

# Отчет по лабораторной 17

## Задания

1

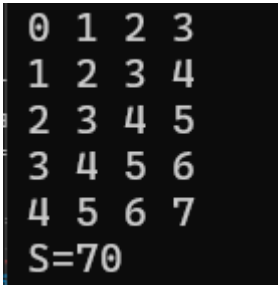
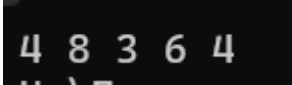
Задание	Краткие теоретические сведения	
<p>1. Выполнив программу, записанную в правой части, изучить один из способов передачи <i>динамической матрицы</i> в функцию пользователя.</p> <p>Записать условие задачи.</p>	<pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std;  int sum(int **, int, int);  int main() {     int i, j;     int **matr = new int*[5];     for (i = 0; i &lt; 5; i++)         matr[i] = new int[4];     for (i = 0; i &lt; 5; i++)         for (j = 0; j &lt; 4; j++)         {             matr[i][j] = i + j;             cout &lt;&lt; matr[i][j] &lt;&lt; ' ';         }         cout &lt;&lt; endl; } cout &lt;&lt; "S=" &lt;&lt; sum(matr, 5, 4) &lt;&lt; endl; for (int i = 0; i &lt; 5; i++)     delete matr[i]; delete [] matr;</pre>	<pre>int sum(int **x, int n, int m) {     int res = 0;     for (int i = 0; i &lt; n; i++)         for (int j = 0; j &lt; m; j++)             res += x[i][j];     return res; }</pre>

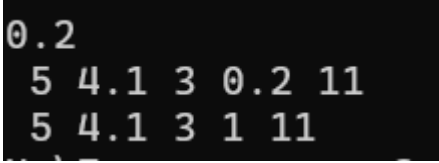
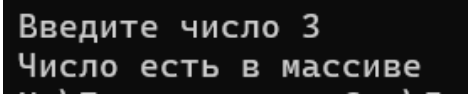
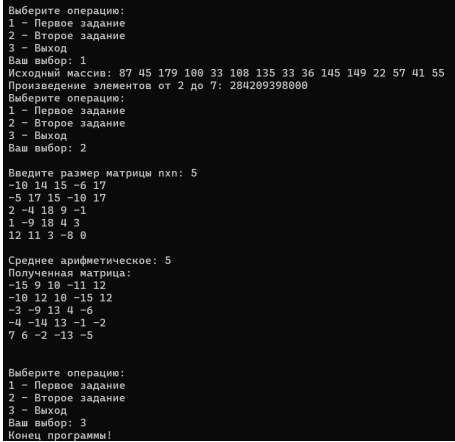
2

<p>2. Выполнив программу, записанную в правой части, изучить один из способов передачи <i>одномерного массива</i> в функцию, а также использование указателя как <i>результата</i> выполнения функции.</p>	<p>Указатель-результат функции может указывать и на отдельную переменную, и на массив.</p> <pre>#include &lt;iostream&gt; int *pfmin(int *p, int n);  void main() {     int masB[5] = { 4, 8, 2, 6, 4 };     (*pfmin(masB, 5))++;     for (int i = 0; i &lt; 5; i++)         cout &lt;&lt; masB[i] &lt;&lt; " "; }  int *pfmin(int *p, int n) {     int *pmin;     for (pmin = p; n &gt; 0; p++, n--)         if (*p &lt; *pmin)             pmin = p;     return pmin; }</pre> <p>Пример. Пусть имеется массив В. С использованием функции пользователя определить минимальный элемент массива в подпрограмме и в основной программе увеличить его значение на 1.</p>	
--	--	--

