

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА»

Кафедра систем штучного інтелекту



Лабораторна робота №4
З курсу “Алгоритмізація та програмування”

Виконав:
ст. гр. КН-110
Марій Павло

Львів – 2018

Тема: Робота з одновимірними масивами.

Мета: Одержання навичок обробки одновимірних масивів.

Варіант 18

- 1) Реалізувати з використанням масиву однонаправлене кільце (перегляд можливий зліва направо, від останнього елемента можна перейти до першого).
- 2) Роздрукувати отриманий масив, починаючи з K-ого елемента і до K-1.
- 3) Додати в кільце перший і останній елементи.
- 4) Знищити з кільця парні елементи.
- 5) Роздрукувати отриманий масив, починаючи з K-ого елемента і до K-1.

Код програми:

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3
4  int main(void)
5  {
6      int size;
7      int Array[250];
8
9      //input size of array
10     printf("\nEnter size of array: ");
11     scanf("%d", &size);
12     printf("\n");
13
14     //input elements of array
15     for (int i=0; i<size; i++)
16     {
17         printf("Array[%d]=", i);
18         scanf("%d", &Array[i]);
19     }
20
21     //print an Array
22     printf("\nArray is:");
23     for (int i=0; i<size; i++)
24     {
25         printf("%d ",Array[i]);
26     }
27     printf("\b\n");
28
29     //input K
30     int K;
31     printf("\nEnter your K: ");
32     scanf("%d", &K);
33     while (K<1 || K>size)
34     {
35         printf("It must equal to Array size: ");
36         scanf("%d", &K);
37     }
38
39     //Array from K to K-1
40     printf("\nCircle from K to K-1:");
41     for (int i=K-1; i<size; i++)
42     {
43         printf("%d ", Array[i]);
44     }
45     for (int i=0; i<K-1; i++)
46     {
47         printf("%d ", Array[i]);
48     }
49     printf("\b\n\n");
```

```

50
51 //Adding elements
52 Array[size]=Array[0];
53 Array[size+1]=Array[size-1];
54 size+=2;
55
56 //Printing Array
57 printf("Array after adding:");
58 for (int i=0; i<size;i++)
59     printf("%d ", Array[i]);
60 printf("\b\n");
61
62 //Deleting elements
63 printf("\nArray after deleting:");
64 for (int i = 0; i < size; ++i)
65 {
66     if (Array[i]%2==1 || Array[i]%2== -1)
67     {
68         printf("%d ", Array[i]);
69     }
70 }
71 printf("\b\n");
72

```

```

73 //Circle after deleting
74 printf("\nCircle from K to K-1 after deleting:");
75 for (int i=K-1; i<size; i++)
76 {
77     if (Array[i]%2==1 || Array[i]%2== -1)
78         printf("%d ", Array[i]);
79 }
80 for (int i=0; i<K-1; i++)
81 {
82     if (Array[i]%2==1 || Array[i]%2== -1)
83         printf("%d ", Array[i]);
84 }
85 printf("\b\n\n");
86
87 scanf("%d", &size);
88 return 0;
89 }

```

Результат:

```

Enter size of array: 8

Array[0]=1
Array[1]=2
Array[2]=3
Array[3]=4
Array[4]=5
Array[5]=6
Array[6]=7
Array[7]=8

Array is:{1 2 3 4 5 6 7 8}

Enter your K: 5

Circle from K to K-1:{5 6 7 8 1 2 3 4}

Array after adding:{1 2 3 4 5 6 7 8 1 8}

Array after deleting:{1 3 5 7 1}

Circle from K to K-1 after deleting:{5 7 1 1 3}

```

Висновок: Я одержав навички обробки одновимірних масивів.