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: Торопцева Софья Витальевна

Группа: БИСТ-225

Руководитель: доцент, к.т.н. Минакова О. В.

доцент, к.т.н. Курипта О. В.

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

С оценкой

Воронеж 2022

**Постановка задачи**

**Условие задачи**: Написать и отладить программу пересчета из фунтов в кг, граммы и тонны.

**Исходные данные:**

Fkg, Fg, Ft – вводимые пользователем числа для перевода.

**Алгоритм решения:**

1) объявить переменную для вводимого пользователем значения и для хранения результата:

***int poundkg, poundg, poundt;***

***float result;***

2) с помощью функции print() или puts() предложить ввести значение для расчета;

3) считать значение с помощью функции scanf(..):

***scanf (“%d”, &*** **poundkg*);***

4) вычислить значение

***result=Fkg \**** **poundkg*;***

5) использовать функцию printf() для вывода результата, и вывести результат с точностью до двух цифр после запятой и указанием единиц измерения «см»:

***printf("%d фунтов – это % 9.1f кг\n", poundkg, result);***

6) Задать значение D с с помощью директивы препроцессору (разместив ее на следующей строке после директивы #include:

***#define Fkg 0.453592***

7) модифицировать программу для расчета в остальные значения (граммы и тонны)

**Контрольный пример:**

Входные данные: 3; 3; 3

Результат: 3 фунта = 1,4 кг

3 фунта = 1361 г

3 фунта = 0,0 т

**Словесный алгоритм**

Алгоритм представлен пошаговой детализацией:

Шаг 1: объявление переменных

int poundkg, poundg, poundt;

Шаг 2: ввод данных

puts("введите фунты для перевода в килограммы");

scanf("%d", &poundkg);

puts("введите фунты для перевода в граммы");

scanf("%d", &poundg);

puts("введите фунты для перевода в тонны");

scanf("%d", &poundt);

Шаг 4: реализация подсчетов и вывод полученного результата:

result = Fkg \* poundkg;

printf("%d фунтов – это % 9.1f кг\n", poundkg, result);

result = Fg \* poundg;

printf("%d фунтов – это % .f г\n", poundg, result);

result = Ft \* poundt;

printf("%d фунтов – это % .1f т\n", poundt, result);

**Код программы:**

#include <stdio.h> //подключение заголовочных файлов

#include <locale.h>

#define Fkg 0.453592

#define Fg 453.592

#define Ft 0.0004535

void main(void) //главная функция

{

setlocale(LC\_ALL, "RUS");

int poundkg, poundg, poundt; //ввод переменных

float result;

puts("введите фунты для перевода в килограммы");

scanf("%d", &poundkg);

result = Fkg \* poundkg;

printf("%d фунтов – это % 9.1f кг\n", poundkg, result);

puts("введите фунты для перевода в граммы");

scanf("%d", &poundg);

result = Fg \* poundg;

printf("%d фунтов – это % .f г\n", poundg, result);

puts("введите фунты для перевода в тонны");

scanf("%d", &poundt);

result = Ft \* poundt;

printf("%d фунтов – это % .1f т\n", poundt, result);

//Написать и отладить программу пересчета из фунтов в кг, граммы и тонны;

}