

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА»**

Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Кафедра систем штучного інтелекту



Лабораторна робота №4

з дисципліни

“Алгоритмізація та програмування”

Виконала:

ст. гр. КН-110

Кручковська Христина

Викладач:

Гасько Р.Т.

Львів – 2018

Тема: "Робота з одновимірними масивами"

Мета: Одержання навичок обробки одновимірних масивів.

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 К-ого елемента і до К-1 (по кільцю вліво).
- 3) Знищити з кільця перший й останній елементи.
- 4) Роздрукувати отриманий масив, починаючи з К-ого елемента (і до К+1 по кільцю вправо).

Код:

```
#include <stdio.h>
#include <locale.h>
int main()
{
    int arr [50];
    int maxSize = 10;
    int k;
    int *parr;
    parr = &arr[0];
    printf("Перелік елементів\n");
    for(int i = 0; i < maxSize; i++)
    {
        printf("%d\t", arr[i]);
    }
}
```

```

printf("\nНомер з якого почнемо виводити масив:\nK = ");
scanf("%d", &k);

int count = maxSize - 1;

printf("Елементи вивели по колу вліво з K до K - 1:\n");
for(int i = k - 1; i >= -maxSize + k ; i--)
{
    if(i < 0)
    {
        printf("%d\t", *(parr+count));
        count--;
        continue;
    }
    printf("%d\t", *(parr+i));
}

printf("\nМасив після того як знищили перший і останній елементи:\n");
maxSize -= 2;
for(int i = 0; i < maxSize ; i++)
{
    arr[i] = arr[i+1];
    printf("%d\t", arr[i]);
}

count = 0;

printf("\nВивели елементи по колу вправо з K до K + 1:\n");
for(int i = k - 1; i < maxSize + k + 1; i++)
{
    if(i >= maxSize)

```

```

        {
            printf("%d\t", *(parr+count));
            count ++;
            continue;
        }
        printf("%d\t", arr[i]);
    }
}

```

Результат:

```

~/workspace/ $ ./algo4
Перелік елементів
1      32517  -356212280      32517  -378656552      32517  -356296232      32517  8192      0
Номер з якого почнемо виводити масив:
K = 3
Елементи вивели по колу вліво з K до K - 1:
-356212280      32517  1      0      8192      32517  -356296232      32517  -378656552      32517
Масив після того як знищили перший і останній елементи:
32517  -356212280      32517  -378656552      32517  -356296232      32517  8192
Вивели елементи по колу вправо з K до K + 1:
32517  -378656552      32517  -356296232      32517  8192      32517  -356212280      32517  -378656552

```