

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
Брестский государственный технический университет

Лабораторная работа №9
по теме: «Строки и манипуляции с файловыми системами»

Выполнил:
Студент 3-го курса
Группы АС-51
Куцун Ю. В.
Проверила:
Давидюк Ю.И.

Цель работы:

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

Задание – 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.

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

Файлы DLL библиотеки:

myDLL.h

```
#pragma once
#ifdef MYDLL_EXPORTS
#define MYDLL_API __declspec(dllexport)
#else
#define MYDLL_API __declspec(dllimport)
#endif

extern "C" MYDLL_API std::string fun(std::string str, int n1);
```

myDLL.cpp

```
#include "pch.h"
#include <iostream>
#include <string.h>
#include "myDLL.h"

std::string fun(std::string str, int n1){
    std::string str1=str, str2;
    int n=n1;
    for(int i=0;i<n;i++)
        str2+=str1;
    return str2;
}
```

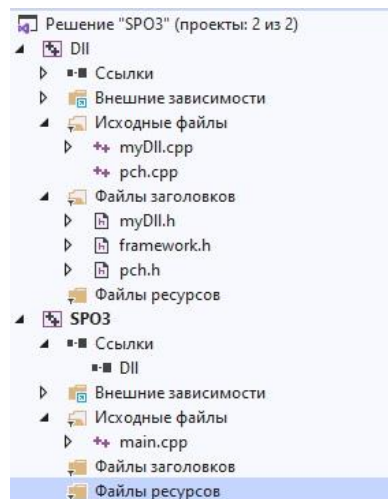
Файлы клиентского приложения

main.cpp

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

using namespace std;

int main() {
    string str;
    int n;
    cin>>str>>n;
    cout<<fun(str, n);
    return 0;
}
```



Результат работы программы

```
String: abc
n: 3
Result: abcabcabc
```

Задания – Linux

Разработать динамическую библиотеку со, включающую функцию (функции), реализующую следующий функционал. Продемонстрировать ее подключение и использование. Для поиска необходимых функций использовать ресурс <https://www.die.net>.

8) Функция, проверяющая существование указанного файла

Lib.cpp

```
#include <sys/types.h>
#include <sys/stat.h>
#include <dirent.h>
#include <stdio.h>
#include <unistd.h>

int exist_file(char* path){
    FILE *a;
    a=fopen(path,"r");
    if(a==NULL)
        return 1;
    else{
        return 0;
        fclose(a);
    }
}
```

Main.cpp

```
#include <stdio.h>
#include <string>
#include <iostream>

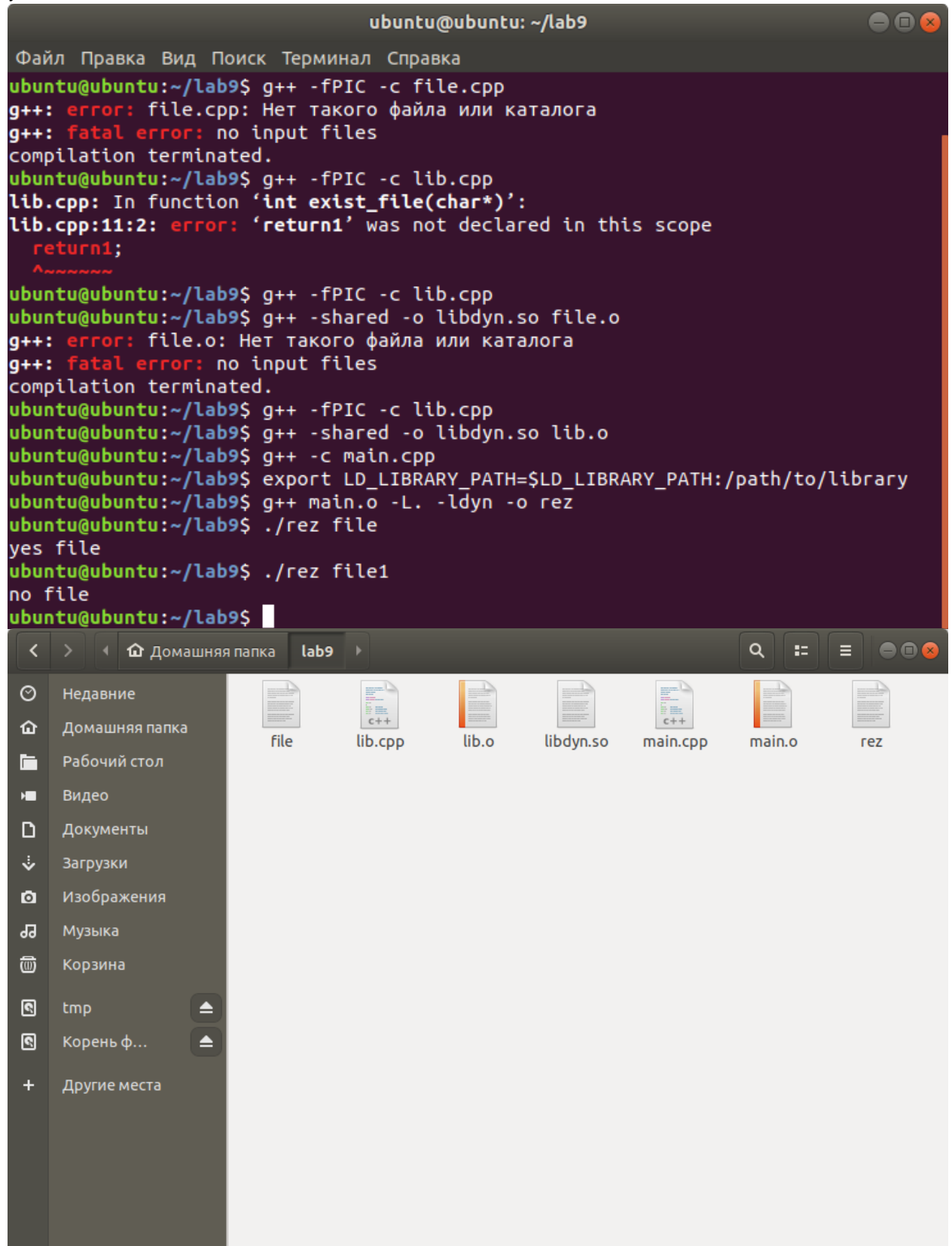
extern int exist_file(char*);

int main(int argc, char *argv[]){
    char* path = argv[1];
```

```

int count = exist_file(path);
if(count==1)
    std::cout<<"no file"<<std::endl;
else
    std::cout<<"yes file"<<std::endl;
return 0;
}

```



Вывод: Закрепил навыки решения задач на строки и манипуляции с файловыми системами, научился проектировать и разрабатывать динамические библиотеки в ОС Windows и Linux.