

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

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота
з дисципліни
«Алгоритмізація та програмування»

Виконав:
студент групи КН-108
Подоба Арсен

Львів – 2018 р.

1. Постановка завдання: використовуючи функції, розв'язати зазначене у варіанті завдання. Масив повинен передаватися у функцію як параметр.
2. Варіант завдання: 22 - у двовимірному масиві знайти середнє арифметичне першого стовпця й кількість елементів у кожному з наступних стовпців, що перевищують середнє арифметичне попереднього стовпця.

3. Текст програми:

```
#include <stdio.h>
#define size_x 3
#define size_y 4

int avarage (int k[size_x][size_y])
{
    int a = 0, b = 0, c = 0;

    for(int i = 0; i < size_x; i++)
    {
        a += k[i][0];
        b++;
    }

    c = a/b;

    return c;
}

int main (void)
{
    int arr[size_x][size_y];
    int a = 0, b = 0, c = 0;

    for (int i = 0; i < size_x; i++)
    {
        for (int j = 0; j < size_y; j++)
        {
            printf ("Enter elemet a%i%i: ", i + 1, j + 1);
            scanf ("%i", &a);
            arr[i][j] = a;
        }
    }

    b = avarage (arr);

    for (int i = 0; i < size_x; i++)
    {
        for (int j = 0; j < size_y; j++)
        {
            printf ("%i ", arr[i][j]);
        }
        printf ("\n");
    }
}
```

```

    }

    printf ("Avarage of elements of 1 column = %i\n", b);

    for (int i = 1; i < size_y; i++)
    {
        c = 0;
        for (int j = 0; j < size_x; j++)
        {
            if (b < arr[j][i])
            {
                c++;
            }
        }
        printf("Number of element %i column, which bigger then average 1 column: %i\n", i
+ 1, c);
    }
    return 0;
}

```

4. Результат розв'язку конкретного варіанту:

```

jharvard@appliance: ~/Project/Lab/AlgoAndProg: ./Lab5
Enter element a11: 1
Enter element a12: 6
Enter element a13: 9
Enter element a14: 3
Enter element a21: 5
Enter element a22: 7
Enter element a23: 5
Enter element a24: 7
Enter element a31: 3
Enter element a32: 4
Enter element a33: 5
Enter element a34: 6
1 6 9 3
5 7 5 7
3 4 5 6
Average of elements of 1 column = 3
Number of element 2 column, which bigger then average 1 column: 3
Number of element 3 column, which bigger then average 1 column: 3
Number of element 4 column, which bigger then average 1 column: 2
jharvard@appliance: ~/Project/Lab/AlgoAndProg:

```