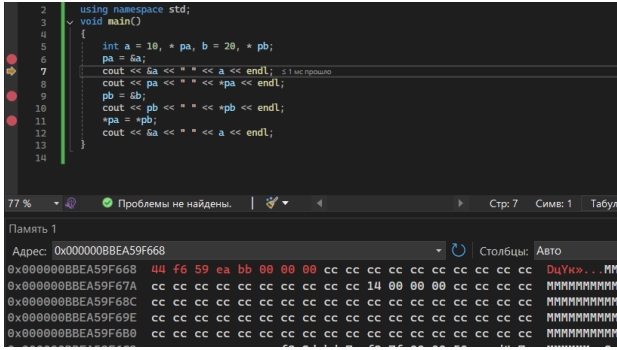
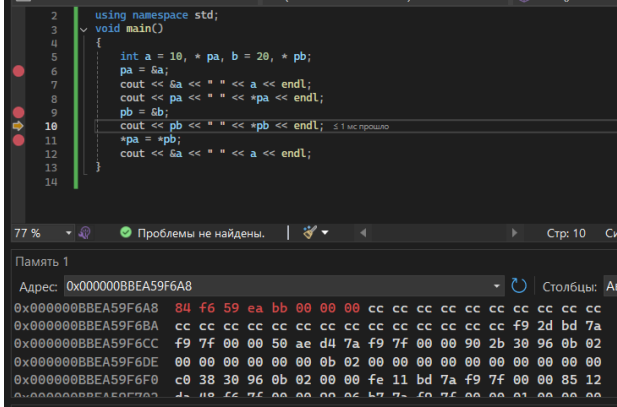


# Отчет по лабораторной 12

## Задания

|   |  |   |   |  |
|---|--|---|---|--|
| 1 | <p>1. Изучить работу с <i>указателями</i>, выполнив программы, записанные в правой части.</p> <p>Использовать средства отладки, проанализировать память компьютера.</p> <p>Записать условия задач.</p>   | <p>Пусть объявлена переменная и указатель на нее: <code>int a = 0; int *ptr;</code> Можно в указатель поместить адрес переменной и вывести его: <code>ptr = &amp;a; cout &lt;&lt; ptr;</code></p> <p>Здесь <code>&amp;</code> – операция получения адреса переменной, <code>*</code> – операция разыменования (получения значения переменной, на которую указывает указатель).</p>  |   |  |
|   |  | <pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std; void main() {     int a = 10, *pa, b = 20, *pb;     pa = &amp;a;     cout &lt;&lt; &amp;a &lt;&lt; " " &lt;&lt; a &lt;&lt; endl;     cout &lt;&lt; pa &lt;&lt; " " &lt;&lt; *pa &lt;&lt; endl;     pb = &amp;b;     cout &lt;&lt; pb &lt;&lt; " " &lt;&lt; *pb &lt;&lt; endl;     *pa = *pb;     cout &lt;&lt; &amp;a &lt;&lt; " " &lt;&lt; a &lt;&lt; endl; }</pre>  | <pre>#include &lt;iostream&gt; void main() {     using namespace std;     float a, *pa, s = 0; int i;     pa = &amp;a;     for (i = 1; i &lt;= 4; i++)     {         cout &lt;&lt; "a=";         cin &gt;&gt; a;         s += *pa;     }     cout &lt;&lt; "s=" &lt;&lt; s &lt;&lt; endl; }</pre> |  |
| 2 | <p>2. В правой части записаны фрагменты программ с использованием <i>указателя на константу</i>, <i>константного указателя</i>, <i>константного указателя на константу</i>.</p> <p>Убрать ошибочные операторы, дописать операторы вывода и выполнить программы на компьютере.</p> <p>Написать программу генерации элементов <i>массива А</i> из случайных чисел, их вывода и определения максимального элемента массива двумя способами (с указателями и без них).</p> | <p>Указатель на константу</p> <pre>{ int a = 9;   const int *pa = &amp;a;   *pa = 12; // ошибка             (нельзя менять значение              переменной a)   int b = 20;   pa = &amp;b; }</pre>   | <p>Константный указатель</p> <pre>{ int a = 99;   int* const pa = &amp;a;   int b = 44;   pa = &amp;b; // ошибка             (константный указатель              менять нельзя)   *pa = 12; }</pre>   | <p>Константный указатель на константу</p> <pre>{ int a = 99;   const int* const pa = &amp;a;   *pa = 33; // ошибка (нельзя                   менять содержимое переменной a)   int b = 44;   pa = &amp;b; // ошибка (кон-             стантный указатель на константу             менять нельзя) }</pre> |
|   |  | <p>Имя массива <i>A</i> без индекса является <i>указателем-константой</i> (не изменяется на протяжении всей работы программы), т. е. <i>адресом первого элемента массива A[0]</i>.</p> <p>Цикл, в котором генерируется и выводится массив <i>A</i>, содержащий <i>size</i> элементов (случайные числа от 0 до <i>n – 1</i>), можно реализовать тремя способами:</p> <p>1. <code>for (i = 0; i &lt; n; i++)</code>    2. <code>for (i = 0; i &lt; n; i++)</code>    3. <code>int n, *pk;</code><br/> <code>A[i] = rand() % 99;</code>    <code>*(A + i) = rand() % 99;</code>    <code>for (pk = A; pk &lt; A + n; pk++)</code><br/> <code>*pk = rand() % 99;</code></p>                                 |   |  |
| 3 | <p>3. Выполнить программу, приведенную в правой части, которая разработана с использованием указателей.</p> <p>Внести изменения с тем, чтобы программа стала содержать ошибки. Исследовать их с помощью отладки.</p>   | <pre>#include &lt;iostream&gt;  void main() {     setlocale(LC_CTYPE, "Russian");     using namespace std;     int i, k, sz = 5;     float A[] = { 5, -4, 17.1, 9, 1 };     cout &lt;&lt; "Введите номер элемента (от 0 до 4) " &lt;&lt; endl;     cin &gt;&gt; k;     cout &lt;&lt; endl;     for (i = k; i &lt; sz - 1; i++)         *(A + i) = *(A + i + 1);     sz--;     for (i = 0; i &lt; sz; i++)         cout &lt;&lt; *(A + i) &lt;&lt; endl; }</pre>   |   |  |
| 4 | <p>4. Изучить отличия ссылок от указателей. Выполнить программы, записанные в правой части.</p>  | <p><i>Ссылку</i> (ссылочный тип) можно рассматривать как <i>альтернативное</i> имя переменной или как указатель, который всегда разыменовывается. Например, <code>int kol; int &amp;pal = kol;</code></p> <p>Здесь <code>&amp;</code> – оператор ссылки, означающий, что следующее за ним имя является именем переменной ссылочного типа, <code>pal</code> – альтернативное имя для <code>kol</code>.</p> <p>Между ссылкой и указателем существуют два основных отличия:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– ссылка обязательно должна быть инициализирована в месте своего определения;</li><li>– всякое изменение ссылки преобразует не ее, а тот объект, на который она ссылается.</li></ul> |   |  |

