Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Курский государственный университет»

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем

Направлени подготовки математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Форма обучения очная

Отчет

Часть II

**по лабораторной работе №3**

«Программирование линейных алгоритмов на языке C++»

дисциплина «Программирование»

Выполнил:

студент группы 113 Мубирампи Жан Пьер

Проверил:

Ст.пр. кафедры ПОиАИС Ураева Е.Е.

Курск, 2019

**Лабораторная работа 3.** Программирование с использованием нуль-терминальных строк.

**Задачи 1.** Даны две строки str1, str2. Если строки не равны лексикографически, то вывести большую строку, при этом все символы строки привести к нижнему регистру, в противном случае, вывести строку, все символы которой привести к верхнему регистру.

**Задачи 2.** Дан текст, в котором имеется одна буква «а» и одна буква «о». Определить, сколько символов находится между буквами «а» и «о».

**Задачи 3.** Написать функцию, выполняющую конкатенацию строк и возвращающую результат объединения. Функция должна иметь прототип:

char\* strconcat(const char\* str1, const char\* str2), где str1 – строка-источник, str2 – присоединяемая строка.

**Разработка алгоритмов**

Задача 1

Входные данные: n – натуральное число.

Выходные данные: x – действительное число

Начало

Str1,str2

Strcmpi(str1,str2)!=0

**нет да**

Strcmpi(str1,str2)>0

Strlwr(str1)

Strlwr(str2)

Str1,str2

конец

**Разработка алгоритмов**

Задача 2

Входные данные: n – натуральное число.

Выходные данные: x – действительное число

Начало

Str1,str2

Str2=strchr(str1,a)+1

\*t

t=strchr(str2,o)

raz=(str(enlstr2))-(strlen(t))

\*str3=new char[raz+1]

Str1,str2,raz

конец

**Разработка алгоритмов**

Задача 3

Входные данные: n – натуральное число.

Выходные данные: x – действительное число

Начало

\*str1,\*str2

new char [1000]

strcpy(str3,str1)

strcat(str3,str2)

return str3

Strconcat(str2,str3)

конец

**Текст программы**

**Текст программы для** решания задачи 1-3 варианта 2

//\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

#include <iostream>

#include <string.h>

#include <cstring>

using namespace std;

void sravnit(char str1[30],char str2[30]) // для задачи 1

{

if(strcmpi(str1,str2)!=0)

{

if(strcmpi(str1,str1)>0) cout<<strlwr(str1);

else cout<<strlwr(str2);

}

else

{

cout<<strupr(str1);

}

}

void nomer2(char\*str1) // для задачи 2

{

char\* str2;

char a='a';

char o='o';

str2=strchr(str1,a)+1;

char \*t ;

t=strrchr(str2,o);

int raz=(strlen(str2)) - (strlen(t));

char\*str3=new char[raz+1];

strncpy(str3,str2,raz);

str3[raz]='\0';

cout<<str3<<endl;

cout<<" количечтво символов = "<< raz <<endl;

}

char\* strconcat(char\*str1,char\* str2)

{

char\*str3=new char[1000];

strcpy(str3,str1);

strcat(str3,str2);

return str3;

}

int main()

{

char \*str1= new char[200];

char\*str2 =" bonjour, je m'appelle jan.";

char\*str3= "Je vis en Russie.";

char a[30]="heLlO";

char b[30]="hello";

char c[30]= "BREAD";

char d[30]= "SALT";

cout<<" Задача 1 "<<endl; cout<<endl;

cout<<a<<endl; cout<<b<<endl;

sravnit(a,b);

cout<<endl;

cout<<endl;

cout<<c<<endl; cout<<d<<endl;

sravnit(c,d);

cout<<endl;

cout<<endl;

cout<<" Задача 2 "<<endl; cout<<endl;

str1="how are you sir , kalonde mukwai bane olo mulifye bwelo pale ";

cout<<str1<<endl;

nomer2(str1);

cout<<endl;cout<<endl;

cout<<" Задача 3 "<<endl; cout<<endl;

cout<<str2<<endl;

cout<<str3<<endl;

cout<< strconcat(str2,str3);

return 0;

}

Рисунок 1 – задачи 1-3 варианта 2

