

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

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота № 10

з дисципліни

«Алгоритмізації та програмування»

Виконав:

студент групи КН-111

Бляхар Роман

Викладач:

Гасько Р.Т

Львів – 2018 р.

Постановка завдання

Написати програму, у якій створюються динамічні масиви й виконати їхню обробку у відповідності до свого варіанту

Варіант №2

Сформувати одновимірний масив. Знищити з нього елемент із заданим ключем, додати елемент із заданим ключем;

```
jharvard@appliance (~/.Dropbox/AlgoLab): ./Alab10
array's size = 10
13      4      1      15      7      9      2      10      5      19
deleted ement number - 3
13      4      15      7      9      2      10      5      19
key to add - 3
get number = 999
13      4      999      15      7      9      2      10      5      19
jharvard@appliance (~/.Dropbox/AlgoLab):
```

```

1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3  #include <time.h>
4
5  int *arr,*new_arr,*add,n,m,q;
6
7  int *array()
8  {
9
10     arr = (int*)malloc(n * sizeof(int));
11
12     srand(time(NULL));
13     for (int i = 0; i < n; i++)
14     {
15         arr[i] = 0 + rand()%20;
16     }
17     return arr;
18 }
19
20 int *new_array()
21 {
22     new_arr = (int*)malloc((n - 1) * sizeof(int));
23     for (int i = 0,j = 0; i < n; i++)
24     {
25         if (i != (m - 1))
26         {
27             new_arr[j] = arr[i];
28             if (j != (n - 1))
29             {
30                 j++;
31             }
32         }
33     }
34     free(arr);
35     return new_arr;
36 }
37
38 int *add_element()
39 {
40     int l;
41     add = (int*)malloc(n * sizeof(int));
42     printf("get number = ");
43     scanf("%d",&l);
44
45     for(int i = 0,j = 0; i < n; i++)
46     {
47         if (i != (q - 1))
48         {
49             add[i] = new_arr[j];
50             j++;
51         }
52         else
53         {
54             add[i] = l;
55         }
56     }
57     free(new_arr);
58     return add;
59 }
60
61 int main()
62 {
63     printf("array's size = ");
64     scanf("%d",&n);

```

```
65     array();
66     for(int i = 0; i < n; i++)
67     {
68         printf("%d\t",arr[i]);
69     }
70     printf("\n");
71
72     printf("deleted element number - ");
73     scanf("%d",&m);
74     new_array();
75     for(int i = 0; i < n - 1; i++)
76     {
77         printf("%d\t",new_arr[i]);
78     }
79     printf("\n");
80
81     printf("key to add - ");
82     scanf("%d",&q);
83     add_element();
84     for(int i = 0; i < n; i++)
85     {
86         printf("%d\t",add[i]);
87     }
88     printf("\n");
89
90     free(add);
91 }
```