|          |   |   |  |
|----------|---|---|--|
| 1        | <p>1. Изучить работу с <i>указателями</i>, выполнив программы, записанные в правой части.</p> <p>Использовать средства отладки, проанализировать память компьютера.</p> <p>Записать условия задач.</p>  | <p>Пусть объявлена переменная и указатель на нее: <code>int a = 0; int *ptr;</code> Можно в указатель поместить адрес переменной и вывести его: <code>ptr = &amp;a; cout &lt;&lt; ptr;</code></p> <p>Здесь <code>&amp;</code> – операция получения адреса переменной, <code>*</code> – операция разыменования (получения значения переменной, на которую указывает указатель).</p>                                    | <pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std; void main() {     int a = 10, *pa, b = 20, *pb;     pa = &amp;a;     cout &lt;&lt; &amp;a &lt;&lt; " " &lt;&lt; a &lt;&lt; endl;     cout &lt;&lt; pa &lt;&lt; " " &lt;&lt; *pa &lt;&lt; endl;     pb = &amp;b;     cout &lt;&lt; pb &lt;&lt; " " &lt;&lt; *pb &lt;&lt; endl;     *pa = *pb;     cout &lt;&lt; &amp;a &lt;&lt; " " &lt;&lt; a &lt;&lt; endl; }</pre> <pre>#include &lt;iostream&gt; void main() {     using namespace std;     float a, *pa, s = 0; int i;     pa = &amp;a;     for (i = 1; i &lt;= 4; i++)     {         cout &lt;&lt; "a=";         cin &gt;&gt; a;         s += *pa;     }     cout &lt;&lt; "s=" &lt;&lt; s &lt;&lt; endl; }</pre> |
| 5        | <p>1. Задан одномерный числовой массив <b>A</b> из <b>n</b> элементов и число <b>k</b>. Найти номера всех элементов массива, которые равны, больше и меньше <b>k</b>.</p> <p>2. В целом числе <b>N</b> выделить цифры, кратные числу <b>k</b>, и записать их в одномерный массив.</p> |   |  |
| Доп<br>1 | <p>1. Дан целочисленный массив <b>X</b>, содержащий <b>n</b> элементов. Найти количество различных чисел среди элементов этого массива.</p> <p>2. Разделить массив на две части, поместив в первую элементы, меньшие среднего арифметического их суммы, а во вторую – большие.</p>    |   |  |
| Доп<br>2 | 3   | <p>1. Заданы два массива <b>A</b> и <b>B</b>. Подсчитать в них количество элементов, меньших значения <b>t</b>, и первым напечатать вывести массив, имеющий наибольшее их количество.</p> <p>2. Даны два массива <b>C</b> и <b>D</b>, каждый из <b>m</b> элементов. Подсчитать количество таких чисел <b>k</b>, для которых: <math>C[k] &gt; D[k]</math> и <math>C[k] &lt; D[k]</math>, <math>C[k] = D[k]</math>.</p> |  |
| Доп<br>3 | 8   | <p>1. Дан массив <b>X</b>, содержащий <b>k</b> элементов, и массив <b>Y</b>, содержащий <b>n</b> элементов. Найти их «пересечение», т. е. массив <b>Z</b>, содержащий их общие элементы.</p> <p>2. Дан массив <b>x</b>, содержащий <b>k</b> элементов, массив <b>y</b>, содержащий <b>n</b> элементов, и число <b>q</b>. Найти сумму вида <math>x[i] + y[j]</math>, наиболее близкую к числу <b>q</b>.</p>            |  |

