Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Пермский Национальный Исследовательский Политехнический Университет

Электротехнический факультет

Кафедра информационных технологий и автоматизированных систем

ОТЧЕТ

**Лабораторная работа №4**

Выполнила: студентка группы РИС-23-2б

Хабарова Анастасия Александровна

Проверила: доцент кафедры ИТАС

О.А. Полякова

**2023**

**Разработка алгоритма выполнения задачи.**

**Задача:**

1)Сформировать одномерный массив целых чисел,

используя датчик случайных чисел.

2)Распечатать полученный массив.

3)Удалить 5 первых элементы массива.

4)Добавить в конец массива 3 новых элемента.

5)Распечатать полученный массив.

**Анализ задачи:**

1. Создаем массив и заполняем его значениями
2. Создаем новую переменную, в которой пишем новый размер массива
3. На место первого элемента ставим 5 элемент
4. Увеличиваем массив, добавляя еще 3 элемента
5. Через srand() генерируем значения
6. Выводим полученный массив

**Блок-схема:**

Изображение выглядит как диаграмма, текст, зарисовка, План

Автоматически созданное описание



**Код на С++**

#include <iostream>

#include <stdlib.h>

using namespace std;

int main()

{

srand(time(0));

int mas[100];

int size = 10;

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

mas[i] = rand() % 100;

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

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

cout<<endl;

int newsize = size - 5; // Убираем первые 5 элементов

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

{

{

mas[i] = mas[i + 5];

}

for (int i = newsize; i < newsize + 3; i++) // Добавляем новые 3 элемента

{

mas[i] = rand() % 100;

}

}

for (int i = 0; i < newsize + 3; i++)

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

}

**Примеры:**

**Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение, дисплей

Автоматически созданное описание**

**Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, программное обеспечение

Автоматически созданное описание**

**Изображение выглядит как текст, снимок экрана, дисплей, программное обеспечение

Автоматически созданное описание**

**Вывод:** Данная задача была изучена и ее алгоритм успешно выполнен.