

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

ОТЧЕТ
По лабораторной работе №3

Выполнил:
Студент 3 курса
Группа АС-50
Лещёв Н. И.
Проверила:
Давидюк Ю.И.

Брест 2020

Лабораторная работа №8

Вариант – 3 (13)

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:

3) Выполнить операцию «перекрещивания» двух строк, переданных в качестве параметров (для заданных позиций в обеих строках, первая часть новой первой строки берется из первой переданной строки до заданной позиции, а вторая часть – из второй переданной после заданной позиции во второй строке, для второй строки – тоже самое, только берутся альтернативные части оригинальных строк), полученные строки конкатенировать. Пример: для строк «abcd» и «hgjfs» и точек скрещивания 2 и 3 (для первой и второй строки соответственно) результат скрещивания будет «abfs» и «hgjcd», после итоговой конкатенации – «abfshgjc». Исходный код в:

StringLibrary.h:

```
#pragma once

#ifdef STRINGLIBRARY_EXPORTS
#define STRINGLIBRARY_API __declspec(dllexport)
#else
#define STRINGLIBRARY_API __declspec(dllimport)
#endif

extern "C" STRINGLIBRARY_API char* crossover(
    char* str1, int pos1, char* str2, int pos2);
```

StringLibrary.cpp:

```
#include "pch.h"
#include "StringLibrary.h"
char* crossover(char* str1, int pos1, char* str2, int pos2)
{
    int new_size = strlen(str1) + strlen(str2);
    char* str_cross = new char[new_size+1];
    int pos_cross=0;
    int i=0; //current position on str1
    int j=0; //current position on str2
    str_cross[new_size] = 0;

    for (; i < pos1; i++, pos_cross++)
        str_cross[pos_cross] = str1[i];

    for(char* handler = str2 + pos2; *handler; handler++, pos_cross++)
        str_cross[pos_cross] = *handler;

    for (; j < pos2; j++, pos_cross++)
        str_cross[pos_cross] = str2[j];

    for (str1 += i; *str1; str1++, pos_cross++)
        str_cross[pos_cross] = *str1;

    return str_cross;
}
```

main.cpp

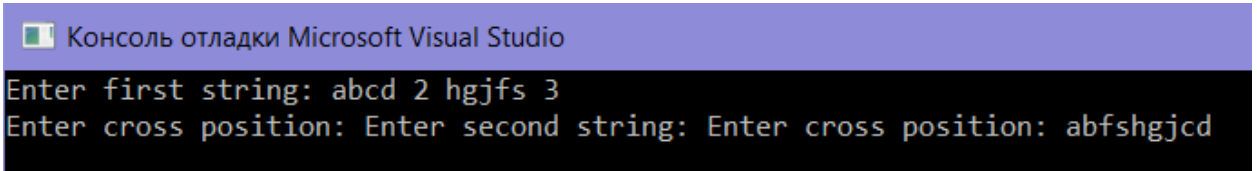
```
#include <iostream>
#include "StringLibrary.h"

void main()
{
```

```

char* msg = new char[1024];
char* str1 = new char[1024];
int pos1;
char* str2 = new char[1024];
int pos2;
std::cout << "Enter first string: "; std::cin >> str1;
std::cout << "Enter cross position: "; std::cin >> pos1;
std::cout << "Enter second string: "; std::cin >> str2;
std::cout << "Enter cross position: "; std::cin >> pos2;
msg = crossover(str1, pos1, str2, pos2);
std::cout << msg << std::endl;
//abcd 2 hgjfs 3
}

```



```

Консоль отладки Microsoft Visual Studio
Enter first string: abcd 2 hgjfs 3
Enter cross position: Enter second string: Enter cross position: abfshgjc d

```

3) Функция, читающая содержимое указанной директории и выводящая его на экран

Исходный код:

main.c

```

#include <dirent.h>
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>

void main()
{
    char *dir;

    dir = (char*)malloc(256 * sizeof(char));

    scanf("%s", dir);

    show_dir(dir);
}

```

lab3.c

```

#include <dirent.h>
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>

void show_dir(const char* dir)
{
    struct dirent **namelist;

    int n;

    n = scandir(dir, &namelist, 0, alphasort);

    if (n < 0)
        perror("scandir");

    else {
        while(n--) {

```

```

        printf("%s\n", namelist[n]->d_name);
        free(namelist[n]);
    }
    free(namelist);
}

```

Итого:

nix@nix -VirtualBox:~\$./program

Lab7

produser.out

myfile.txt

myfile

lab7

consumer.out

a.out

Producer.c

GetSymbol.out

GetSymbol.c

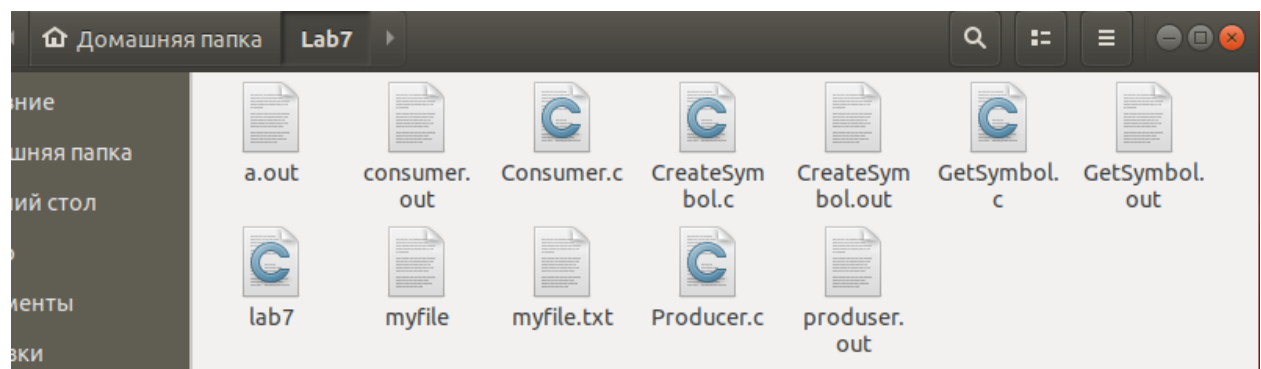
CreateSymbol.out

CreateSymbol.c

Consumer.c

..

.



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