| Номер задания | Скриншот кода   | Скриншот результата |
|---------------|---|---------------------|
| 1             |  |                     |
|               |  |                     |

| Номер задания | Скриншот кода   | Скриншот результата   |
|---------------|---|---|
|               |    |   |
| 1 (1)         |   |  |
|               |  |   |
|               |  |   |
|               |  |   |

| Номер задания | Скриншот кода  | Скриншот результата   |
|---------------|--|---|
| 2 (1)         | <pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std; void main() {     int a = 9;     const int* pa = &amp;a;     cout &lt;&lt; "a = " &lt;&lt; *pa;     int b = 20;     pa = &amp;b;     cout &lt;&lt; "\nb = " &lt;&lt; *pa; } </pre>  | <pre> a = 9 b = 20 </pre>   |
| 2 (2)         | <pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std; void main() {     int a = 99;     int* const pa = &amp;a;     int b = 44;     *pa = 12;     cout &lt;&lt; "a = " &lt;&lt; *pa;     cout &lt;&lt; "\nb = " &lt;&lt; b; } </pre>  | <pre> a = 12 b = 44 </pre>  |
| 2 (3)         | <pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std; void main() {     int a = 99;     const int* const pa = &amp;a;     int b = 44;     cout &lt;&lt; "a = " &lt;&lt; *pa &lt;&lt; "\nb = " &lt;&lt; b; } </pre>  | <pre> a = 99 b = 44 </pre>  |
| 2(4)          | <pre> 4  void main() 5  { 6      setlocale(LC_ALL, "ru"); 7      srand(time(NULL)); 8      int array[10]; 9      int* A = array; 10     for (int i = 0; i &lt; 10; i++) { 11         *(A + i) = rand() % 99; 12     } 13     cout &lt;&lt; endl; 14     for (int i = 0; i &lt; 10; i++) { 15         cout &lt;&lt; *(A+i) &lt;&lt; " "; 16     } 17     int* imax = array; 18     int* max = array; 19     for (int i = 0; i &lt; 10; i++) { 20         if (*(A + i) &gt; *max) { 21             *imax = i; 22             max = A + i; 23         } 24     } 25     cout &lt;&lt; "\nМаксимальный элемент: " &lt;&lt; *max &lt;&lt; " под индексом: " &lt;&lt; *imax; 26 } </pre> | <pre> 29 31 51 76 81 77 58 45 24 44 Максимальный элемент: 81 под индексом: 4 </pre> |

