

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
профессионального образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

КАФЕДРА №14

ОТЧЕТ ЗАЩИЩЕН

ОЦЕНКОЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

Доцент, кандидат техн. наук

Т.Л.Прокофьева

должность, уч. степень, звание

подпись, дата

инициалы, фамилия

Отчет по лабораторной работе № 1

Работа с указателями

по дисциплине: "Программирование на языках высокого уровня"

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. 1942

К.Д.Марков

подпись, дата

инициалы, фамилия

Санкт-Петербург

2020г.

1) Цель:

Получение навыков работы с указателями

2) Постановка задачи:

Дан целочисленный массив размера N. Преобразовать его, прибавив к нечетным числам последний четный элемент. Первый и последний элементы массива не изменять.

3) Формализация:

-Ввод производить с клавиатуры

-Вывод производить в консоль

-Числа могут быть любыми, входящими в формат int

4) Листинг программы :

```
#include <stdio.h>

#define N 10

int main(void) {
    int mas[N];
    int Flag=0;
    int* ptr = mas;
    for (int i = 0; i < N; i++) {
        scanf_s("%d", &mas[i]);
    }
    for (int j = N-1; j > 0; j--) {
        if (*(ptr + j) % 2 == 0) {
            Flag = *(ptr + j);
            break;
        }
    }
}
```

```

    for (int i = 1; i < (N-1); i++) {
        if (*(ptr + i) % 2 == 1) {
            *(ptr + i) += Flag;
        }
    }

    for (int i = 0; i < N; i++) {
        printf("%d ", mas[i]);
    }

    return 0;
}

```

5) Тестовые примеры:

Таблица 1 - Тестовые примеры

№	Вводные данные	Рез. раб. программы
1	1 3 5 6 7 9 11 13 2 11	1 5 7 6 9 11 13 15 2 11
2	25 51 39 48 36 43 57 93 58 24	25 75 63 48 36 67 81 117 58 24
3	12 15 18 32 10 32 46 31 15 -6	12 9 18 32 10 32 46 25 9 -6

6) Результаты тестирования:

```
1 3 5 6 7 9 11 13 2 11
1 5 7 6 9 11 13 15 2 11
```

Рисунок 1 - Результат тестирования №1

```
25 51 39 48 36 43 57 93 58 24
25 75 63 48 36 67 81 117 58 24
```

Рисунок 2 - Результат тестирования №2

```
12 15 18 32 10 32 46 31 15 -6
12 9 18 32 10 32 46 25 9 -6
```

Рисунок 3 - Результат тестирования №3

7) Выводы:

В результате выполнения лабораторной работы, была создана программа прибавляющая ко всем нечетным элементам массива длины N последний четный элемент.

Результаты работы программы в п.6 совпадают с результатами ручного тестирования в п.5, а это значит, что программа работает верно.

Выполнив лабораторную работу я научился работать с указателями.