

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

**Кафедра систем штучного інтелекту**

**Лабораторна робота**  
з дисципліни  
«Алгоритмізація та програмування»

**Виконав:**  
студент групи КН-109  
Кульчицька Олена  
**Викладач:**  
Варецький Я.Ю.

Львів – 2018 р.

## Лабораторна робота №5.

### Тема: "Функції і масиви"

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

### Постановка завдання

Використовуючи функції, розв'язати зазначене у варіанті завдання. Масив повинен передаватися у функцію як параметр.

### Варіант 15

Задано двовимірний масив. Знайти суму елементів першого стовпця без одного останнього елемента, суму елементів другого стовпця без двох останніх, суму елементів третього стовпця без трьох останніх і т.д. Останній стовпець не обробляється. Серед знайдених сум знайти максимальну.

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int result=0;
    int i,j;
    int rows,columns;
    int number = 0;

    printf("Enter an amount of rows: ");
    scanf("%d",&rows);
    printf("Enter an amount of columns: ");
    scanf("%d",&columns);
    int matrix[rows][columns];
    int s[columns];

    for (int i = 0; i <rows ;i++) {
        for (int j = 0; j <columns ; j++) {
            printf("Enter an element [%d][%d]: ",i+1,j+1);
            scanf("%d",&matrix[i][j]);
        }
    }

    for (int i = 0; i <rows ;i++) {
        printf("|");
        for (int j = 0; j <columns ; j++) {
            printf(" %d |", matrix[i][j]);
        }
        printf("\n");
    }

    for(int j = 0; j<columns; j++)
    {
        s[j] = 0;
    }
    for (int i = 0; i <columns-1 ; i++) {
        for ( j = 0; j < rows-1;j++) {
            s[i] += matrix[j][i];
        }
    }
}
```

```

        rows -=1;
        printf(" %d ",s[i]);
    }

    for (int i = 0;i<columns;i++)
    {
        if(s[i]>s[i+1] && result<s[i])
        {
            result = s[i];
        }
    }

    printf("\nMax: %d",result);
    return 0;
}

```

```

Enter an amount of rows:4
4
Enter an amount of columns:3
3
Enter an element [1][1]:5
5
Enter an element [1][2]:4
4
Enter an element [1][3]:3
3
Enter an element [2][1]:6
6
Enter an element [2][2]:7
7
Enter an element [2][3]:8
8
Enter an element [3][1]:1
1
Enter an element [3][2]:2
2
Enter an element [3][3]:9
9
Enter an element [4][1]:4
4
Enter an element [4][2]:3
3
Enter an element [4][3]:6
6
| 5 | 4 | 3 |
| 6 | 7 | 8 |
| 1 | 2 | 9 |
| 4 | 3 | 6 |
12 11
Max: 12
Process finished with exit code 0

```