

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

**Факультет** экономики, менеджмента и информационных технологий

**Кафедра** информационных технологий и автоматизированного  
проектирования в строительстве

**Отчет по лабораторной работе**

Тема: «Простые языковые конструкции»

По дисциплине: Основы программирование и алгоритмизации

Выполнил студент: Смоленская М. А.

Группа: БИСТ-223

Руководитель: к.т.н. Курипта О. В.

Работа защищена «        » \_\_\_\_\_ 2022г.

С оценкой \_\_\_\_\_

(подпись)

Воронеж 2022

## Постановка задачи

**Условие задачи:** Написать и отладить программу пересчета заданного в секундах временного интервала в часы и минуты;

**Исходные данные:**

s – введенное пользователем количество секунд

**Алгоритм решения:**

Для получения часов используем формулу  $s / 3600$ .

Для получения минут используем формулу  $(s - s / 3600 * 3600) / 60$ .

**Контрольный пример:**

Входные данные: 7262

Результат: 2 часов 1 минут

## Словесный алгоритм

**Алгоритм представлен пошаговой детализацией:**

**Шаг 1:** объявление переменных

```
int s = 0;
```

**Шаг 2:** ввод данных

```
puts("Введите время в секундах");
```

```
scanf_s("%d", &s);
```

**Шаг 3:** реализация подсчетов и вывод полученного результата:

```
printf("%d часов %d минут", s / 3600, (s - s / 3600 * 3600) / 60);
```

## Блок – схема программы

Блок - схема программы, которая вычисляет количество часов и количество минут по заданному количеству секунд, представлена на рисунке 1.

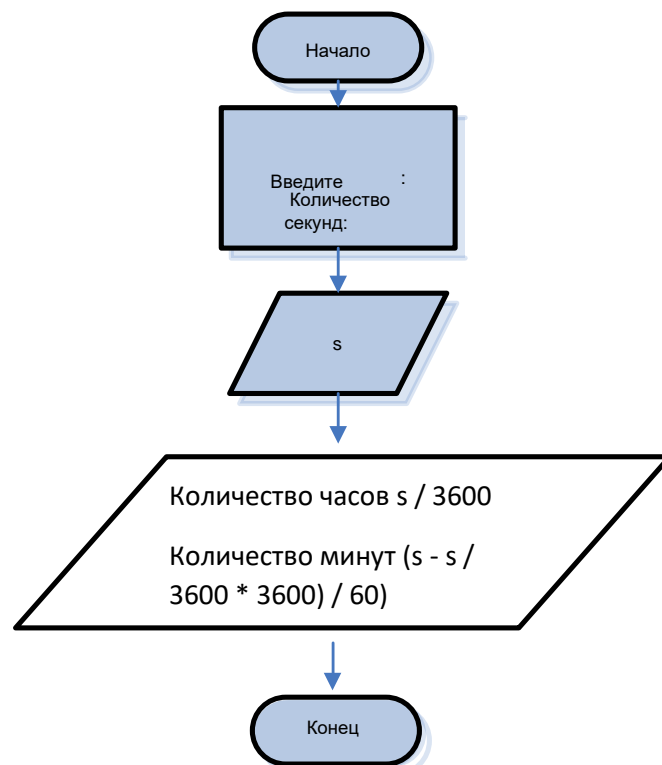


Рисунок 1 – Блок-схема программы

## Код программы

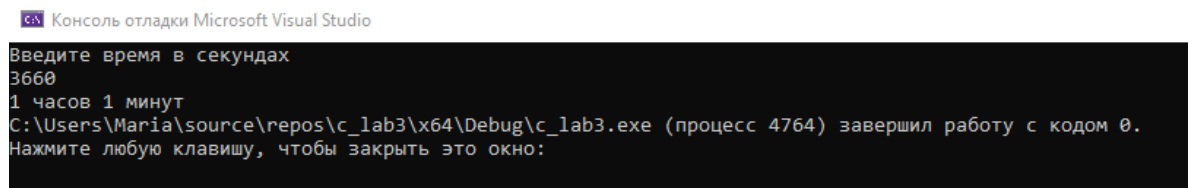
```
#include<stdio.h>//подключение заголовочных фалов
#include<locale.h>

void main() //главная функция
{
    int s = 0; //объявление переменных
    setlocale(LC_ALL, "RUS"); //локализация(позволит выводить на экран символы
русского языка)
    puts("Введите время в секундах");
    scanf_s("%d", &s); //ввод данных с клавиатуры

    printf("%d часов %d минут", s / 3600, (s - s / 3600 * 3600) / 60);
}
```

## Результат работы программы

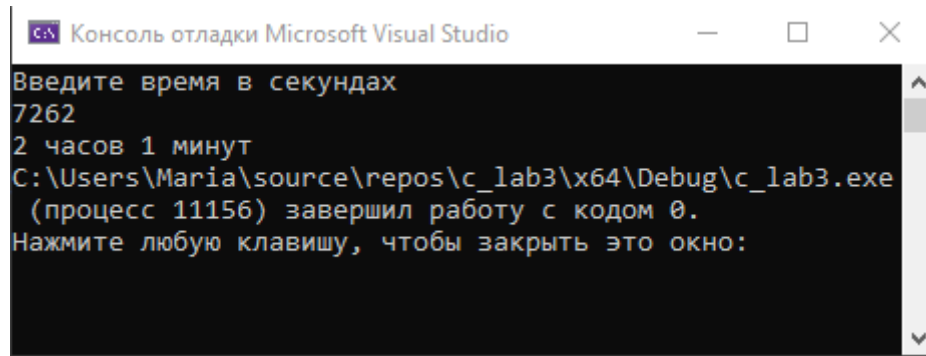
На рисунке 2 представлено окно ввода данных.



```
Консоль отладки Microsoft Visual Studio
Введите время в секундах
3660
1 час 1 минут
C:\Users\Maria\source\repos\c_lab3\x64\Debug\c_lab3.exe (процесс 4764) завершил работу с кодом 0.
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно:
```

Рисунок 2 – Окно ввода данных

На рисунке 3 представлен контрольный пример работы программы.



```
Консоль отладки Microsoft Visual Studio
Введите время в секундах
7262
2 часов 1 минут
C:\Users\Maria\source\repos\c_lab3\x64\Debug\c_lab3.exe
(процесс 11156) завершил работу с кодом 0.
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно:
```

Рисунок 3 – Контрольный пример работы программы