

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)
КАФЕДРА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

**ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ»
ТЕМА : МОДЕЛЬНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ СТРОКИ С МАРКЕРОМ**

**СТУДЕНТ ГР. 9005 ГУНИН М.А.
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ КАЛМЫЧКОВ В.А.
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2020**

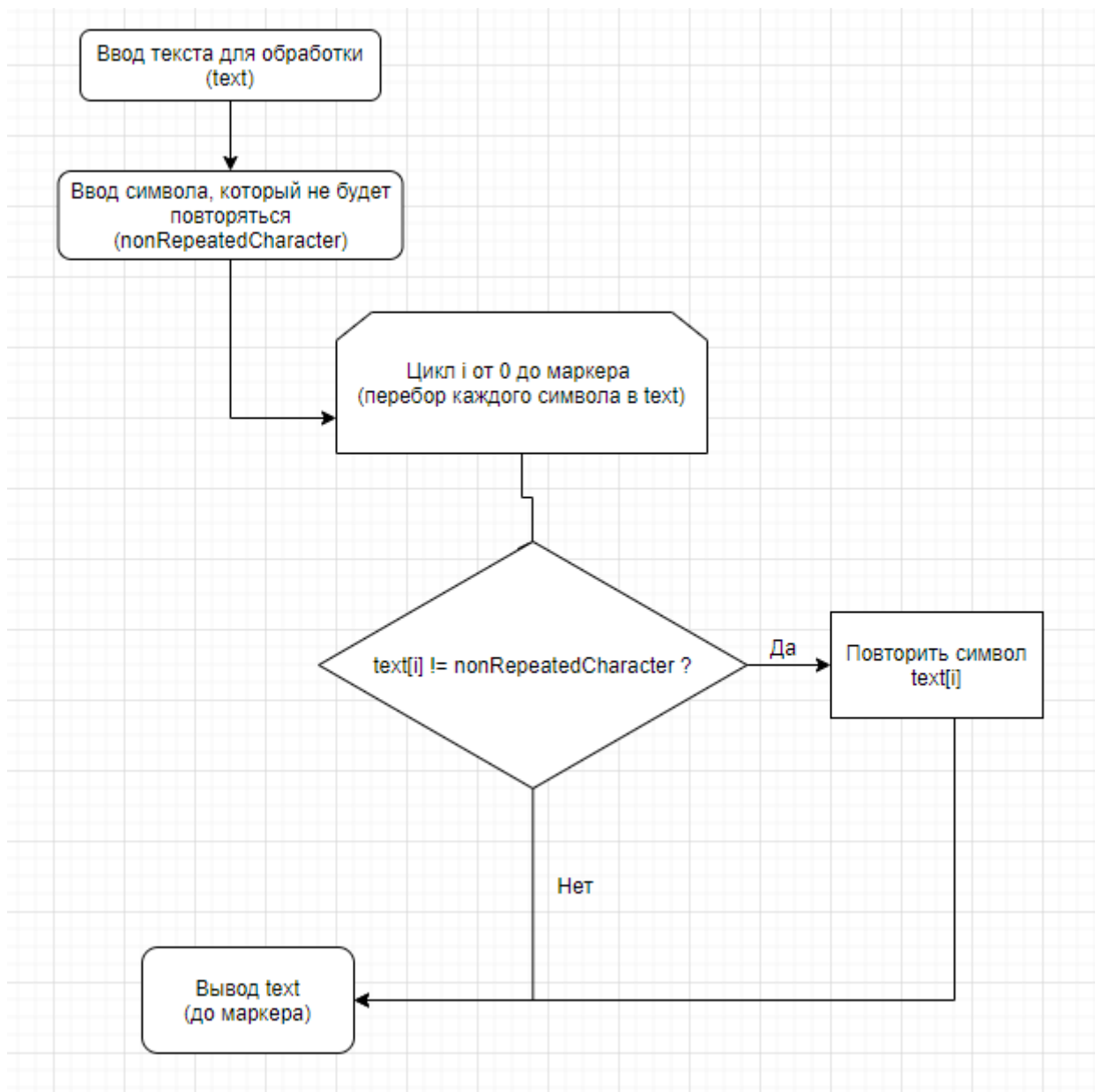
1. Цель работы

Изучение и практическое освоение приемов программирования элементарных операций со строками, представленными в виде структуры.

2. Формулировка задачи

Преобразовать заданную строку следующим образом: б) повторить каждый символ, который отличается от заданного символа.

3. Блок-схема программы



4. Код программы:

Main.cpp

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

using namespace std;

struct State {
    char marker = '@';
    char nonRepeatedCharacter;
    char text[1000];
};

unsigned strlen(char text[])
{
    unsigned size = 0;
    while (text[size]) { size++; };
    return size;
}

void duplicateWithShifting(char text[], int index)
{
    auto len = strlen(text);

    auto shiftedLength = len - index;

    char* src = text + index;
    char* dest = src + 1;

    memmove(dest, src, shiftedLength + 1);

    text[index + 1] = text[index];
}

int main(int argc, char* argv[])
{
    State state;

    cout << "Enter text: " << endl;
    cin.getline(state.text, sizeof(state.text));

    cout << "Enter the symbol that won't be repeated: " << endl;
```

```

cin >> state.nonRepeatedCharacter;

for (unsigned i = 0; state.text[i] != state.marker; i++)
{
    if (state.text[i] != state.nonRepeatedCharacter)
    {
        duplicateWithShifting(state.text, i);
        i++;
    }
}

for (unsigned i = 0; state.text[i] != state.marker; i++)
{
    cout << state.text[i];
}

cout << endl;
}

```

5. Пример работы программы

```

PS D:\Stuff\leti\prog\Sem_2\labs\cpp_lab1> .\a.exe
Enter text:
This is a text@asfasfasfcxbzxvz
Enter the symbol that won't be repeated:
i
TThhiss iss aa tteexxtt

```

```

PS D:\Stuff\leti\prog\Sem_2\labs\cpp_lab1> .\a.exe
Enter text:
Hello world@kadfpiajff j2 3rjipndsnofadjf ipjasofj
Enter the symbol that won't be repeated:
l
HHeelloo wwoorrldd

```

6. Вывод

При выполнении лабораторной работы мне удалось научиться манипулировать данными в С-строках (`char[]`), а также я научился использовать собственную структуру для хранения строковых данных.