

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

Кафедра систем штучного інтелекту

Лабораторна робота № 5

з дисципліни

«Алгоритмізації та програмування»

Виконав:

студент групи КН-111

Бляхар Роман

Викладач:

Гасько Р.Т

Львів – 2018 р.

Мета: Організувати обробку масивів з використанням функцій, навчитися передавати масиви як параметри функцій.

Варіант № 2

2. Написати функцію для обміну рядків двовимірного масиву з її допомогою відсортувати масив по елементах третього стовпця.

```
jharvard@appliance (~/.Dropbox/AlgoLab): ./Alab5 3 4
4      14      5      5
19     13     11     5
8      11      3      1

19     13     11     5
4      14      5      5
8      11      3      1
jharvard@appliance (~/.Dropbox/AlgoLab): ./Alab5 3 4
16     18      5     14
0      17      7      7
17     16     19      7

17     16     19      7
0      17      7      7
16     18      5     14
jharvard@appliance (~/.Dropbox/AlgoLab): ./Alab5 3 4
3      1      17     16
15     11     10      3
6      9      19     17

6      9      19     17
3      1      17     16
15     11     10      3
jharvard@appliance (~/.Dropbox/AlgoLab):
```

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <time.h>

void reshuffle(int p, int q, int arr[p][q])
{
    for (int i = 0; i < p; i++)
    {
        for (int j = 0; j < p - 1; j++)
        {
            if (arr[i][2] > arr[j][2])
            {
                int b;
                for (int k = 0; k < q; k++)
                {
                    b = arr[j][k];
                    arr[j][k] = arr[i][k];
                    arr[i][k] = b;
                }
            }
        }
    }
}

```

```

int main(int argc, char *argv[])
{
    if (argc != 3)
    {
        return 1;
    }

    int N = atoi(argv[1]);
    int M = atoi(argv[2]);
    int array[N][M];

    srand(time(NULL));
    for (int i = 0; i < N; i++)
    {
        for (int j = 0; j < M; j++)
        {
            array[i][j] = 0 + rand() % 20;
        }
    }

    for (int i = 0; i < N; i++)
    {
        for (int j = 0; j < M; j++)
        {
            printf("%d \t", array[i][j]);
        }
        printf("\n");
    }
    printf("\n");

    reshuffle(N, M, array);

    for (int i = 0; i < N; i++)
    {
        for (int j = 0; j < M; j++)
        {
            printf("%d \t", array[i][j]);
        }
        printf("\n");
    }
}

```