

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНОМУ
УНІВЕРСИТЕТУ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота №3

з дисципліни «Алгоритмізація та програмування. Ч.1»

Виконав:

студент групи КН-108

Пулик Максим

Львів — 2018

Постановка завдання

23. 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'язку завдання

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

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

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

    int mas[n+3];

    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 position from where to take out elements: ");
    scanf("%i",&k);

    if (k<n)
    {
        l=(k-1);
        while (l<n)
        {
            printf("%i\n",mas[l]);
            l++;
        }

        while (j<(k-1))
```

```

    {
        printf("%i\n",mas[j]);
        j++;
    }
}
else
{
    printf("Your number is bigger than array's size. Try again");
    return 0;
}

```

```

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

```

```

int mas2[n+3];
int q =0;

```

```

for (i=0;i<n;i++)
{
    p=i;
    if (mas[i]==max)
    {
        q++;
        do
        {
            t=mas[p];
            mas[p]=mas[p+1];
            mas[p+1]=t;
            p++;
        }
        while (p<(n));
    }
    mas2[i]=mas[i];
}

```

```

j=n-q;
l=(k-1);
while (l>=0)
{
    printf("%i\n",mas2[l]);
    l--;
}

```

```

while (j<=(n-q)&& j>=k)

```

```
    {  
        printf("%i\n",mas2[j]);  
        j--;  
    }  
}
```

Результати роботи

```
Enter the size of your array: 6  
Start filling your array:  
Element1 = 1  
Element2 = 2  
Element3 = 3  
Element4 = 4  
Element5 = 5  
Element6 = 6  
TASK2  
Choose the position from where to take out elements: 3  
3  
4  
5  
6  
1  
2  
TASK3 and TASK4  
3  
2  
1  
0  
5  
4
```