Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**Пермский национальный исследовательский политехнический университет**

Факультет Электротехнический Кафедра ИТАС

Специальность Мехатроника и Робототехника

**ОТЧЁТ**

**о лабораторной работе №4**

Работа с одномерными массивами

|  | Выполнил:  Студент группы МИР-21-2Б  Степанова И.В.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Проверил:  Доцент кафедры ИТАС  Полякова О.А.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| --- | --- |

**Пермь 2022**

Цель лабораторной работы: Получение навыков обработки массивов.

Постановка задачи:

1. Сформировать одномерный массив целых чисел, используя датчик случайных чисел.
2. Распечатать полученный массив.
3. Удалить первый элемент равный 0.
4. Добавить после каждого четного элемента массива элемент со значением M[ I-1 ] + 2/
5. Распечатать полученный массив.

Анализ решения:

Для решения данной задачи удобнее использовать два массива:  
в первом задаются псевдослучайные числа, во втором происходят вычисления для решения задачи.

Код программы:

#include <iostream>

#include <stdio.h>

using namespace std;

int main()

{

int mas[200], k = 0;

int s\_mas[200];

int t\_mas[200];

for (int i = 0; i < 150; i++) {

mas[i] = rand() % 10; //от 0 до 9

}

for (int i = 0; i < 100; i++) {

cout << mas[i] << " ";

}

cout << "\n";

cout << "\n";

for (int i = 0; i < 100; i++)

{

s\_mas[i] = mas[i];

if (mas[i] == 0)

{

for (int p = i; p < 100; p++) {

s\_mas[p] = mas[p + 1];

}

goto next\_l; //флаг перемещения

}

}

next\_l:

int p = 0;

for (int i = 0; i < 100; i++) {

p++;

t\_mas[p] = s\_mas[i];

if (s\_mas[i] != 0) {

if (s\_mas[i] % 2 == 0) {

p++;

t\_mas[p] = int(s\_mas[(i - 1)]) + 2;

}

}

}

for (int i = 1; i < p; i++) {

cout << t\_mas[i] << " ";

}

return 0;

}

Скрины решения:

