Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное автономное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

ПНИПУ

Лабораторная работа №7  
«Перегруженная функция и функция с переменным количеством параметров»

Выполнил:   
студент группы РИС-23-1б   
Мокрушин Никита Дмитриевич

Проверила:   
доцент кафедры ИТАС   
О.А. Полякова

Пермь 2024 г.

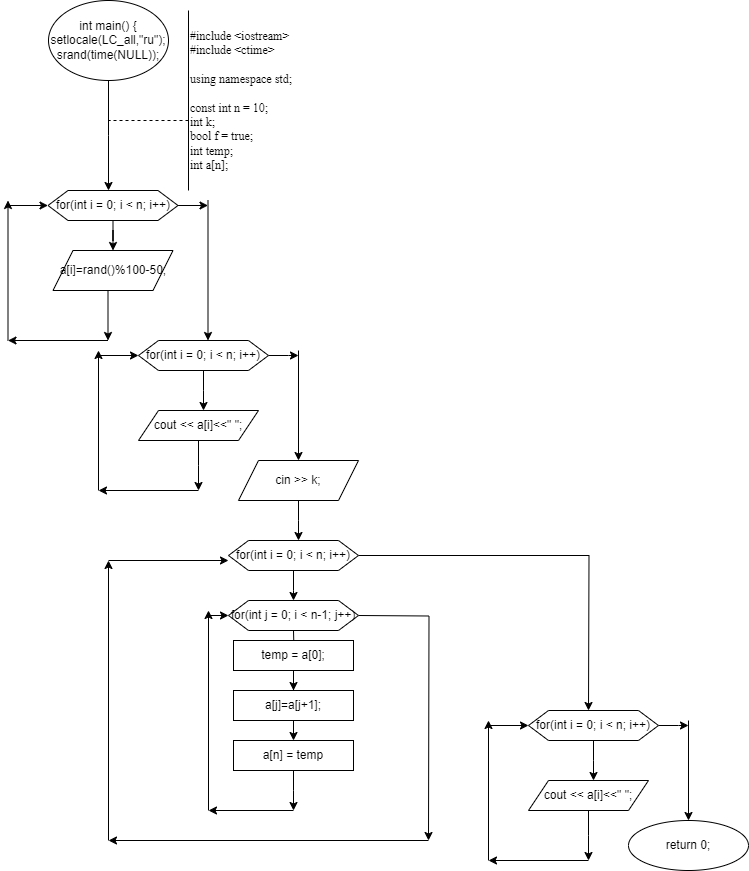
**Постановка задачи:** Перегруженная функция для:

а) для перевода часов и минут в минуты;

б)для перевода минут в часы и минуты.

**Анализ задачи:**

* Создаем функцию типа void для перевода часов и минут в минуты названную convert переводящую целые минуты(timeM) в часы и минуты
* Создаем функцию типа void для перевода часов и минут в минуты названную convert переводящую целые часы(timeh) и минуты(timem) в целые минуты
* В функции main() делаем два вызова функции, но с разными параметрами

**Блок-схема**

**Код на языке с++:**

#include <iostream>

using namespace std;

void convert(int timeM)

{

int time1 = timeM;

double time;

double s = 0;

while (timeM > 0)

{

double time = timeM / 60;

timeM = timeM / 60;

s += time;

}

cout << "Hours: " << s << " Minutes: " << time1 - s \* 60;

cout << endl;

}

void convert(int timeh, int timem)

{

cout << "Minutes: " << timeh \* 60 + timem;

cout << endl;

}

int main()

