

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**

**Кафедра систем штучного інтелекту**

**Лабораторна робота  
№4**

з дисципліни  
«Алгоритмізація та програмування. Ч.1»

**Виконав:**  
студент групи КН-108  
Пулик Максим

Львів – 2018 р.

## Зміст звіту

1. Постановка завдання.
2. Програма розв'язку завдання
3. Результати роботи програми

### Постановка завдання

- 1) Реалізувати з використанням масиву двонаправлене кільце (перегляд можливий в обидва боки, від останнього елемента можна перейти до першого).
- 2) Роздрукувати отриманий масив, починаючи з  $K$ -ого елемента і до  $K-1$  (по кільцю вліво).
- 3) Знищити з кільця всі елементи, що співпадають з його максимальним значенням.
- 4) Роздрукувати отриманий масив, починаючи з  $K$ -ого елемента (і до  $K+1$  по кільцю вправо).

### Програма розв'язання завдання

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

int main()
{
    int n, i, k, max, j=0;

    printf("Enter the size of your array: ");
    do
    {
        scanf("%i",&n);
    }
    while (n<1||n>50);

    int mas[n];

    printf("Start filling your array: \n");
    for (i=0;i<n;i++)
    {
        printf("Element%i = ",i+1);
```

```

    scanf("%i",&mas[i]);
}

printf("TASK2\n");
printf("Choose the possition from where to take out elements: ");
scanf("%i",&k);

if (k!=0)
{
    printf("%i\n",mas[k]);
    printf("%i\n",mas[k-1]);
}
else if (k==0)
{
    printf("%i\n",mas[k]);
    printf("%i\n",mas[n]);
}

printf("TASK3 and TASK4\n");
max=mas[0];
for (i=0;i<n;i++)
{
    if (mas[i]>max)
    {
        max=mas[i];
    }
}

int mas2[n];

for (i=0;i<n;i++)
{
    if (mas[i]!=max)
    {
        mas2[j]=mas[i];
        j++;
    }
    else if (mas[i]==max)
    {
        i++;
    }
}

```

```
if (k==n)
{
    printf("%i\n",mas[n]);
    printf("%i\n",mas[0]);
}
else
{
    printf("%i\n",mas[k]);
    printf("%i\n",mas[k+1]);
}
}
```

## Результат роботи

```
Enter the size of your array: 6
Start filling your array:
Element1 = 2
Element2 = 3
Element3 = 9
Element4 = 6
Element5 = 4
Element6 = 5
TASK2
Choose the possition from where to take out elements: 3
6
9
TASK3 and TASK4
6
4
```