ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Лабораторная работа

Массивы №4

Выполнил студент группы РИС-23-3Б

Мазунин М.А.

Проверила доцент кафедры ИТАС

О. А. Полякова

2023 г.

**1. Постановка задачи**

1. Реализовать с использованием массива однонаправленное кольцо (просмотр возможен в справа налево, от последнего элемента можно перейти к первому).

2. Распечатать полученный массив, начиная с К-ого элемента и до К+1.

3. Упорядочить элементы по убыванию.

4. Удалить из кольца нечётные элементы.

5. Распечатать полученный массив, начиная с К-ого элемента и до К+1.

**2. Анализ задачи**

1. Задан размер массива, его значения и переменные i, f, j, k.

2. Вводится значение переменной i, затем этой переменной присваивается значение её модуля, а после i присваивается значение остатка от деления i на размер массива. Переменной k присваивается значение i

3. При помощи цикла с параметром выводятся значения массива с индексами сначала от i до 0, затем, когда i становится меньше 0, i присваивается значение наибольшего индекса в массиве (на единицу меньше чем размер массива). Цикл продолжается от старшего индекса до i+1.

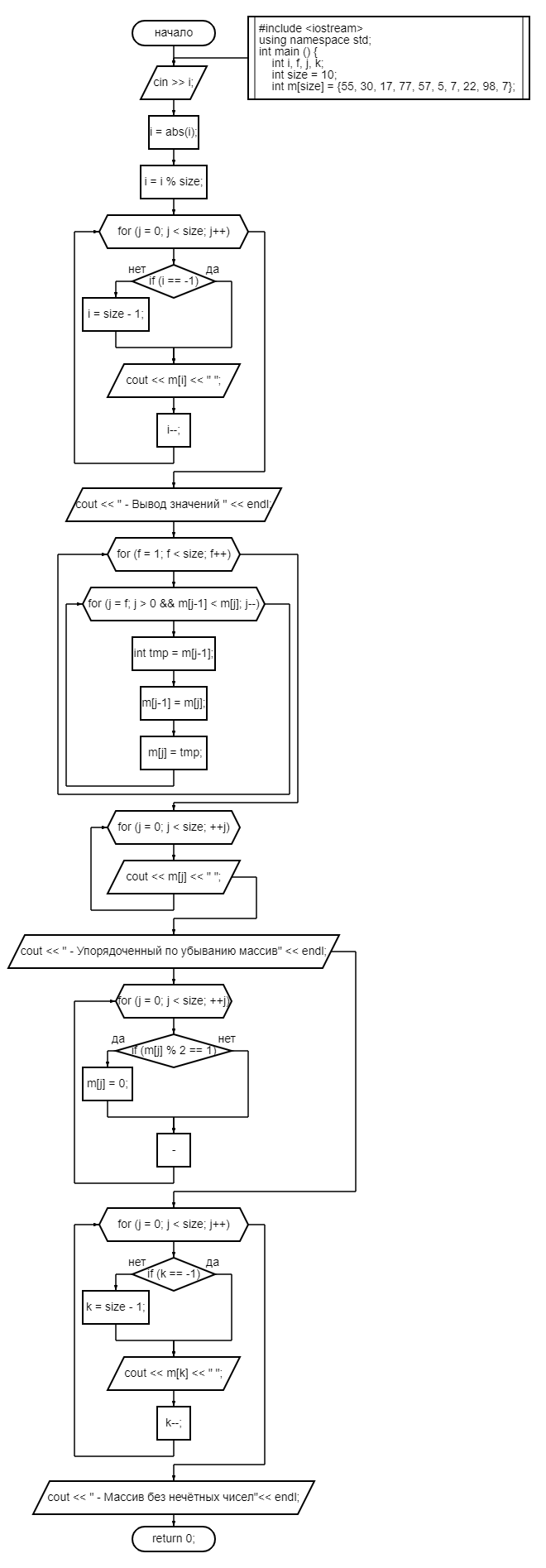
4. Массив упорядочивается по убыванию при помощи сортировки методом выбора.