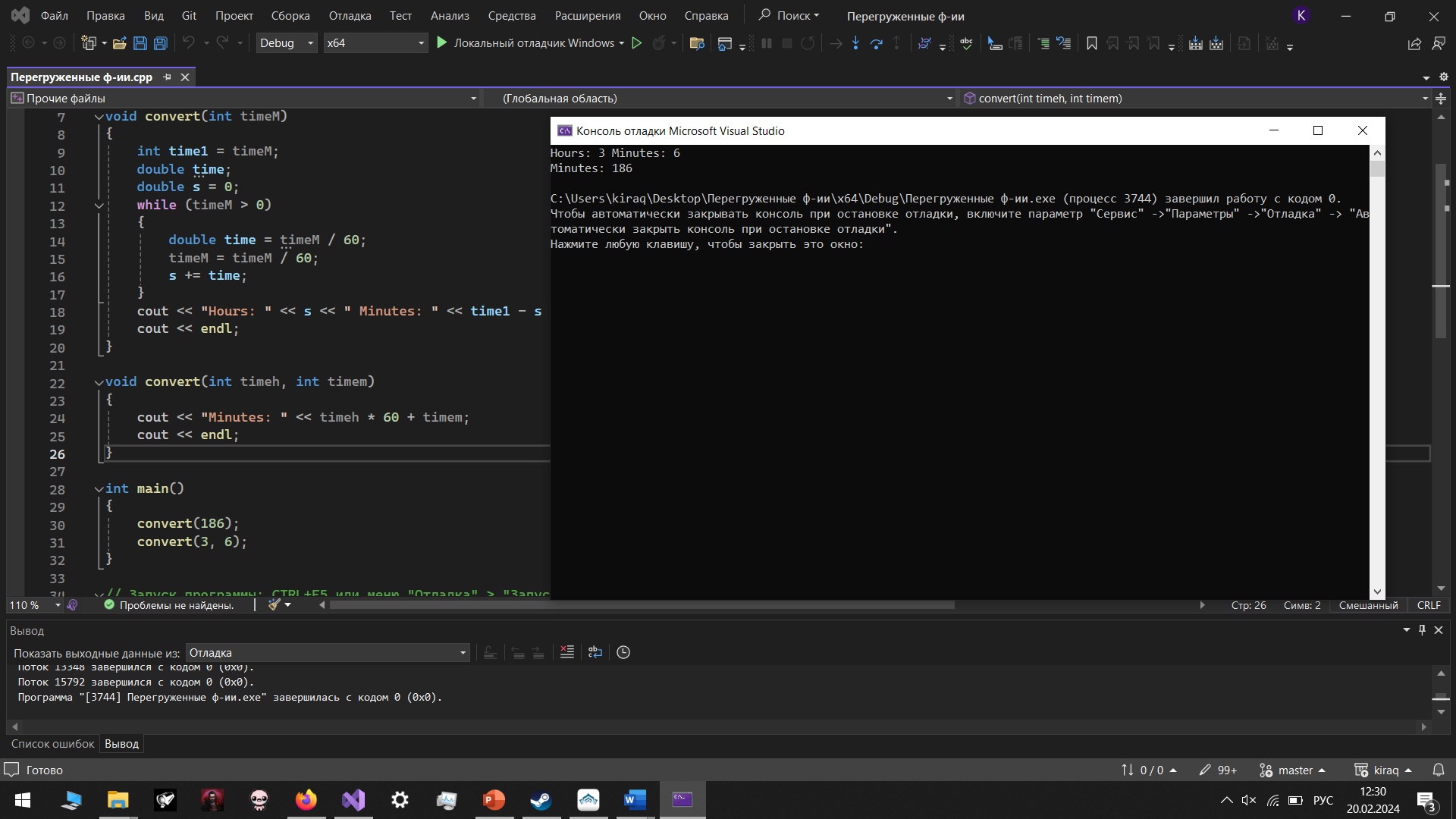
{

convert(186);

convert(3, 6);

