

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**

**Кафедра систем штучного інтелекту**

**Лабораторна робота №4**

**з дисципліни**

**“Алгоритмізація та програмування”**

**Виконав:**

студент групи КН-109

**Коржов Володимир**

**Викладач:**

**Мельникова Н.І.**

**Гасько Р.Т.**

Львів — 2018

## Робота з одновимірними масивами

### Варіант №13

- 1) Сформувати одновимірний масив цілих чисел, використовуючи генератор випадкових чисел.
- 2) Роздрукувати отриманий масив.
- 3) Знищити з масиву всі елементи, які співпадають з його мінімальним значенням.
- 4) Додати на початок масиву 3 елементи зі значенням, яке дорівнює середньому арифметичному масиву.
- 5) Роздрукувати отриманий масив.

Код програми:

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
int main()
{
    int i, j, k, l, min, l1, counter;
    double n, s, L;
    s = 0, counter = 0;
    int arr1[100], arr2[100];
    double arr3[100];
    printf("Please enter the length of the array: ");
    scanf("%d", &l);
    if ( l > 50 || l < 0)
    {
        do //here i check the proper input of our length
        {
            printf("Enter a value greater than 0 and lesser than 50\n");
            scanf("%d", &l);
        } while (l > 50 || l < 0);
    }
    min = arr1[0];
    for (i = 0; i < l; i++)
    {
        arr1[i] = rand() % 10;
        printf("%d\n", arr1[i]);
        if(arr1[i] < min) //we find the minimal values of the array
        {
            min = arr1[i];
        }
    }
}
```

```

    }
    }
    printf("This array without its minimal values is:\n");
    l1 = l;
    for (i = 0; i < l; i++)
    {
        if (arr1[i] != min) //if the ith element isnt minimal we simply transfer it into the 2nd
array
        {
            arr2[i] = arr1[i];
        }
        else // but if it is we eliminate it
        {
            counter++;
            if(arr1[i] == arr1[l-1])
            {
                arr2[i] = arr1[l-2];
                l1--;
            }
            else
            {
                arr2[i] = arr1[l-counter];
                l1--;
            }
        }
    }
    for(i = 0; i < l1; i++)
    {
        s += arr2[i];
        printf("%d\n", arr2[i]);
    }
    printf("And the new array is:\n");
    n = s / l1;
    L = l1 + 3;
    for (j = 0; j < 3; j++)
    {
        arr3[j] = n;
        printf("%.2f\n", arr3[j]);
    }
    for (i = 0, k = 3; k < L; i++, k++)
    {
        arr3[k] = arr2[i];
    }

```

```
        printf("%.0f\n", arr3[k]);  
    }  
    return 0;  
}
```

### **Результат роботи програми:**

Please enter the length of the array: 5

3

6

7

5

3

This array without its minimal values is:

5

6

7

And the new array is:

6.00

6.00

6.00

5

6

7

## Допуск до захисту лабораторної роботи – скріншот прогресу в CS50

