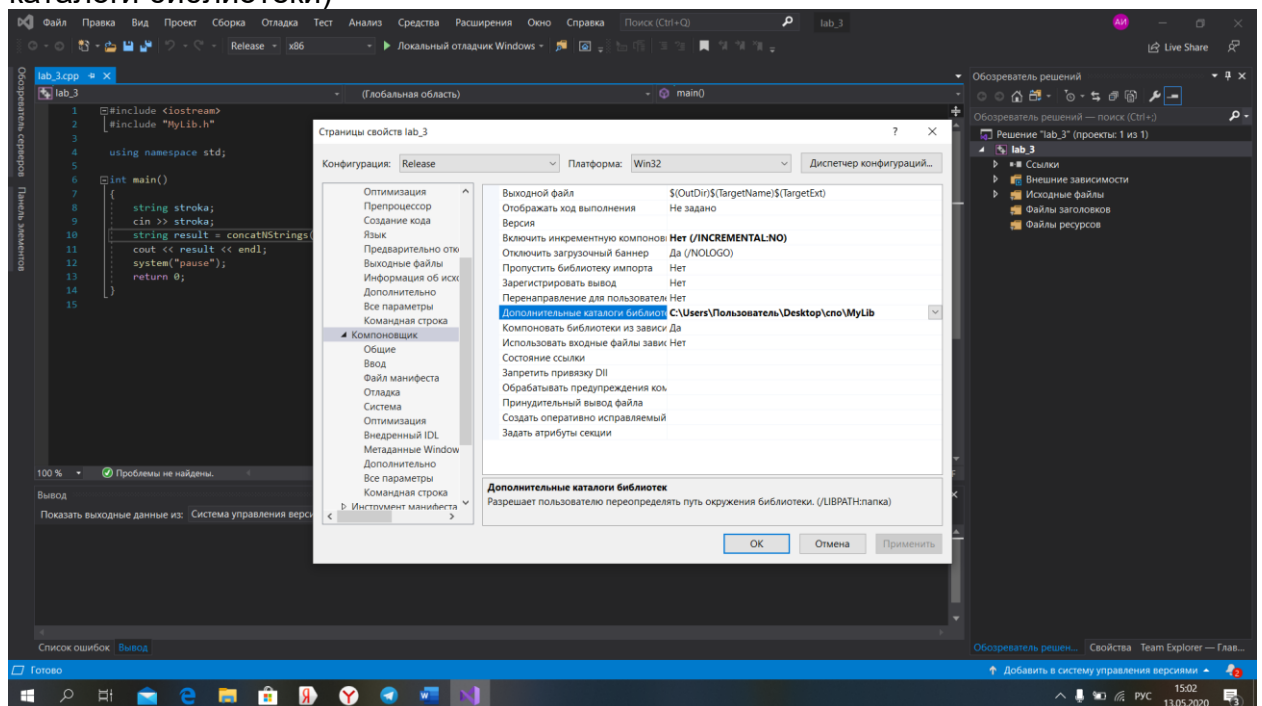
Выбираем следующие настройки



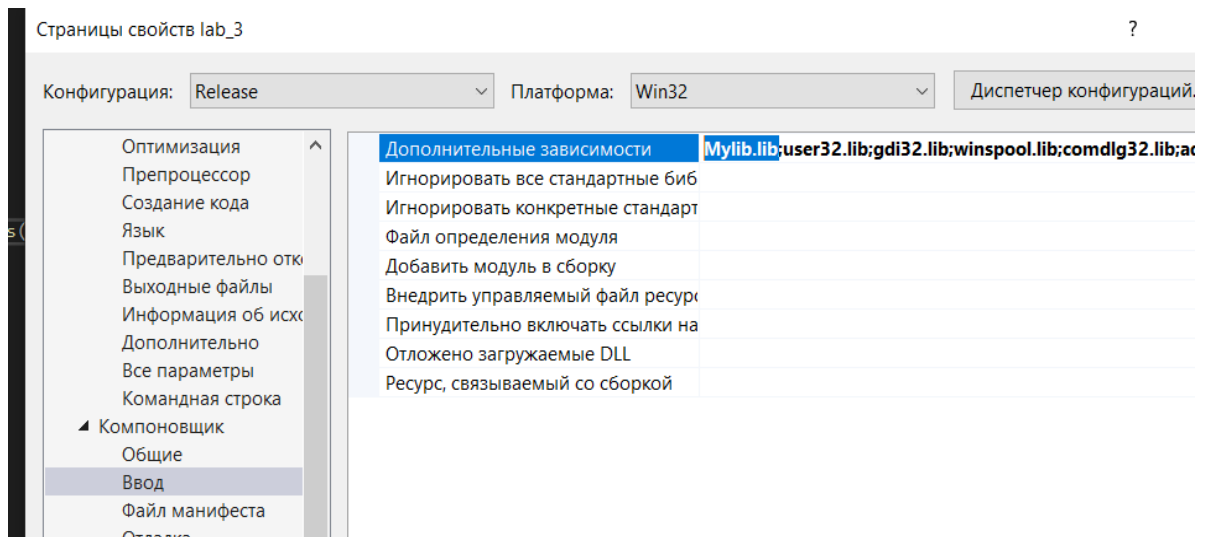
Далее заходим в проект, свойства lab\_3  
И выбираем следующие параметры  
Задаём путь