3	<p>3. Изучить использование <i>ссылки</i> как <i>результата</i> работы функции, выполнив программу, записанную в правой части.</p>	<p><u>Пример.</u> Массив <b>A</b> содержит набор значений. Необходимо в подпрограмме определить минимальный элемент и изменить его на другое значение в основной программе.</p> <pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std;  double &amp;dmin(double A[], int size);  void main() {     double s;     const int size = 5;     double A[] = { 5, 4.1, 3, 0.2, 11 };     s = dmin(A, size);     cout &lt;&lt; s &lt;&lt; endl;     for (int i = 0; i &lt; size; i++)         cout &lt;&lt; " " &lt;&lt; A[i];     cout &lt;&lt; endl;     dmin(A, size) = 1.0; // изменение минимума на значение 1.0     for (int i = 0; i &lt; size; i++)         cout &lt;&lt; " " &lt;&lt; A[i]; }  double &amp;dmin(double A[], int size) {     int i, j = 0;     for (i = 1; i &lt; size; i++)         if (A[j] &gt; A[i])             j = i;     return A[j]; }</pre> <p>Опробовать работу программы с разными значениями массива <b>A</b>.</p>
4	<p>4. Ознакомиться с использованием функций с результатом <i>логического</i> типа, опробовав работу программы в правой части.</p>	<p>Вызов функции в левой части оператора присваивания.</p> <pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std; bool is_elem(int *pA, int n, int iV);  void main() {     setlocale(LC_CTYPE, "Rus");     bool t; int k;     int A[] = { 5, 4, 3, 2, 11 };     cout &lt;&lt; "Введите число ";     cin &gt;&gt; k;     t = is_elem(A, sizeof(A)/sizeof(int), k);     if (t == true)         cout &lt;&lt; "Число есть в массиве ";     else         cout &lt;&lt; "Числа нет в массиве "; }  bool is_elem(int *pA, int n, int iV) {     bool bf = false;     for (int i = 0; i &lt; n; i++)         if (pA[i] == iV)         {             bf = true;             break;         }     return bf; }</pre> <p><u>Пример.</u> Имеется массив целых чисел <b>A</b>. Определить, содержит ли он число, которое вводит-ся с клавиатуры.</p> <p>Результат, возвращаемый функцией <b>bool is_elem()</b>, – это логическая переменная, которая может принимать два значения – <b>true</b> (если искомый элемент есть в массиве) и <b>false</b> (если элемент отсутствует).</p>
5	7	<p>1. Создать одномерный массив, содержащий 15 элементов, наполнить его случайными значениями в интервале от 1 до 200. Определить произведение элементов массива с индексами от 2 до 7.</p> <p>2. Если есть в матрице столбец, все элементы которого отрицательны, то найти среднее арифметическое этих элементов. Вычесть полученное значение из всех элементов матрицы.</p>
Доп 1	16	<p>1. В одномерном массиве найти максимальный из отрицательных элементов и поменять его местами с последним элементом массива.</p> <p>2. Проверить, все ли строки матрицы содержат хотя бы один отрицательный элемент. Если да, то изменить знаки всех элементов матрицы на обратные.</p>
Доп 2	5	<p>1. В одномерном массиве, содержащем 15 элементов, посчитать и вывести сумму всех четных элементов массива.</p> <p>2. Даны две целочисленные матрицы размером <math>n \times m</math> и <math>m \times n</math>. Если в матрице отсутствуют нулевые элементы, то определить произведение этих матриц.</p>

Доп 3	14 <div>           1. В одномерном массиве найти минимальный и максимальный элементы. Вычислить их разность.            2. Если в матрице имеется столбец, все элементы которого положительны, то знаки элементов предыдущего столбца изменить на противоположные.         </div>
----------	---

Номер задания	Скриншот кода	Скриншот результата
1	<pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std;  int sum(int**, int, int);  int main() {     int i, j;     int** matr = new int* [5];     for (i = 0; i &lt; 5; i++)         matr[i] = new int[4];     for (i = 0; i &lt; 5; i++)     {         for (j = 0; j &lt; 4; j++)         {             matr[i][j] = i + j;             cout &lt;&lt; matr[i][j] &lt;&lt; ' ';         }         cout &lt;&lt; endl;     }     cout &lt;&lt; "S=" &lt;&lt; sum(matr, 5, 4) &lt;&lt; endl;     for (int i = 0; i &lt; 5; i++)         delete matr[i];     delete[] matr; }  int sum(int** x, int n, int m) {     int res = 0;     for (int i = 0; i &lt; n; i++)         for (int j = 0; j &lt; m; j++)             res += x[i][j];     return res; } </pre>	 <pre> 0 1 2 3 1 2 3 4 2 3 4 5 3 4 5 6 4 5 6 7 S=70 </pre>
	<p>Динамически создать двумерный массив размером 5 на 4, заполнить его значениями равными сумме строки столбца текущего элемента и найти сумму всех элементов в отдельной функции.</p>	
2	<pre> #include &lt;iostream&gt; int* pfmin(int* p, int n); void main() {     int masB[5] = { 4, 8, 2, 6, 4 };     (*pfmin(masB, 5))++;     for (int i = 0; i &lt; 5; i++)         std::cout &lt;&lt; masB[i] &lt;&lt; ' '; }  int* pfmin(int* p, int n) {     int* pmin;     for (pmin = p; n &gt; 0; p++, n--)         if (*p &lt; *pmin)             pmin = p;     return pmin; } </pre>	 <pre> 4 8 3 6 4 </pre>

