Пензенский государственный университет  
Кафедра вычислительная техника

Отчет   
По лабораторной работе №1  
По дисциплине: «Программирование»   
на тему: «Указатели»

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнили студенты группы 22ВА1 | Грунина А.А. Тюрина В.В. |
| Приняли: | Гудков А.А. Евсеева Ю.И. |

2022

**Цель работы:** Изучить основы работы с указателями в языке C++

**Задание:**

Из целочисленного массива Х(N) все четные элементы записать в массив Y(k). Удалить в массивах максимальные элементы. В программе написать функции: формирования массива Y, поиска номера максимального элемента, удаления элемента.

**Листинг программы:**

#include <stdio.h>

#include <string.h>

#include <conio.h>

void formirovanie(int k, int\* X, int n, int\* Y)

{

int q = 0;

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

{

if (\*(X + i) % 2 == 0)

{

\*(Y + q) = \*(X + i);

q++;

}

}

}

int Poisk(int \*Z, int k)

{

int MaxElement = \*Z, number = 0;

for (int i = 1; i < k; i++)

{

if (MaxElement < \*(Z + i))

{

MaxElement = \*(Z + i);

number = i;

}

}

MaxElement = 0;

return number;

}

void ElemDelete(int\* X, int n, int M\_X)

{

int\* NX = new int[n - 1];

int q = 0, w = 0;

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

{

if (i < M\_X || i > M\_X)

{

\*(NX + q) = \*(X + i);

q++;

}

}

//printf("X\n");

for (int i = 0; i < n - 1; i++)

{

printf("%d", \*(NX + i));

}

printf("\n");

delete [] NX;

}

int main()

{

int n;

int k = 0, M\_X, M\_Y;

scanf\_s("%d", &n);

int\* X = new int[n];

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

{

scanf\_s("%d", &\*(X + i));

}

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

{

if (\*(X + i) % 2 == 0)

k++;

}

int\* Y = new int[k];

formirovanie(k, X, n, Y);

M\_Y = Poisk(Y, k);

M\_X = Poisk(X, n);

ElemDelete(Y, k, M\_Y);

ElemDelete(X, n, M\_X);

delete [] Y;

delete [] X;

}

**Результаты работы:**