Так же добавляем этот же путь в компоновщик (в раздел дополнительные каталоги библиотеки)



В ввод меняем название на название нашей папки на MyLib.lib  
Остальные параметры оставляем такими же



Применяем настройки и нажимаем ок.  
Вписываем ок и запускаем программу. Высвечивается ошибка

.dll файл не найден

Из папки MyLib копируем MyLib.dll файл и вставляем его в папку проекта lab\_3 /Release (к ехешнику)

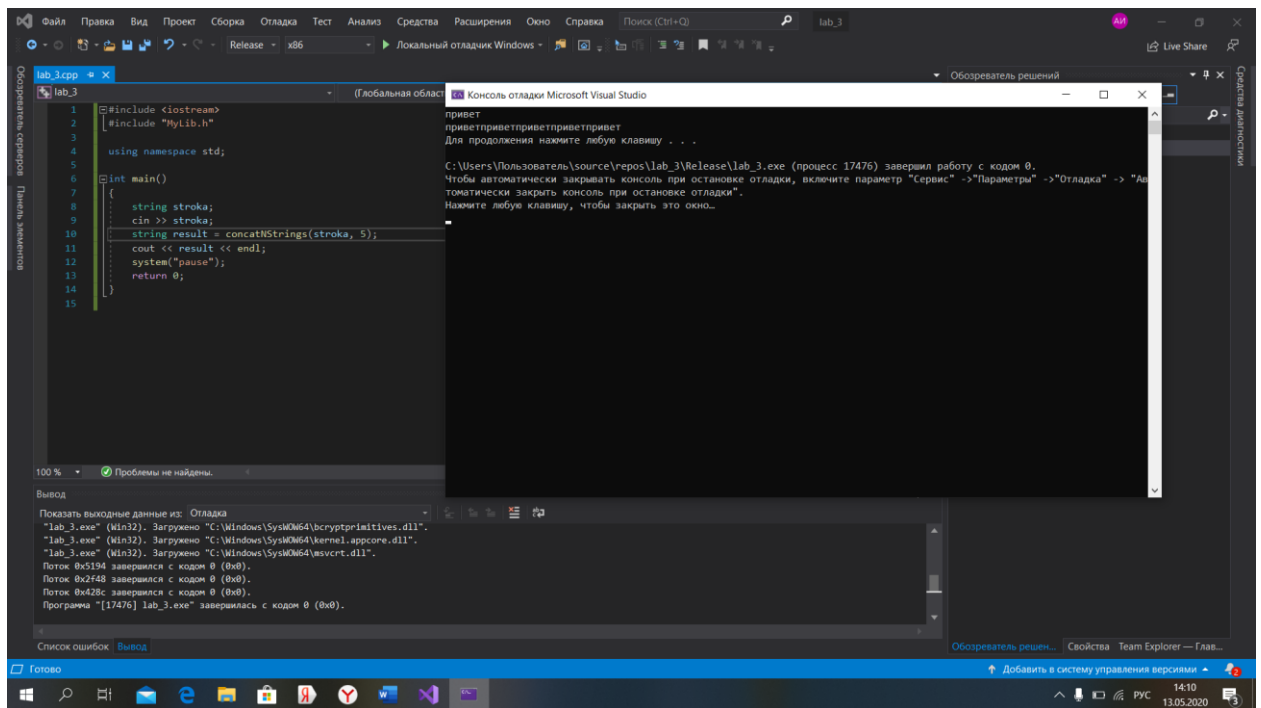
Запускаем ещё раз и вводим данные.

