МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

“БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ”

КАФЕДРА ИИТ

ОТЧЁТ

по лабораторной работе №3

**«DLL: динамически загружаемые библиотеки»**

Выполнил:

студент 3 курса

группы ПО-9

Мисиюк Алексей Сергеевич

Проверил:

Козик И. Д.

**Цель работы**: научиться создавать простейшие DLL.

**Вариант №7**

Создать библиотеку, считающую количество указанных символов в тексте, а также находящую самый часто встречающийся символ.

**Код программы:**

**MainLibrary.h**

#pragma once

/\*

\* Вариант #7

\* Создать библиотеку, считающую количество указанных символов в тексте,

\* а также находящую самый часто встречающийся символ.

\*/

#include <iostream>

//A good tutorial: https://learn.microsoft.com/en-us/cpp/build/walkthrough-creating-and-using-a-dynamic-link-library-cpp?view=msvc-170

#ifdef MAINLIBRARY\_EXPORTS

#define MAINLIBRARY\_API \_\_declspec(dllexport)

#else

#define MAINLIBRARY\_API \_\_declspec(dllimport)

#endif

// Функция для подсчета количества указанных символов в тексте

extern "C" MAINLIBRARY\_API int count\_сharacters(const std::string& text, char targetChar);

// Функция для нахождения самого часто встречающегося символа

extern "C" MAINLIBRARY\_API char most\_frequent\_character(const std::string& text);

**MathLibrary.cpp**

#include "pch.h"

#include "MainLibrary.h"

#include <unordered\_map>

int count\_сharacters(const std::string& text, char targetChar) {

int count = 0;

for (char c : text) {

if (c == targetChar) {

count++;

}

}

return count;

}

char most\_frequent\_character(const std::string& text) {

std::unordered\_map<char, int> charFrequency;

char mostFrequent = '\0';

int maxFrequency = 0;

for (char c : text) {

charFrequency[c]++;

if (charFrequency[c] > maxFrequency) {

maxFrequency = charFrequency[c];

mostFrequent = c;

}

}

return mostFrequent;

}

**main.cpp**

#include <iostream>

#include "MainLibrary.h"

using namespace std;

int main()

{

string text;

char lookup;

cout << "Enter text:" << endl;

cin >> text;

cout << "Enter char for lookup: ";

cin >> lookup;

cout << "Amount of \'" << lookup << "\' in a text is " << count\_сharacters(text, lookup) << endl;

cout << "Most frequent character is \'" << most\_frequent\_character(text) << "\'" << endl;  
  
 return 0;

}

**Пример работы программы:**

**Enter text:**

**Sakjfhsdkjfchwbvgwekjcfbsdgdsfsdgsdgagjkdsafgkjsdfheygferyuwvfayu**

**Enter char for lookup: f**

**Amount of 'f' in a text is 8**

**Most frequent character is** **'s'**