Министерство образования РФ

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Кафедра ИТАС

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5

ПО ИНФОРМАТИКЕ ЗА I СЕМЕСТР

Вариант 15

Выполнил студент:

Сташков Арсений Дмитриевич

Группа РИС-20-1бз

Шифр 20-ЭТФ-644

Проверила:

Доцент кафедры ИТАС

Полякова Ольга Андреевна

ПЕРМЬ 2020

# Лабораторная работа №5 "Функции и массивы"

**Вариант №15**

**Цель:** Организовать обработку массивов с использованием функций, научиться передавать массивы как параметры функций.

**Задача:** Используя функции, решить указанную в варианте задачу. Массив должен передаваться в функцию как параметр.

15. Задан двумерный массив. Найти сумму элементов первого столбца без одного последнего элемента, сумму элементов второго столбца без двух последних, сумму элементов третьего столбца без трех последних и т. д. Последний столбец не обрабатывается. Среди найденных сумм найти максимальную.

**Решение:**

#include <iostream>

using namespace std;

const int ROW = 5;

const int COL = 5;

int mainArray[ROW][COL];

int MaxSumOfElements(int ourArray)

{

setlocale(LC\_ALL, "Rus");

int sum = 0;

int array[COL - 1];

int max = 0;

cout << "\nСуммы столбцов:\n";

// Цикл №1 идет по столбцам (кроме последнего)

for (int j = 0; j < COL - 1; j++)

{

// В начале каждого цикла №2 сбрасываем значение суммы

sum = 0;

// Цикл №2 идет по строкам (кроме ненужных)

for (int i = 0; i < ROW - j - 1; i++)

{

// Суммируем каждый элемент в столбце

sum += mainArray[i][j];

}

// Складываем сумму в элемент нового массива

array[j] = sum;

cout << array[j] << " ";

}

// Находим максимальную сумму

for (int i = 0; i < COL - 1; i++)

{

if (array[i] > max) {

max = array[i];

}

}

cout << "\n\nМаксимальная сумма:\n";

return max;

}

// Заводим массив со случайными данными

int main()

{

int firstArray;

for (int i = 0; i < ROW; i++)

{

for (int j = 0; j < COL; j++)

{

mainArray[i][j] = rand() % 10;

cout << mainArray[i][j];

}

cout << "\n";

}

firstArray = MaxSumOfElements(mainArray[0][0]);

cout << firstArray << "\n";

return 0;

}

**Результат:**

17409

48824

55171

15276

14232

Суммы столбцов:

11 20 12 0

Максимальная сумма:

20

# 