Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное‌ ‌государственное‌ ‌бюджетное‌ ‌образовательное‌ ‌учреждение‌

высшего‌ ‌образования‌

**«Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет»**

Кафедра «Информационные технологии и автоматизированные системы»

**О Т Ч Ё Т**

**по лабораторной работе №4**

Дисциплина: основы алгоритмизации и программирования

Тема: Работа с одномерными массивами

Выполнил работу

студент группы ПРТ-21-1б

Пикулев М.А.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Проверила

Доцент кафедры ИТАС

к.т.н. Полякова О. А.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Пермь 2022

**Цель работы**

Получение навыков обработки одномерных массивов.

**Постановка задачи**

(Вариант 1)

1. Сформировать одномерный массив целых чисел, используя датчик случайных чисел.
2. Распечатать полученный массив.
3. Удалить элемент с номером К.
4. Добавить после каждого четного элемента массива
5. элемент со значением 0
6. Распечатать полученный массив.

**Анализ задачи**

1. В ходе работы были использованы одномерные массивы циклы for рандомизация для элементов массива rand() % 10.
2. В результате работы консоль выводит два массива: сгенерированный и измененный:



**Решение**

#include <iostream>

#include <stdio.h>

using namespace std;

int main() {

const int L\_MAX = 200;

int M[L\_MAX];

int second\_M[L\_MAX];

int L;

int K;

cout << "| enter massif leight (L\_MAX = 200): ";

cin >> L;

cout << "| enter number K:";

cin >> K;

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

M[i] = rand() % 10;

}

cout << "\n| first massif: ";

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

cout << M[i] << " ";

}

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

if (i == K) {

for (int del = i; del <= L; del++) {

M[del] = M[del + 1];

}

}

}

int chet = 0;

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

second\_M[chet] = M[i];

if (M[i] % 2 == 0) {

chet++;

second\_M[chet] = 0;

}

chet++;

}

cout << "\n| second massif: ";

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

cout << second\_M[i] << " ";

}

}

**Скриншоты результата работы**