}

**Пример работы программы:**



**Вывод:**

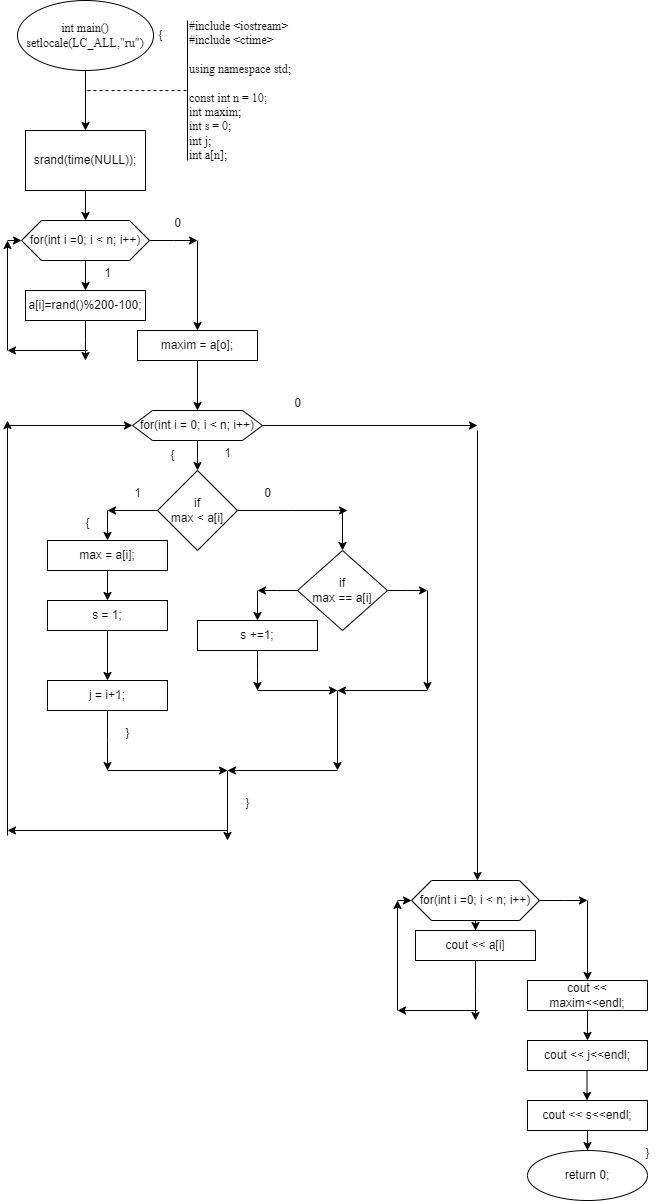
Программа работает корректно

**Постановка задачи:** Определить какое слово встречается в строке чаще

всего.

**Анализ задачи:**

* Вводим текст через клавиатуру
* Преобразуем весь текст в нижнюю строку
* Считаем кол-во слов
* Есть два цикла, внешний удаляет первое слово чтобы далее не учитывать его, внутренний проходит по всей строке
* Во внутреннем цикле находим в тексте первое слово и записываем в переменную first, с помошью функции .substr с нулевого символа до первого пробела(text.find(' '))
* Сравниваем первое слово с другими словами
* Если первое слово совпадает с другими словами, то прибавлем 1 к счетчику count
* И если этот счетчик больше чем максимум, то максимуму присваиваем счетчик, и maxstr присваиваем first
* После проходки по внутреннему циклу удаляем первое слово
* Выводим maxstr

**Блок-схема:** 

**Код на языке с++:**

#include <iostream>

#include <string>

using namespace std;

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Russian");

system("chcp 1251");

system("cls");

string text;

string word;

int count = 0;

int k = 0;

int max = 0;

string first;

string maxstr;

cout << "Введите текст: ";

getline(cin, text);

for (int i = 0; i < text.length(); i++)

text[i] = tolower(text[i]);

for (int i = 0; i < text.length(); i++)

{

if (text[i] == ' ')

{

k++;

}

}

for (int i = 0; i < k; i++)

{

for (int j = 0; j < text.length(); j += first.length() + 1)

{

first = text.substr(0, text.find(' '));

if (text.substr(j, first.length()) == first)

{

count++;

if (max < count)

{

max = count;

maxstr = first;

