

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

**«Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет»**

Электротехнический факультет  
Кафедра «Информационные технологии и автоматизированные системы»  
направление подготовки: 09.03.01 – «Информатика и вычислительная  
техника»

**Отчет по  
лабораторной работе 4**

Выполнил студент гр. ИВТ-23-16  
Давыдов Андрей Юрьевич

Проверил:

ст. преп. каф. ИТАС

Яруллин Денис Владимирович

\_\_\_\_\_  
(оценка)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(дата)

г. Пермь, 2023

## Постановка задачи

- 1) Сформировать одномерный массив целых чисел, используя датчик случайных чисел.
- 2) Распечатать полученный массив.
- 3) Удалить первый элемент с заданным значением.
- 4) Сдвинуть массив циклически на K элементов вправо.
- 5) Распечатать полученный массив.

## Код программы:

```
#include <iostream>
#include <cstdlib>
using namespace std;

int main()
{
    const int p = 100;
    int n = 10;
    int arr[p];

    for (int i = 0; i < n; i++)
    {
        arr[i] = (1 + rand() % (100 - 10 + 1));
    }

    for (int i = 0; i < n; i++)
    {
        cout << arr[i] << " ";
    }

    int del_numb;
    cin >> del_numb;
    int c = 0;

    for (int i = 0; (i < n) and (c == 0); i++)
    {
        if (arr[i] == del_numb)
        {
            c += 1;
            for (int j = i; j < n - 1; j++)
            {
                arr[j] = arr[j + 1];
            }
            i--;
            n--;
        }
    }
```

```
    for (int i = 0; i < n; i++)
    {
        cout << arr[i] << " ";
    }

    int k;
    cin >> k;
    for (int i = 0; i < k; i++)
    {
        int temp = arr[n - 1];
        for (int j = n - 1; j > 0; j--)
        {
            arr[j] = arr[j - 1];
        }
        arr[0] = temp;
    }

    for (int i = 0; i < n; i++)
    {
        cout << arr[i] << " ";
    }
}
```

## Тест программы

```
42 86 56 20 60 73 13 57 27 77 77
42 86 56 20 60 73 13 57 27 3
13 57 27 42 86 56 20 60 73
```