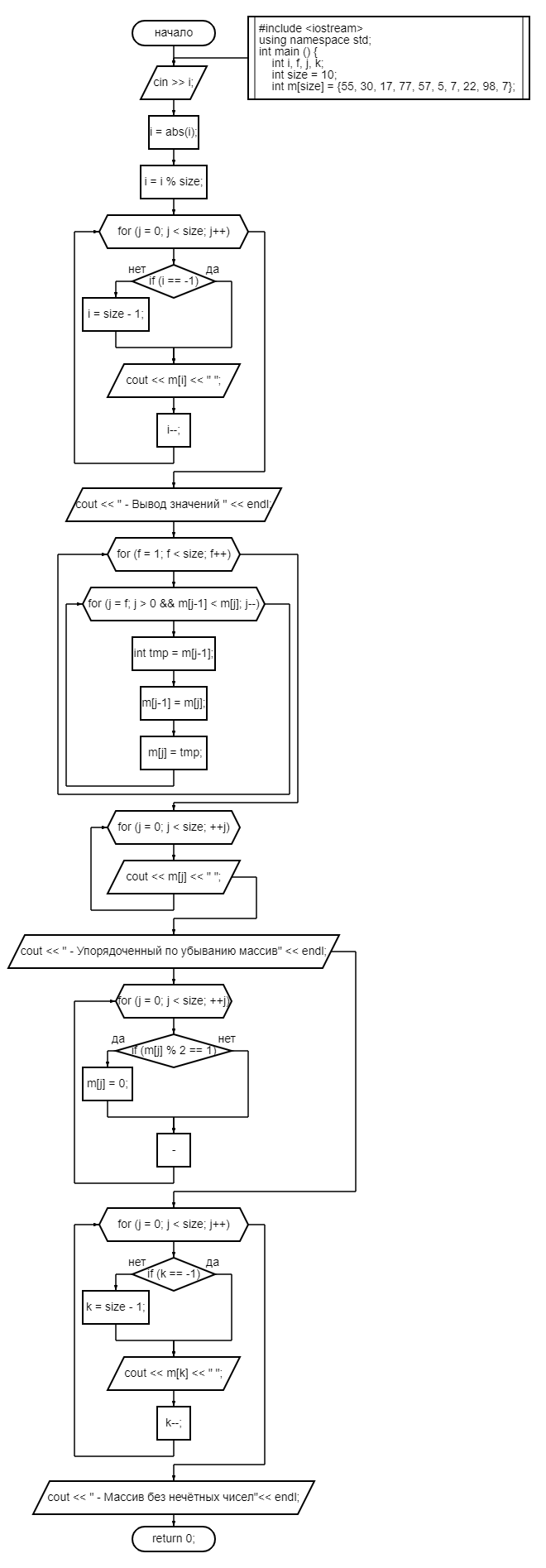
5. Выводятся значения упорядоченного массива в порядке возрастания их индексов

6. Цикл с параметром поочерёдно проверяет все элементы массива на чётность. Если элемент нечётный, он заменяется на 0.

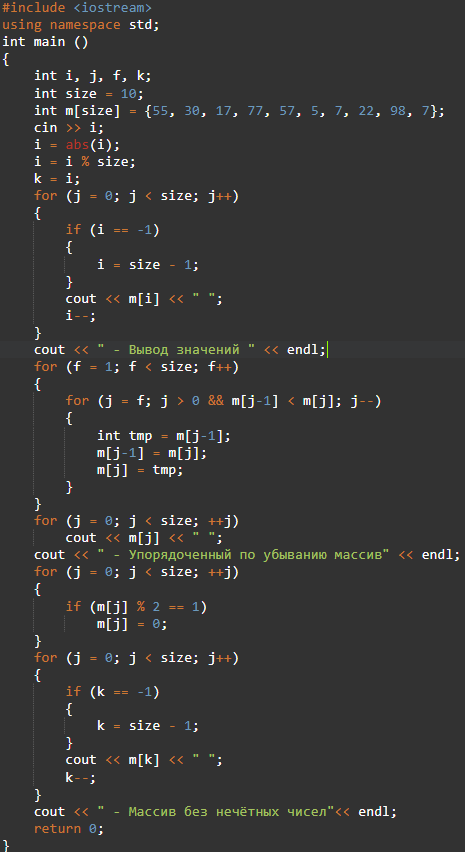
7. Повторяется цикл из пункта 3, с использованием переменной k.

**3. Разбор работы алгоритма**

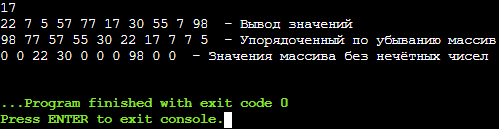
****

****

**3. Результаты работы**



Результат при вводе i = 17



**4. Вывод**

Алгоритм выполняет поставленную задачу.

Данный проект можно найти на GitHub



