

**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>
int main()
{
    int i, j, k, l, min, il, 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 = 100;
    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");
for(i = 0; i < l; i++)
{
if(arr1[0] == min)
{
if (arr1[i] == min)
{
counter++;
//when I have >1 mins the index of min element shifts on counter-1 positions back
i1 = i-(counter-1);
for(k = i; k < l; k++)
{
arr2[i1] = arr1[i1+counter];
arr2[k] = arr1[k+counter];
}
}
}
else
{
if(arr1[i] != min)
{
arr2[i] = arr1[i];
}
else if (arr1[i] == min)
{
counter++;
i1 = i-(counter-1);
for(k = i; k < l; k++)
{
arr2[i1] = arr1[i1+counter];
arr2[k] = arr1[k+counter];
}
}
}
}
l-=counter; //shorten our array by the number of min elements
for(i = 0; i < l; i++)
{
s += arr2[i];
printf("%d\n", arr2[i]);
}

```

```

    }
    printf("And the new array is:\n");
    n = s / l;
    L = l + 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: 6

3

6

7

5

3

5

This array without its minimal values is:

6

7

5

5

And the new array is:

5.75

5.75

5.75

6

7

5

5

Допуск до захисту лабораторної роботи – скріншот прогресу в CS50