Код программы

```
#include <iostream>
#include "MyLib.h"

using namespace std;

int main()
{
    string stroka;
    cin >> stroka;
    string result = concatNStrings(stroka, 5);
    cout << result << endl;
    system("pause");
    return 0;
}
```



## Задания – Linux

Разработать динамическую библиотеку со, включающую функцию (функции), реализующую сле-

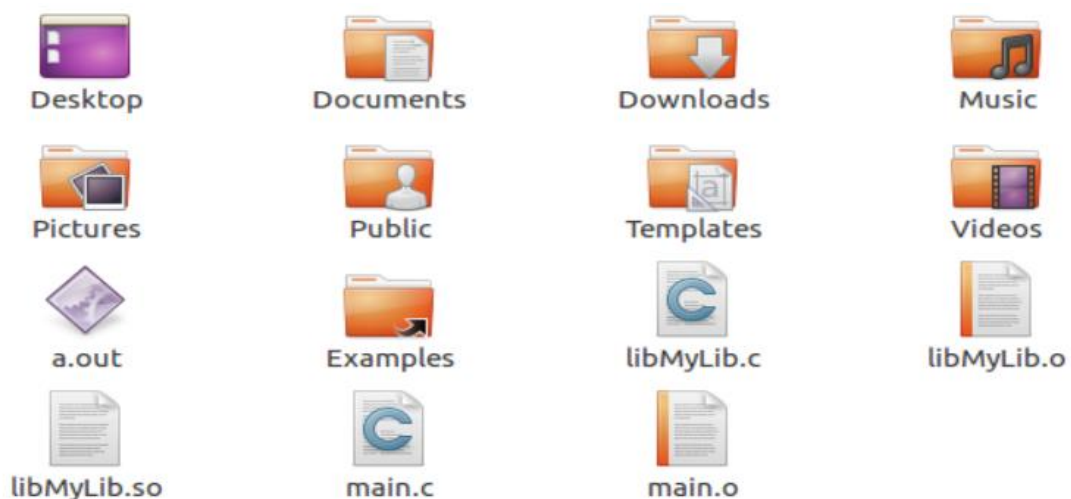
дующий функционал. Продемонстрировать ее подключение и использование. Для поиска необходи-

мых функций использовать ресурс <https://www.die.net>.

### 8) Функция, проверяющая существование указанного файла

Все функции работают с домашней директорией пользователя!

Содержимое /home/anasteysha/:



Код libMyLib.c:

```
#include <sys/stat.h>

int checkFileExists(const char *path)
{
    struct stat s;
    if(stat(path, &s)==-1)
        return 0;
    else
        return 1;
}
```

Код main.c:

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int status=checkFileExists("/home/anasteysha/commands1.txt");
    if(status==0)
        printf("Файл не существует.");
    else
        printf("Файл существует.");
    getchar();
    return 0;
}
```

```
anasteysha@anasteyshaa-VirtualBox:~$ gcc -fPIC -c libMyLib.c
anasteysha@anasteyshaa-VirtualBox:~$ gcc -shared -o libMyLib.so libMyLib.o
anasteysha@anasteyshaa-VirtualBox:~$ gcc -c main.c
main.c: In function 'main':
main.c:5:16: warning: implicit declaration of function 'checkFileExists' [-Wimpl
icit-function-declaration]
    int status=checkFileExists("/home/anasteysha/commands1.txt");
                ^
anasteysha@anasteyshaa-VirtualBox:~$ gcc main.o -L. -lMyLib
anasteysha@anasteyshaa-VirtualBox:~$ sudo cp /home/anasteysha/libMyLib.so /lib

[sudo] password for anasteysha:
anasteysha@anasteyshaa-VirtualBox:~$ ./a.out
Файл не существует.█
```