

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 ли 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**

Используем объекты потока ввода-вывода `cin`, `cout`.

## 3 ОПИСАНИЕ АЛГОРИТМОВ

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

### 3.0 Алгоритм функции main

Функционал: проверка чётности числа.

Параметры: .

Возвращаемое значение: int - код выхода.

Алгоритм функции представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Алгоритм функции main

№	Предикат	Действия	№ перехода
1		Объявление целочисленной переменной x	2
2		Ввод значения переменной x	3
3	Значение переменной x четное	Вывод "even"	4
		Вывод "uneven"	4
4		возвратить 0	∅

## 4 БЛОК-СХЕМЫ АЛГОРИТМОВ

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

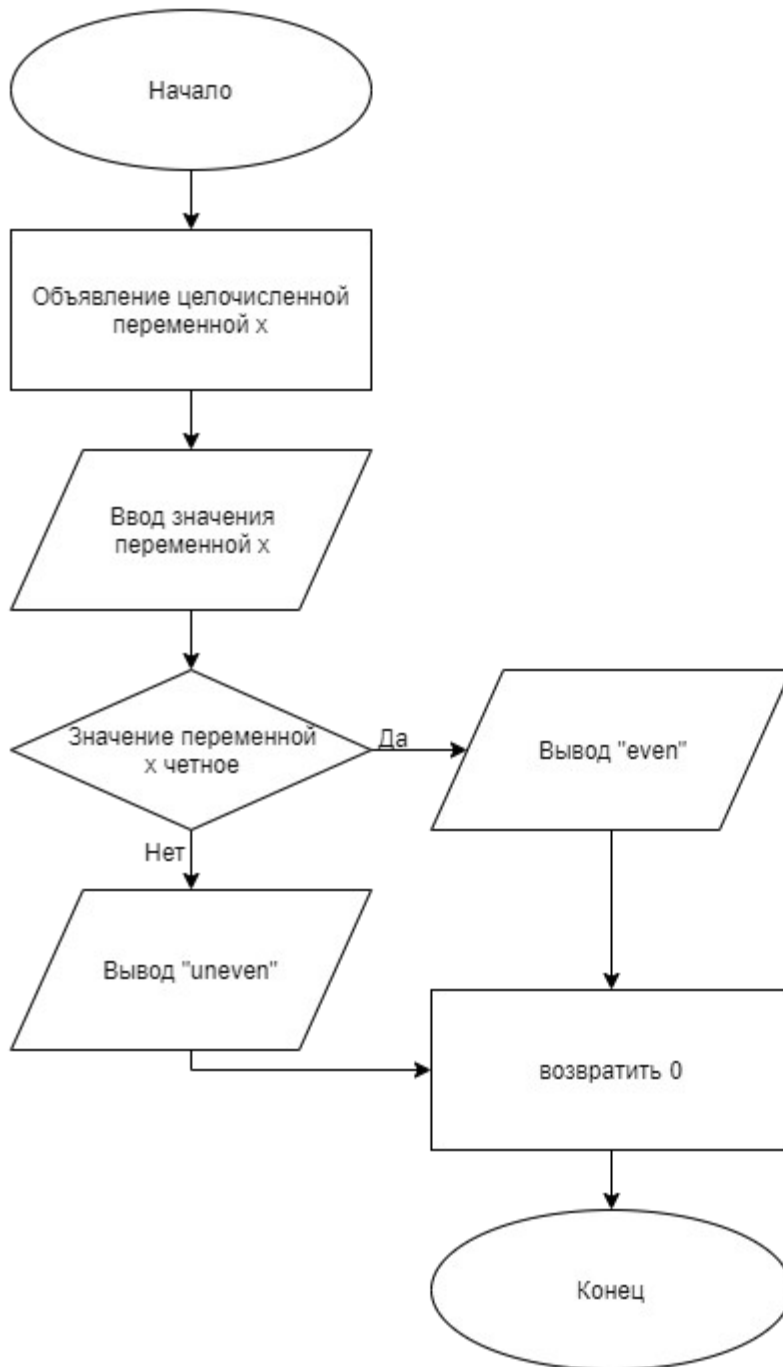


Рисунок 1 – Блок-схема алгоритма

## 5 КОД ПРОГРАММЫ

Программная реализация алгоритмов для решения задачи представлена ниже.

### 5.0 Файл main.cpp

*Листинг 1 – main.cpp*

```
#include <stdlib.h>
#include <iostream>
#include <stdio.h>
using namespace std;
int main()
{
    int x;
    cin >> x;
    if (x % 2 == 0) {
        cout << "even";
    }
    else {
        cout << "uneven";
    }
}
```

## 6 ТЕСТИРОВАНИЕ

Результат тестирования программы представлен в таблице 2.

*Таблица 2 – Результат тестирования программы*

<b>Входные данные</b>	<b>Ожидаемые выходные данные</b>	<b>Фактические выходные данные</b>
123	uneven	uneven
2	even	even



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Васильев А.Н. Объектно-ориентированное программирование на С++. Издательство: Наука и Техника. Санкт-Петербург, 2016г. 543 стр.
2. Шилдт Г. С++: базовый курс. 3-е изд. Пер. с англ.. — М.: Вильямс, 2017. — 624 с.
3. Методическое пособие для проведения практических заданий, контрольных и курсовых работ по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование» [Электронный ресурс] – URL: [https://mirea.aco-avrora.ru/student/files/methodicheskoe\\_posobie\\_dlya\\_laboratornyh\\_rabot\\_3.pdf](https://mirea.aco-avrora.ru/student/files/methodicheskoe_posobie_dlya_laboratornyh_rabot_3.pdf) (дата обращения 05.05.2021).
4. Приложение к методическому пособию студента по выполнению заданий в рамках курса «Объектно-ориентированное программирование» [Электронный ресурс]. URL: [https://mirea.aco-avrora.ru/student/files/Prilozheniye\\_k\\_methodichke.pdf](https://mirea.aco-avrora.ru/student/files/Prilozheniye_k_methodichke.pdf) (дата обращения 05.05.2021).
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).