Номер задания	Скриншот кода	Скриншот результата
3	<pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std;  double&amp; dmin(double A[], int size);  void main() {     double s;     const int size = 5;     double A[] = { 5, 4.1, 3, 0.2, 11 };     s = dmin(A, size);     cout &lt;&lt; s &lt;&lt; endl;     for (int i = 0; i &lt; size; i++)         cout &lt;&lt; " " &lt;&lt; A[i];      cout &lt;&lt; endl;     dmin(A, size) = 1.0; // изменение минимума на значение 1.0     for (int i = 0; i &lt; size; i++)         cout &lt;&lt; " " &lt;&lt; A[i]; }  double&amp; dmin(double A[], int size) {     int i, j = 0;     for (i = 1; i &lt; size; i++)         if (A[j] &gt; A[i])             j = i;     return A[j]; }</pre>	
4	<pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std; bool is_elem(int* pA, int n, int iV);  void main() {     setlocale(LC_CTYPE, "Rus");     bool t; int k;     int A[] = { 5, 4, 3, 2, 11 };     cout &lt;&lt; "Введите число ";     cin &gt;&gt; k;     t = is_elem(A, sizeof(A) / sizeof(int), k);     if (t == true)         cout &lt;&lt; "Число есть в массиве ";     else         cout &lt;&lt; "Числа нет в массиве "; }  bool is_elem(int* pA, int n, int iV) {     bool bf = false;     for (int i = 0; i &lt; n; i++)         if (pA[i] == iV)         {             bf = true;             break;         }     return bf; }</pre>	
57	<pre>#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS #include &lt;iostream&gt; using namespace std; long long task1(int* array, int n); void task2(int* array, int n); int&amp; subtraction(int&amp; array, int averageSum);  void main() {     setlocale(LC_ALL, "rus");     srand(time(NULL));     int n = 0;     long long p = 0;     int* array;     while (true) {         cout &lt;&lt; "\nВыберите операцию:\n1 - Первое задание\n2 - Второе задание\n3 - Выход\nВаш выбор: ";         int choice = 0;         cin &gt;&gt; choice;         switch (choice)         {             case 1:                 int* array;                 array = new int[15];                 cout &lt;&lt; "Исходный массив: ";                 for (int i = 0; i &lt; 15; i++) {                     *(array + i) = rand() % 200;                     cout &lt;&lt; *(array + i) &lt;&lt; " ";                 }                 p = task1(array, 15);                 cout &lt;&lt; "\nПроизведение элементов от 2 до 7: " &lt;&lt; p;                 delete[] array;                 break;             case 2:                 cout &lt;&lt; "\nВведите размер матрицы nxn: ";                 cin &gt;&gt; n;                 array1 = new int[n];                 for (int i = 0; i &lt; n; i++) {                     array1[i] = new int[n];                 }                 for (int i = 0; i &lt; n; i++) {                     for (int j = 0; j &lt; n; j++) {                         *(array1 + i + j) = (rand() % 30) - 10;                         cout &lt;&lt; *(array1 + i + j) &lt;&lt; " ";                     }                     cout &lt;&lt; "\n";                 }                 task2(array1, n);                 for (int i = 0; i &lt; n; i++) {                     delete[] array1[i];                 }                 delete[] array1;                 cout &lt;&lt; "\n";                 break;             case 3:                 cout &lt;&lt; "Конец программы!";                 return;             default:                 cout &lt;&lt; "Неверное значение!";                 return;         }     } }</pre>	

