

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ “ЛЬВІВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА”

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота

З дисципліни

«Алгоритмізація та програмування»

Виконав:

Студент групи КН-108

Воробель Адріан

Викладач:

Варецький Я.

Львів – 2018р.

Варіант № 6

1. Постановка завдання:

- Сформувати одновимірний масив цілих чисел, використовуючи генератор випадкових чисел.
- Роздрукувати отриманий масив.
- Знищити елемент із заданим номером.
- Додати після першого парного елемента масиву елемент зі значенням $M[i-1] + 2$.
- Роздрукувати отриманий масив.

2. Текст програми:

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <time.h>
3 #include <stdlib.h>
4 #include <math.h>
5 #include <string.h>
6
7 int main(void)
8 {
9     int i, j=0, r=0, q;
10
11     printf("enter array lenght\n");
12     scanf("%i", &q);
13     int mas1[q];
14
15     srand (time (NULL));
16
17     for(j=0 ; j<q ; j++)
18     {
19         mas1[j] = rand ()%100; //заповнює масив рандомними числами
20     }
21
22     printf("array of random numbers\n");
23
24     for (j=0; j<q ; j++)
25     {
26         printf("%i\n", mas1[j]); //вивід масиву
27     }
28
29     printf("what number do you want destroy?\n");
30     scanf("%i", &i);
31
32     if(i>0 && i<=q)
33         printf("just a moment...\n");
34     else
35     {
36         printf("fail of operation, number is not found\n");
37         return 0;
38     }
39
40     for (r=0; r<q ; r++)
41     {
42         mas1[i-1] = 0;
43         printf("%i\n", mas1[r]);
44     }
45
46     int mas2[q];
47     for(i=0 ; i<q ; i++)
48     {
49         mas2[i] = mas1[i];
50     }
51     printf("adding new element\n");
52
53     int mas3[100];
54
55     for(i=0 ; i<q-1 ; i++)
56     {
57         mas3[i] = mas2[i];
```

```

32     if(i>0 && i<=q)
33         printf("just a moment...\n");
34     else
35     {
36         printf("fail of operation, number is not found\n");
37         return 0;
38     }
39
40     for (r=0; r<q ; r++)
41     {
42         mas1[i-1] = 0;
43         printf("%i\n", mas1[r]);
44     }
45
46     int mas2[q];
47     for(i=0 ; i<q ; i++)
48     {
49         mas2[i] = mas1[i];
50     }
51     printf("adding new element\n");
52
53     int mas3[100];
54
55     for(i=0 ; i<q-1 ; i++)
56     {
57         mas3[i] = mas2[i];
58     }
59
60     for(i=0 ; i<q ; i++)
61     {
62         if(mas2[i]==0)
63             continue;
64         if(mas2[0]%2 == 0)
65         {
66             mas3[i+1] = (mas2[q-1]+2);
67             break;
68         }
69         else if(mas2[i]%2 == 0)
70         {
71             for(int m = i+1 ; m<q+1 ; m++)
72             {
73                 mas3[m+1] = mas2[m];
74             }
75
76             mas3[i+1] = (mas2[i-1]+2);
77             break;
78         }
79     }
80
81     printf("new array\n");
82     for(int a=0 ; a<q+1 ; a++)
83     {
84         printf("%d\n", mas3[a]);
85     }
86
87     return 0;
88 }

```

3. Результати:

```

labs/
~/workspace/labs/ (master) $ ./lab4.0
enter array lenght
10
array of random numbers
13
90
27
29
71
86
86
38
35
69
what number do you want destroy?
6
just a moment...
13
90
27
29
71
0
86
38
35
69
adding new element
lab4.0.c:73:29: runtime error: index 10 out of bounds for type 'int [q]'
new array
13
90
15
27
29
71
0
86
38
35
69
~/workspace/labs/ (master) $

```