

**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>
void scan(int rows, int columns, int matrix[30][30])
{
    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]);
        }
    }
}
void print(int rows, int columns, int matrix[30][30])
{
    for (int i = 0; i < rows ;i++) {
        printf("|");
        for (int j = 0; j < columns ; j++) {
            printf(" %d |", matrix[i][j]);
        }

        printf("\n");
    }
}

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

    printf("Enter an amount of rows: ");
    scanf("%d", &rows);
    printf("Enter an amount of columns: ");
    scanf("%d", &columns);
    int matrix[30][30];
    int s[columns];

    scan(rows, columns, matrix);
    printf("\n");
    print(rows, columns, matrix);
    printf("\n");

    for(int j = 0; j<columns; j++)
```

```

{
    s[j] = 0;
}
for (int i = 0; i < columns-1 ; i++) {
    for (int 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\n",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

```