Номер задания	Скриншот кода	Скриншот результата
	<pre>long long task1(int* array , int n) {     srand(time(NULL));     setlocale(LC_ALL, "rus");     long long p = 1;     for (int i = 2; i &lt; 8; i++) {         p = p * (*(array + i));     }     return p; }  void task2(int** array, int n) {     setlocale(LC_ALL, "rus");     int count = 0, otrIndex = -1;     for (int j = 0; j &lt; n; j++) {         for (int i = 0; i &lt; n; i++) {             if (*(array + i) + j &lt; 0) {                 count++;             }         }         if (count == n - 1) {             otrIndex = j;             break;         }     }     if (otrIndex != -1) {         int averageSum = 0;         for (int i = 0; i &lt; n; i++) {             averageSum += (*(array + i) + otrIndex);         }         averageSum /= n;         cout &lt;&lt; "\nСреднее арифметическое: " &lt;&lt; averageSum &lt;&lt; "\n";         cout &lt;&lt; "Полученная матрица: \n";         for (int i = 0; i &lt; n; i++) {             for (int j = 0; j &lt; n; j++) {                 subtraction(*(array + i) + j), averageSum;                 cout &lt;&lt; (*(array + i) + j) &lt;&lt; " ";             }             cout &lt;&lt; "\n";         }     }     else {         cout &lt;&lt; "Полученная матрица: \n";         for (int i = 0; i &lt; n; i++) {             for (int j = 0; j &lt; n; j++) {                 cout &lt;&lt; (*(array + i) + j) &lt;&lt; " ";             }             cout &lt;&lt; "\n";         }     } }  int&amp; subtraction(int&amp; array, int averageSum) {     array -= averageSum;     return array; }</pre>	
Доп 1	<pre>#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS #include &lt;iostream&gt; using namespace std; void task1(int* array, int n); void task2(int** array, int n); void main() {     setlocale(LC_ALL, "rus");     srand(time(NULL));     int n = 0;     int** array;     while (true) {         cout &lt;&lt; "\nВыберите операцию:\n1 - Первое задание\n2 - Второе задание\n3 - Выход\nВаш выбор: ";         int choice = 0;         cin &gt;&gt; choice;         switch (choice) {             case 1:                 int* array;                 cout &lt;&lt; "Введите размер: ";                 cin &gt;&gt; n;                 array = new int[n];                 cout &lt;&lt; "Исходный массив: ";                 for (int i = 0; i &lt; n; i++) {                     *(array + i) = (rand() % 30) - 5;                     cout &lt;&lt; *(array + i) &lt;&lt; " ";                 }                 task1(array, n);                 delete[] array;                 break;             case 2:                 cout &lt;&lt; "\nВведите размер матрицы nхn: ";                 cin &gt;&gt; n;                 array1 = new int* [n];                 for (int i = 0; i &lt; n; i++) {                     array1[i] = new int[n];                 }                 for (int i = 0; i &lt; n; i++) {                     for (int j = 0; j &lt; n; j++) {                         *(array1 + i) + j = (rand() % 30) - 5;                         cout &lt;&lt; *(array1 + i) + j &lt;&lt; " ";                     }                     cout &lt;&lt; "\n";                 }                 task2(array1, n);                 for (int i = 0; i &lt; n; i++) {                     delete[] array1[i];                 }                 delete[] array1;                 cout &lt;&lt; "\n";                 break;             case 3:                 cout &lt;&lt; "Конец программы!";                 return;             default:                 cout &lt;&lt; "Неверное значение!";                 return;         }     } }</pre>	<pre>Выберите операцию: 1 - Первое задание 2 - Второе задание 3 - Выход Ваш выбор: 1 Введите размер: 10 Исходный массив: 0 2 12 -4 15 -1 -5 1 23 5 Полученный массив: 0 2 12 -4 15 5 -5 1 23 -1 Выберите операцию: 1 - Первое задание 2 - Второе задание 3 - Выход Ваш выбор: 2 Введите размер матрицы nхn: 7 -5 19 21 12 22 -4 -3 9 7 0 23 2 22 20 6 1 16 13 12 7 21 7 7 8 20 17 20 0 22 0 14 2 14 17 5 12 -5 14 5 20 0 15 11 -1 19 16 -3 4 24 Полученная матрица: 5 -19 -21 -12 -22 4 2 -9 -7 0 -23 -2 -22 -20 -6 -1 -16 -13 -12 -7 -21 -7 -0 -20 -17 -20 0 -22 0 -14 -2 -14 -17 -5 -12 5 -18 -5 -20 0 -13 -11 1 -19 -16 3 -4 -24 Выберите операцию: 1 - Первое задание 2 - Второе задание 3 - Выход Ваш выбор: 3 Конец программы!</pre>

