

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ “ЛЬВІВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА”

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №4
з дисципліни
«Алгоритмізація та програмування»

Виконав:

студент групи КН-109

Яворський Володимир

Викладач:

Гасько Р.Т

Львів – 2018 р.

Лабораторна робота № 4.

Тема: "Робота з одновимірними масивами"

Мета: Одержання навичок обробки одновимірних масивів.

Варіант №5

Постановка завдання:

- 1) Сформувати одновимірний масив цілих чисел, використовуючи генератор випадкових чисел.
- 2) Роздрукувати отриманий масив.
- 3) Знищити елементи кратні 7.
- 4) Додати після кожного непарного елемента масиву елемент зі значенням 0.
- 5) Роздрукувати отриманий масив.

Код програми:

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <time.h>

int main()
{
    int n = 100;
    int A[n];
    int B[n];
    int C[n];

    printf("Enter the amount of elements in array A:");
    scanf("%d", &n);

    srand(time(0));

    printf("A = ");
    for (int i = 0; i < n; i++)
    {
        A[i] = rand() % 100;
        printf ("%d; ", A[i]);
    }
    printf("\n");

    int k = 0;
    printf("B = ");
```

```

for (int i = 0; i < n; i++)
{
    if(A[i] % 7 == 0 && A[i] != 0)
        i++;
    B[k] = A[i];
    if(i != n)
    {
        printf("%d; ", B[k]);
        k++;
    }
}
printf("(without 7)\n");

int p = 0;
printf("C = ");
for (int i = 0; i < k; i++)
{
    if(B[i] % 2 == 0)
    {
        C[p] = B[i];
        printf("%d; ", C[p]);
        p++;
    }
    else
    {
        C[p] = B[i];
        printf("%d; ", C[p]);
        p++;
        C[p] = 0;
        printf("%d; ", C[p]);
        p++;
    }
}
printf("(0 after odd)\n");

return 0;
}

```

Результат виконання програми:

```

jharvard@appliance (~/.Dropbox/algo): ./lab4
Enter the amount of elements in array A:20
A = 64; 48; 34; 38; 95; 96; 24; 36; 69; 51; 36; 87; 55; 13; 34; 34; 88; 51; 60; 71;
B = 64; 48; 34; 38; 95; 96; 24; 36; 69; 51; 36; 87; 55; 13; 34; 34; 88; 51; 60; 71; (without 7)
C = 64; 48; 34; 38; 95; 0; 96; 24; 36; 69; 0; 51; 0; 36; 87; 0; 55; 0; 13; 0; 34; 34; 88; 51; 0; 60; 71; 0; (0 after odd)
jharvard@appliance (~/.Dropbox/algo):

```