

Здесь будет титульник, листай ниже

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 Постановка задачи.....	5
2 Метод решения.....	8
3 Описание алгоритма.....	11
4 Блок-схема алгоритма.....	12
5 Код программы.....	14
6 Тестирование.....	18
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	20
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	21

1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Программа демонстрирует работу условного оператора. Написать программу, которая проверяет, является или нет число четным.

1.1 Описание входных данных

Целочисленное значение в десятичном формате.

1.2 Описание выходных данных

Если введенное число четное, то с первой позиции вывести слово «even», иначе вывести «uneven».

2 МЕТОД РЕШЕНИЯ

Для решения задачи используется:

- cin - объект стандартного потока ввода с клавиатуры;
- cout - объект стандартного потока вывода на экран;
- if..else - условный оператор.

3 ОПИСАНИЕ АЛГОРИТМОВ

Согласно этапам разработки, после определения необходимого инструментария в разделе «Метод», составляются подробные описания алгоритмов для методов классов и функций.

3.1 Алгоритм функции main

Функционал: основная функция программы.

Параметры: нет/отсутствуют.

Возвращаемое значение: int - код ошибки.

Алгоритм функции представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Алгоритм функции main

№	Предикат	Действия	№ перехода
1		объявление переменной n типа int	2
2		ввод значения n с клавиатуры	3
3	n%2==0	вывод на экран "even"	4
		вывод на экран "uneven"	4
4		возврат значения 0	Ø

4 БЛОК-СХЕМЫ АЛГОРИТМОВ

Представим описание алгоритмов в графическом виде на рисунках 1-1.

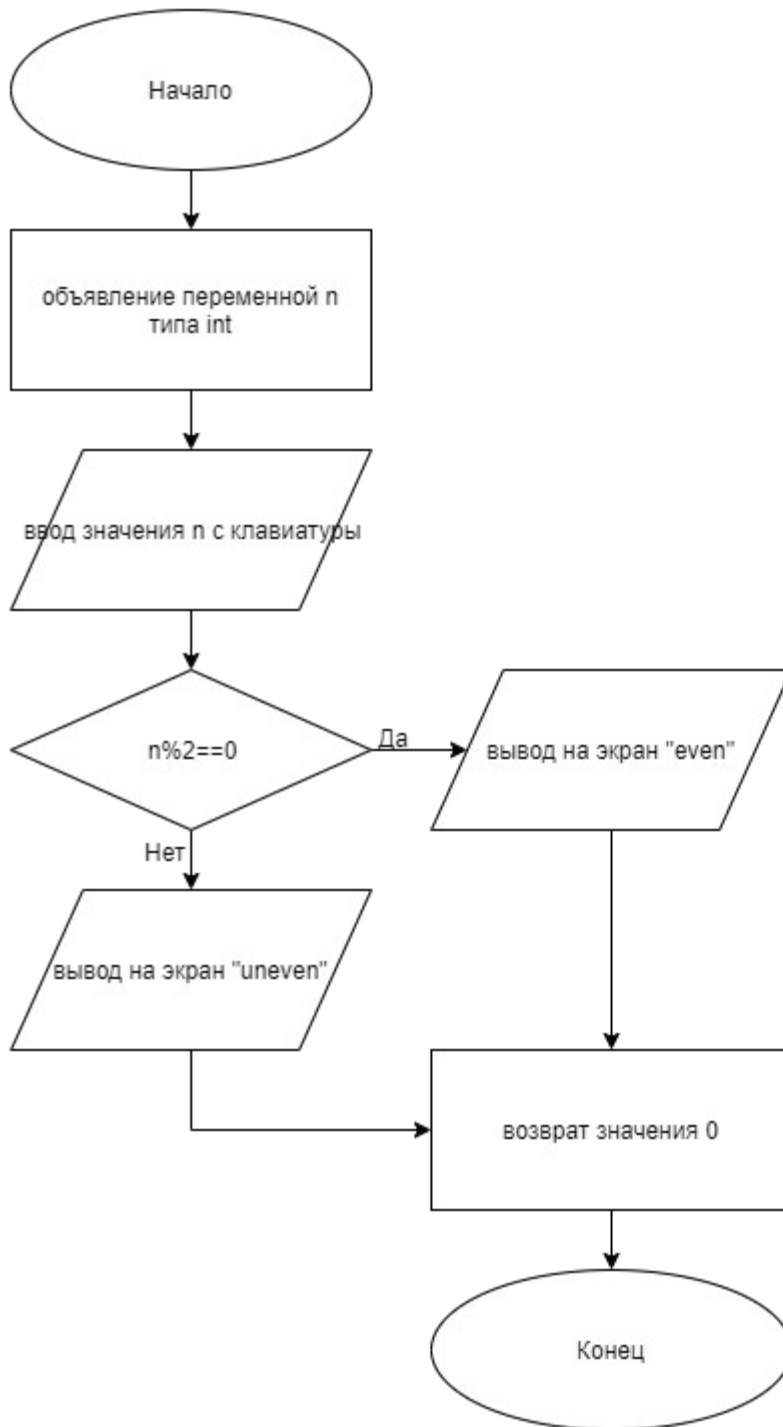


Рисунок 1 – Блок-схема алгоритма

5 КОД ПРОГРАММЫ

Программная реализация алгоритмов для решения задачи представлена ниже.

5.1 Файл main.cpp

Листинг 1 – main.cpp

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    // std::cin >> n или cin >> n
    // для смены значения SHIFT + ЛКМ
    int n;
    cin >> n;
    if (n % 2 == 0)
        cout << "even";
    else
        cout << "uneven";
    return(0);
}
```

6 ТЕСТИРОВАНИЕ

Результат тестирования программы представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Результат тестирования программы

Входные данные	Ожидаемые выходные данные	Фактические выходные данные
2	even	even
-9	uneven	uneven
0	even	even

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 19 Единая система программной документации.
2. Методическое пособие студента для выполнения практических заданий, контрольных и курсовых работ по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование» [Электронный ресурс] – URL: https://mirea.aco-avvora.ru/student/files/methodichescoe_posobie_dlya_laboratornyh_rabot_3.pdf (дата обращения 05.05.2021).
3. Приложение к методическому пособию студента по выполнению заданий в рамках курса «Объектно-ориентированное программирование» [Электронный ресурс]. URL: https://mirea.aco-avvora.ru/student/files/Prilozheniye_k_methodichke.pdf (дата обращения 05.05.2021).
4. Шилдт Г. С++: базовый курс. 3-е изд. Пер. с англ.. — М.: Вильямс, 2019. — 624 с.
5. Видео лекции по курсу «Объектно-ориентированное программирование» [Электронный ресурс]. АСО «Аврора».
6. Антик М.И. Дискретная математика [Электронный ресурс]: Учебное пособие /Антик М.И., Казанцева Л.В. — М.: МИРЭА — Российский технологический университет, 2018 — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).