Номер задания	Скриншот кода	Скриншот результата
	<pre> 80 void task1(int* array, int n) { 81     setlocale(LC_ALL, "rus"); 82     int maxOf0tr = -999, imax = -1; 83     for (int i = 0; i &lt; n; i++) { 84         if ((*array + 1) &lt; 0 &amp;&amp; *(array + 1) &gt; maxOf0tr) { (*array + 1) &lt; 0 &amp;&amp; maxOf0tr == -999) { 85             maxOf0tr = *(array + 1); 86             imax = i; 87         } 88     } 89     cout &lt;&lt; "Полученный массив: "; 90     if (imax == -1) { 91         for (int i = 0; i &lt; n; i++) { 92             cout &lt;&lt; *(array + i) &lt;&lt; " "; 93         } 94     } 95     else { 96         int tmp = *(array + imax); 97         *(array + imax) = *(array + (n - 1)); 98         *(array + (n - 1)) = tmp; 99         for (int i = 0; i &lt; n; i++) { 100             cout &lt;&lt; *(array + i) &lt;&lt; " "; 101         } 102     } 103 } 104 105 void task2(int* array, int n) { 106     setlocale(LC_ALL, "rus"); 107     bool isTrue = false; 108     for (int i = 0; i &lt; n; i++) { 109         for (int j = 0; j &lt; n; j++) { 110             if ((*array + i) + j &lt; 0) { 111                 isTrue = true; 112             } 113         } 114         if (isTrue) break; 115     } 116     if (isTrue) { 117         cout &lt;&lt; "Полученная матрица: \n"; 118         for (int i = 0; i &lt; n; i++) { 119             for (int j = 0; j &lt; n; j++) { 120                 *(array + i) + j == -1; 121                 cout &lt;&lt; *(array + i) + j &lt;&lt; " "; 122             } 123             cout &lt;&lt; "\n"; 124         } 125     } 126     else { 127         cout &lt;&lt; "Полученная матрица: \n"; 128         for (int i = 0; i &lt; n; i++) { 129             for (int j = 0; j &lt; n; j++) { 130                 cout &lt;&lt; *(array + i) + j &lt;&lt; " "; 131             } 132             cout &lt;&lt; "\n"; 133         } 134     } 135 } </pre>	
Доп 2	<pre> void task1(int* array, int n); void task2(int** array1, int** array2, int n, int m); void main() {     setlocale(LC_ALL, "rus");     srand(time(NULL));     int n = 0, m = 0;     int** array1;     while (true) {         cout &lt;&lt; "\nВыберите операцию:\n1 - Первое задание\n2 - Второе задание\n3 - Выход\nВаш выбор: ";         int choice = 0;         cin &gt;&gt; choice;         switch (choice) {             case 1:                 int* array;                 array = new int[15];                 cout &lt;&lt; "Исходный массив: ";                 for (int i = 0; i &lt; 15; i++) {                     *(array + i) = rand() % 30;                     cout &lt;&lt; *(array + i) &lt;&lt; " ";                 }                 task1(array, 15);                 delete[] array;                 break;             case 2:                 cout &lt;&lt; "\nВведите размер n: ";                 cin &gt;&gt; n;                 cout &lt;&lt; "\nВведите размер m: ";                 cin &gt;&gt; m;                 array1 = new int* [n];                 array2 = new int* [m];                 for (int i = 0; i &lt; n; i++) {                     array1[i] = new int[m];                 }                 for (int i = 0; i &lt; n; i++) {                     array2[i] = new int[m];                 }                 cout &lt;&lt; "Первая матрица: \n";                 for (int i = 0; i &lt; n; i++) {                     for (int j = 0; j &lt; m; j++) {                         *(array1 + i) + j) = (rand() % 30) - 1;                         cout &lt;&lt; *(array1 + i) + j &lt;&lt; " ";                     }                     cout &lt;&lt; "\n";                 }                 cout &lt;&lt; "Вторая матрица: \n";                 for (int i = 0; i &lt; m; i++) {                     for (int j = 0; j &lt; n; j++) {                         *(array2 + i) + j) = (rand() % 30) - 1;                         cout &lt;&lt; *(array2 + i) + j &lt;&lt; " ";                     }                     cout &lt;&lt; "\n";                 }                 task2(array1, array2, n, m);                 for (int i = 0; i &lt; n; i++) {                     delete[] array2[i];                 }                 delete[] array2;                 for (int i = 0; i &lt; n; i++) {                     delete[] array1[i];                 }                 delete[] array1;                 cout &lt;&lt; "\n";                 break;             case 3:                 cout &lt;&lt; "Конец программы!";                 return;             default:                 cout &lt;&lt; "Неверное значение!";                 return;         }     } } </pre>	<p>Выберите операцию:  1 - Первое задание  2 - Второе задание  3 - Выход  Ваш выбор: 1  Исходный массив: 9 28 26 22 2 10 5 20 22 22 29 7 13 15 22  Сумма четных элементов: 174</p> <p>Выберите операцию:  1 - Первое задание  2 - Второе задание  3 - Выход  Ваш выбор: 2</p> <p>Введите размер n: 4</p> <p>Введите размер m: 5</p> <p>Первая матрица:  27 10 19 17 27  4 25 19 5 20  28 22 -1 22 -1  28 26 20 21 6</p> <p>Вторая матрица:  18 12 4 21  23 25 4 7  28 28 14 12  8 27 6 4  3 4 7 14</p> <p>Произведение матриц:  1465 1673 705 1311  1279 1420 552 787  1155 1448 311 804  1848 2137 664 1178</p> <p>Выберите операцию:  1 - Первое задание  2 - Второе задание  3 - Выход  Ваш выбор: 3  Конец программы!</p>

