

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

**Кафедра систем штучного інтелекту**

**Лабораторна робота  
№5**

з дисципліни  
«Алгоритмізація та програмування. Ч.1»

**Виконав:**  
студент групи КН-108  
Пулик Максим

Львів – 2018 р.

## Зміст звіту

1. Постановка завдання.
2. Програма розв'язку завдання
3. Результати роботи програми

### Постановка завдання

Задано одновимірний масив, який складається з  $N$  цілих чисел. Сформувати на його основі двовимірний масив  $N \times N$  так, щоб сума елементів у першому стовпці дорівнювала першому елементу одновимірного масиву, сума елементів у другому стовпці повинна дорівнювати другому елементу одновимірного масиву й т.д. Нулі не використовувати.

### Програма розв'язання завдання

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <math.h>

int main()
{
    int length,i,j;

    printf("Enter the size of your array: ");

    scanf("%i",&length);

    float mas[length];

    printf("Start filling your array: \n");
    for (i=0;i<length;i++)
    {
        printf("Element[%i] = ",i+1);
        scanf("%f",&mas[i]);
    }

    float mas2[length][length];

    for (i=0;i<length;i++)
        for (j=0;j<length;j++)
```

```

    {
        mas2[j][i] = mas[i] / length;
    }

for (i=0;i<length;i++)
    for (j=0;j<length;j++)
    {
        printf("Element[%i][%i] = %f\n",i+1,j+1,mas2[i][j]);
    }
}

```

## Результат роботи

```

Enter the size of your array: 3
Start filling your array:
Element[1] = 4
Element[2] = 8
Element[3] = 9
Element[1][1] = 1.000000
Element[1][2] = 2.000000
Element[1][3] = 3.000000
Element[2][1] = 1.000000
Element[2][2] = 2.000000
Element[2][3] = 3.000000
Element[3][1] = 1.000000
Element[3][2] = 2.000000
Element[3][3] = 3.000000

```

```

Enter the size of your array: 5
Start filling your array:
Element[1] = 8
Element[2] = 7
Element[3] = 3
Element[4] = 4
Element[5] = 5
Element[1][1] = 1.600000
Element[1][2] = 1.400000
Element[1][3] = 0.600000
Element[1][4] = 0.800000
Element[1][5] = 1.000000
Element[2][1] = 1.600000
Element[2][2] = 1.400000
Element[2][3] = 0.600000
Element[2][4] = 0.800000
Element[2][5] = 1.000000
Element[3][1] = 1.600000
Element[3][2] = 1.400000
Element[3][3] = 0.600000
Element[3][4] = 0.800000
Element[3][5] = 1.000000
Element[4][1] = 1.600000
Element[4][2] = 1.400000
Element[4][3] = 0.600000
Element[4][4] = 0.800000
Element[4][5] = 1.000000
Element[5][1] = 1.600000
Element[5][2] = 1.400000
Element[5][3] = 0.600000
Element[5][4] = 0.800000
Element[5][5] = 1.000000

```