}

}

}

text.erase(0, text.find(' ') + 1); //добавляем 1, чтобы пропустить пробел

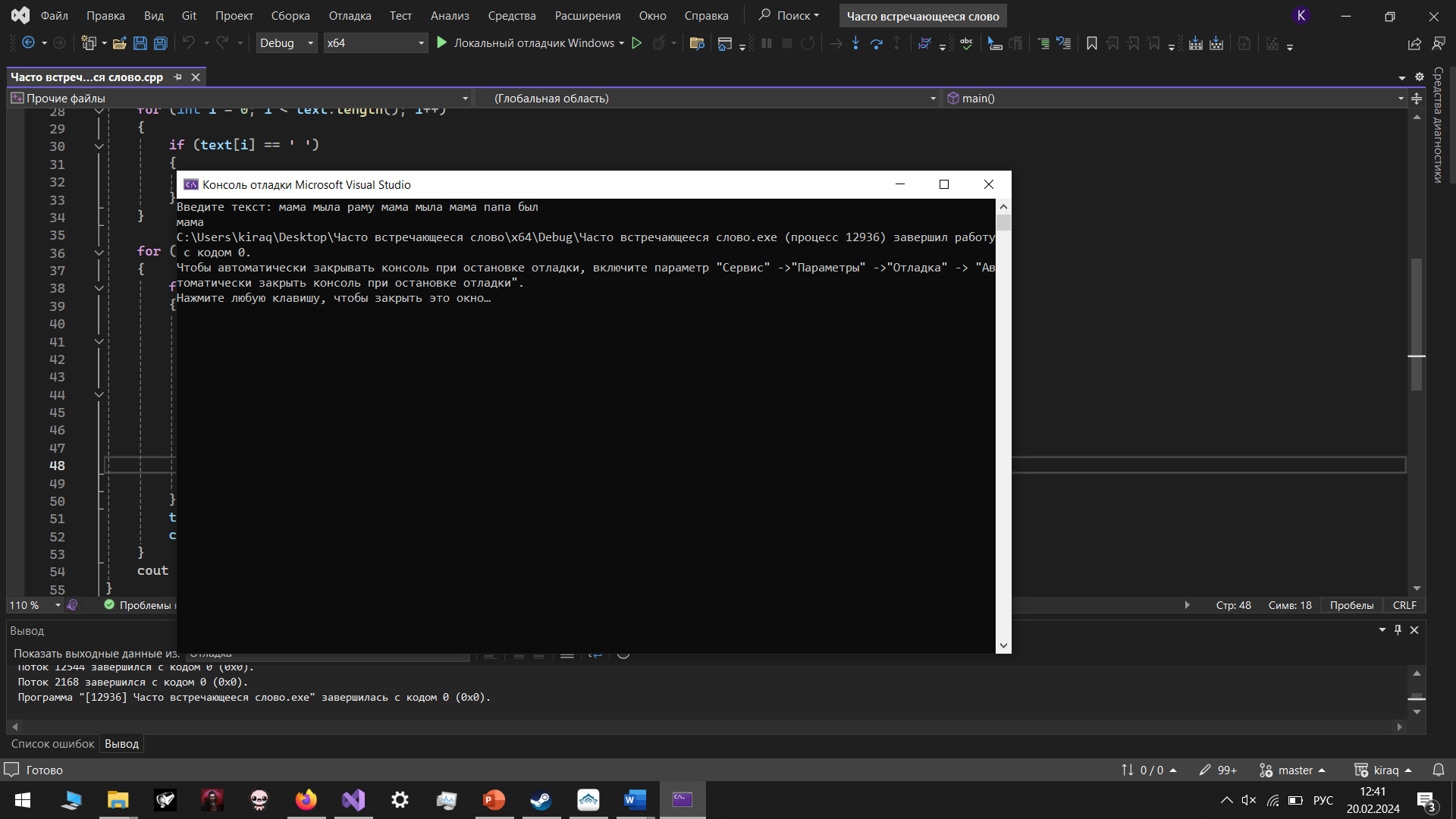
count = 0; // Сбрасываем счетчик при переходе к следующему слову

}

cout << maxstr;

}

Пример работы кода:



**Вывод:**

Программа работает как задуманно