Номер задания	Скриншот кода	Скриншот результата
	<pre>89 void task2(int** array1, int** array2, int n, int m) { 90     setlocale(LC_ALL, "rus"); 91     for (int i = 0; i &lt; n; i++) { 92         for (int j = 0; j &lt; m; j++) { 93             if (array1[i][j] == 0) { 94                 cout &lt;&lt; "В первой матрице есть нулевой элемент." &lt;&lt; endl; 95                 return; 96             } 97         } 98     } 99     for (int i = 0; i &lt; n; i++) { 100         for (int j = 0; j &lt; m; j++) { 101             if (array2[i][j] == 0) { 102                 cout &lt;&lt; "Во второй матрице есть нулевой элемент." &lt;&lt; endl; 103                 return; 104             } 105         } 106     } 107     int** result = new int* [n]; 108     for (int i = 0; i &lt; n; i++) { 109         result[i] = new int[m]; 110         for (int j = 0; j &lt; m; j++) { 111             result[i][j] = 0; 112         } 113     } 114     for (int i = 0; i &lt; n; i++) { 115         for (int j = 0; j &lt; m; j++) { 116             for (int k = 0; k &lt; m; k++) { 117                 result[i][j] += array1[i][k] * array2[k][j]; 118             } 119         } 120     } 121     cout &lt;&lt; "Произведение матриц:" &lt;&lt; endl; 122     for (int i = 0; i &lt; n; i++) { 123         for (int j = 0; j &lt; m; j++) { 124             cout &lt;&lt; result[i][j] &lt;&lt; " "; 125         } 126         cout &lt;&lt; endl; 127     } 128     for (int i = 0; i &lt; n; i++) { 129         delete[] result[i]; 130     } 131     delete[] result; 132 } 133</pre>	
Доп 3	<pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std; int* maxOfArray(int* array, int n); int* minOfArray(int* array, int n); int colSumPlus(int** array, int n); void main() {     setlocale(LC_ALL, "rus");     srand(time(NULL));     int n = 0, difference, max, min, index;     int** array1;     while (true) {         cout &lt;&lt; "\nВыберите операцию:\n1 - Первое задание\n2 - Второе задание\n3 - Выход\nВаш выбор: ";         int choice = 0;         cin &gt;&gt; choice;         switch (choice) {             case 1:                 int* array;                 cout &lt;&lt; "\nВведите размер массива: ";                 cin &gt;&gt; n;                 array = new int[n];                 cout &lt;&lt; "Исходный массив: ";                 for (int i = 0; i &lt; n; i++) {                     *(array + i) = rand() % 38;                     cout &lt;&lt; *(array + i) &lt;&lt; " ";                 }                 max = *(maxOfArray(array, n));                 min = *(minOfArray(array, n));                 difference = max - min;                 cout &lt;&lt; "\nПолученная разность: " &lt;&lt; difference;                 delete[] array;                 break;             case 2:                 // ...             case 3:                 // ...         }     } }</pre>	<p>Выберите операцию: 1 - Первое задание 2 - Второе задание 3 - Выход Ваш выбор: 1</p> <p>Введите размер массива: 10 Исходный массив: 0 15 8 22 4 12 15 22 29 1 Полученная разность: 29</p> <p>Выберите операцию: 1 - Первое задание 2 - Второе задание 3 - Выход Ваш выбор: 2</p> <p>Введите размер матрицы nxm: 5 Исходная матрица: 6 19 5 12 -4 21 5 -2 22 3 3 9 22 16 -3 16 -2 5 23 -4 6 24 -1 24 21 Полученная матрица: 6 19 5 12 4 21 5 -2 22 -3 3 9 22 16 3 16 -2 5 23 4 6 24 -1 24 -21</p> <p>Выберите операцию: 1 - Первое задание 2 - Второе задание 3 - Выход Ваш выбор: 3 Конец программы!</p>

