

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота

з дисципліни

«Алгоритмізація та програмування»

Виконав:

студент групи КН-109

Гавришків Олексій

Викладач:

Варецький Я. Ю.

Львів – 2018 р.

Лабораторна робота №4

Тема: Робота з одновимірними масивами.

Мета: Одержання навичок обробки одновимірних масивів.

Постановка завдання

Варіант 3

- 1) Сформувати одновимірний масив цілих чисел, використовуючи генератор випадкових чисел.
- 2) Роздрукувати отриманий масив.
- 3) Знищити всі елементи, які дорівнюють 0.
- 4) Додати після першого парного елемента масиву елемент зі значенням $M[I-1] + 2$.
- 5) Роздрукувати отриманий масив.

Код програми:

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

void printarr(int arr[],int count){
    for(int i = 0; i < count;i++){
        printf("%d ",arr[i]);
    }
}

int main(){
    int count,n,arr[100],arr2[100],b,i;
    do{
        printf("Put count elements of array: ");
        scanf("%d",&count);
    }while(count < 0 || count > 100);

    for(i = 0;i < count;i++){
        arr[i]= rand() % 10;
    }

    printf("Elements of array: ");
    printarr(arr,count);
    printf("\n");
    n = 0;
    for(i = 0; i < count; i++){
        if(arr[i] == 0){
            n++;
            continue;
        }
        arr2[i - n] = arr[i];
    }
    count -= n;

    b = 0;
    for(i = 0; i < count + 1; i++){
        arr[i + b] = arr2[i];
        if(b == 0){
            if(arr2[i] % 2 == 0 && i != 0){
                arr[i + 1] = arr2[i - 1] + 2;
                b = 1;
            }
        }
    }
```

```
    }  
  
    }  
    printf("Elements of changed array: ");  
    printarr(arr, count + 1);  
    printf("\n");  
    return 0;  
}
```

Результат виконання програми:

```
Put count elements of array: 20  
Elements of array: 3 6 7 5 3 5 6 2 9 1 2 7 0 9 3 6 0 6 2 6  
Elements of changed array: 3 6 5 7 5 3 5 6 2 9 1 2 7 9 3 6 6 2 6
```

Висновок: *На цій лабораторній роботі я навчився працювати з даними в одновимірних масивах.*