

**Міністерство освіти і науки  
України Львівський національний університет імені Івана Франка  
Факультет електроніки та комп'ютерних технологій**

**Звіт**  
**про виконання лабораторної роботи №8**  
**“Масиви”**

Виконав:  
студент 1 курсу  
групи ФЕП-11с  
Абдулханов Абдул-Рахім  
Викладач:  
ас. Кужій.Ю.І.

**Львів - 2024**

**Гітхаб з кодом:**

[https://github.com/Programming-basics-FEP-11/students\\_labs/tree/RahimAbdulhanoov](https://github.com/Programming-basics-FEP-11/students_labs/tree/RahimAbdulhanoov)

Завдання 2.

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <time.h>
3  #include <stdlib.h>
4  int main(void)
5  {
6      int rand_nums[10];
7      srand(time(NULL));
8
9      for(int i = 0; i < 10; i++){
10         rand_nums[i] = rand() % 100;
11         printf("%d ", rand_nums[i]);
12     }
13
14     return 0;
15 }
```

### Завдання 3:

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <time.h>
3  #include <stdlib.h>
4
5  int *d1(int mas[], int index)
6  {
7      if (index >= 0 && index < 10)
8      {
9          return &mas[index];
10     }
11     else
12     {
13         return NULL;
14     }
15 }
16 int *d2(int mas[12][12], int row, int column)
17 {
18     if (row >= 0 && row < 12 && column >= 0 && column < 12)
19     {
20         return &mas[row][column];
21     }
22     else
23     {
24         return NULL;
25     }
26 }
27
28 int main(void)
29 {
30     int mas_d1[10] = {93, 12, 17, 18, 44, 77, 5, 85, 10, 64};
31     int mas_d2[12][12];
32     srand(time(NULL));
```

```

33     for (int i = 0; i < 12; i++)
34     {
35         for (int j = 0; j < 12; j++)
36         {
37             mas_d2[i][j] = rand() % 100;
38         }
39     }
40     int index;
41     printf("введіть індекс елементу для одномірного масиву, від 0 до 9:");
42     scanf("%d", &index);
43     int *value = d1(mas_d1, index);
44     value ? printf("елемент з індексом %d = %d\n", index, *value) : printf("NULL\n");
45
46     int row, column;
47     printf("введіть індекси рядка та стовпця для двомірного масиву, від 0 до 11:");
48     scanf("%d %d", &row, &column);
49     int *value1 = d2(mas_d2, row, column);
50     value1 ? printf("елемент з індексом рядка %d та індексом стовпця %d = %d\n", row, column, *value1) : printf("NULL\n");
51
52     return 0;
53 }

```

#### Завдання 4.

```

1     #include <stdio.h>
2     #include <time.h>
3     #include <stdlib.h>
4     int main(void)
5     {
6         int rand_nums[20];
7         srand(time(NULL));
8         int max, min, sum = 0;
9         for (int i = 0; i < 20; i++)
10        {
11            rand_nums[i] = rand() % 100;
12            if (i == 0) max = min = rand_nums[i];
13            if (rand_nums[i] > max)
14                max = rand_nums[i];
15            if (rand_nums[i] < min)
16                min = rand_nums[i];
17            sum += rand_nums[i];
18        }
19        printf("сума: %d , мін число: %d , макс число: %d\n", sum, min, max);
20
21        return 0;
22    }

```

Висновок: Під час виконання цієї лабораторної роботи я засвоїв основи використання масивів у мові програмування C. Я навчився працювати з одновимірними та двовимірними масивами, зокрема виконувати такі операції, як пошук довільного елемента, визначення мінімального та максимального значень, а також обчислення суми елементів масиву. Це дозволило краще зрозуміти, як ефективно обробляти великі обсяги даних і оптимізувати роботу з масивами для вирішення різних завдань у програмуванні.