Номер задания	Скриншот кода	Скриншот результата
	 <pre> case 2:     cout &lt;&lt; "\nВведите размер матрицы nxn: ";     cin &gt;&gt; n;     array1 = new int* [n];     for (int i = 0; i &lt; n; i++) {         array1[i] = new int[n];     }     cout &lt;&lt; "Исходная матрица: \n";     for (int i = 0; i &lt; n; i++) {         for (int j = 0; j &lt; n; j++) {             *(array1 + i) + j) = (rand() % 30) - 5;             cout &lt;&lt; *(array1 + i) + j) &lt;&lt; " ";         }         cout &lt;&lt; "\n";     }     index = colOfPlus(array1, n);     if (index == -1) {         cout &lt;&lt; "Полученная матрица: \n";         for (int i = 0; i &lt; n; i++) {             for (int j = 0; j &lt; n; j++) {                 cout &lt;&lt; *(array1 + i) + j) &lt;&lt; " ";             }             cout &lt;&lt; "\n";         }         for (int i = 0; i &lt; n; i++) {             delete[] array1[i];         }         delete[] array1;         break;     }     if (index == 0) {         for (int i = 0; i &lt; n; i++) {             *(array1 + i) + (n - 1)) -= -1;         }     }     else {         for (int i = 0; i &lt; n; i++) {             *(array1 + i) + (index - 1)) -= -1;         }     }     cout &lt;&lt; "Полученная матрица: \n";     for (int i = 0; i &lt; n; i++) {         for (int j = 0; j &lt; n; j++) {             cout &lt;&lt; *(array1 + i) + j) &lt;&lt; " ";         }         cout &lt;&lt; "\n";     }     for (int i = 0; i &lt; n; i++) {         delete[] array1[i];     }     delete[] array1;     cout &lt;&lt; "\n";     break; case 3:     cout &lt;&lt; "Конец программы!";     return; default:     cout &lt;&lt; "Неверное значение!";     return; } </pre>	



Номер задания	Скриншот кода	Скриншот результата
	<pre> 95  int* minOfArray(int* array, int n) { 96      int min = *array, imin = 0; 97      for (int i = 0; i &lt; n; i++) { 98          if (*(array + i) &lt; min) { 99              min = *(array + i); 100             imin = i; 101         } 102     } 103     return array+imin; 104 } 105 int* maxOfArray(int* array, int n) { 106     int max = *array, imax = 0; 107     for (int i = 0; i &lt; n; i++) { 108         if (*(array + i) &gt; max) { 109             max = *(array + i); 110             imax = i; 111         } 112     } 113     return array + imax; 114 } 115 116 int colOfPlus(int** array1, int n) { 117     setlocale(LC_ALL, "rus"); 118     int index; 119     bool isTrue = true; 120     for (int j = 0; j &lt; n; j++) { 121         isTrue = true; 122         for (int i = 0; i &lt; n; i++) { 123             if (*(array1+i)+j) &lt; 0) { 124                 isTrue = false; 125             } 126         } 127         if (isTrue) { 128             index = j; 129             break; 130         } 131     } 132     if (isTrue) { 133         return index; 134     } 135     return -1; 136 } </pre>	