

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»  
Кафедра систем штучного інтелекту



Лабораторна робота №10  
З курсу “Алгоритмізація та програмування”

Виконав:  
ст.гр. КН-110  
Холод Ігор

Львів – 2018

### **Постановка завдання:**

Сформувати одновимірний масив. Знищити з нього елемент із заданим номером, додати K елементів, починаючи із заданого номера;

### **Текст функцій:**

#### **Формування масиву:**

```
1. int *make_mas(int n)
2. {
3.     int *mas;
4.     mas = (int*)malloc(n * sizeof(int));
5.     for(int i = 0; i < n; i++)
6.         mas[i] = rand() % 10;
7.     return mas;
8. }
```

#### **Друк масиву:**

```
1. void printarr(int* mas, int n)
2. {
3.     for (int i = 0; i < n; i++)
4.         printf("%d ", mas[i]);
5.     printf("\n");
6. }
```

#### **Знищення елементу:**

```
1. void delete(int* mas, int n, int k)
2. {
3.     for (int i = 0, j = 0; i < n; i++)
4.         if (i != k)
5.             mas[j++] = mas[i];
6.     mas = (int*)realloc(mas, sizeof(int) * (n - 1));
7. }
```

#### **Додавання елементів:**

```
1. int *add(int* mas, int num, int n, int k)
2. {
3.     if (k == 0)
4.         return mas;
5.
6.     int temp[n];
7.
```

```
8.   for (int i = 0; i < n; i++)
9.       temp[i] = mas[i];
10.
11.   int *newmas = (int*)realloc(mas, sizeof(int) * (n + k));
12.
13.   int i = 0;
14.   int size = n + k;
15.
16.   for ( ; i < num; i++)
17.       newmas[i] = temp[i];
18.
19.   int j = i;
20.   for ( ; j < num + k; j++)
21.   {
22.       newmas[j] = rand() % 10;
23.   }
24.
25.   for ( ; j < size; j++)
26.       newmas[j] = temp[i++];
27.
28.   return newmas;
29. }
```

Повний код програми в репозиторії.

### Результат виконання:

```
Enter a size of array: 10
Your array:
3 0 6 6 7 0 4 4 9 5
Enter a number to delete: 4
Array without specified element:
3 0 6 6 0 4 4 9 5
How many element do you want to add after deleted?: 5
Your new array:
3 0 6 6 5 6 2 4 0 0 4 4 9 5
```