| Номер задания | Скриншот кода  | Скриншот результата  |
|---------------|--|--|
| 2(5)          | <pre>#include &lt;iostream&gt; #include &lt;time.h&gt; using namespace std; void main() {     setlocale(LC_ALL, "ru");     srand(time(NULL));     int array[10];     for (int i = 0; i &lt; 10; i++) {         array[i] = rand() % 99;     }     for (int i = 0; i &lt; 10; i++) {         cout &lt;&lt; array[i] &lt;&lt; " ";     }     int imax = 0, max = array[0];     for (int i = 0; i &lt; 10; i++) {         if (array[i] &gt; max) {             max = array[i];             imax = i;         }     }     cout &lt;&lt; "\nМаксимальный элемент: " &lt;&lt; max &lt;&lt; " по индексу: " &lt;&lt; imax; }</pre> | <pre>10 62 32 73 48 43 8 81 43 92 Максимальный элемент: 92 по индексу: 9</pre>                   |
| 3             | <pre>1  #include &lt;iostream&gt; 2 3  void main() 4  { 5      setlocale(LC_CTYPE, "Russian"); 6      using namespace std; 7      int i, k, sz = 5; 8      float A[] = { 5, -4, 17.1, 9, 1 }; 9      cout &lt;&lt; "Введите номер элемента (от 0 до 4) " &lt;&lt; endl; 10     cin &gt;&gt; k; 11     cout &lt;&lt; endl; 12     for (i = k; i &lt; sz - 1; i++) 13         *(A + i) = *(A + i + 1); 14     sz--; 15     for (i = 0; i &lt; sz; i++) 16         cout &lt;&lt; *(A + i) &lt;&lt; endl; 17 18 }</pre>  | <pre>Введите номер элемента (от 0 до 4) 2  5 -4 9 1</pre>  |
| 3 (2)         | <pre>#include &lt;iostream&gt; void main() {     setlocale(LC_CTYPE, "Russian");     using namespace std;     int i, k, sz = 8;     float A[] = { 5, -4, 17.1, 9, 1 };     cout &lt;&lt; "Введите номер элемента (от 0 до 4) " &lt;&lt; endl;     cin &gt;&gt; k;     cout &lt;&lt; endl;     for (i = k; i &lt; sz - 1; i++)         *(A + i) = *(A + i + 1);     sz--;     for (i = 0; i &lt; sz; i++)         cout &lt;&lt; *(A + i) &lt;&lt; endl; }</pre>   | <pre>Введите номер элемента (от 0 до 4) 2  5 -4 9 1 -1.07374e+08 -1.07374e+08 -1.07374e+08</pre> |
| 4             | <pre>#include &lt;iostream&gt; void main() {     int val = 1;     std::cout &lt;&lt; "value = " &lt;&lt; val;     int&amp; rv = val; //создали ссылку и она ссылается на val     rv = 5;     std::cout &lt;&lt; " value = " &lt;&lt; val; //тоже теперь равна 5, т.к. мы поменяли значение }</pre>   | <pre>value = 1 value = 5</pre>   |
| 4 (2)         | <pre>#include &lt;iostream&gt; void main() {     int val = 1; //84     std::cout &lt;&lt; "value = " &lt;&lt; val;     int&amp; rv = val; //создали ссылку на value, =1 84     rv = 5; //теперь val=5     int* pval = &amp;rv; // получаем адрес переменной val через ссылку rv     std::cout &lt;&lt; " value = " &lt;&lt; *pval; //размещаем указатель }</pre>   | <pre>value = 1 value = 5</pre>   |

| Номер задания | Скриншот кода   | Скриншот результата  |
|---------------|---|--|
| 5 (1)         | <pre>void main() {     setlocale(LC_ALL, "ru");     srand(time(NULL));     cout &lt;&lt; "Введите n: ";     int n = 0;     cin &gt;&gt; n;     int* array = new int[n];     int* A = array;     for (int i = 0; i &lt; n; i++) {         *(A + i) = rand() % 99;         cout &lt;&lt; *(A + i) &lt;&lt; " ";     }      int k = 0;     cout &lt;&lt; "Введите k: ";     cin &gt;&gt; k;     cout &lt;&lt; "\nЭлементы равные k под номерами: ";     int* ptrK = &amp;k;     for (int i = 0; i &lt; n; i++) {         if (*(A + i) == *ptrK) {             cout &lt;&lt; i &lt;&lt; " ";         }     }      cout &lt;&lt; "\nЭлементы большие k под номерами: ";     for (int i = 0; i &lt; n; i++) {         if (*(A + i) &gt; *ptrK) {             cout &lt;&lt; i &lt;&lt; " ";         }     }      cout &lt;&lt; "\nЭлементы меньше k под номерами: ";     for (int i = 0; i &lt; n; i++) {         if (*(A + i) &lt; *ptrK) {             cout &lt;&lt; i &lt;&lt; " ";         }     }      delete array; }</pre>                          | <p>Введите n: 10<br/>17 72 16 38 35 30 72 75 20 71 Введите k: 30</p> <p>Элементы равные k под номерами: 5<br/>Элементы большие k под номерами: 1 3 4 6 7 9<br/>Элементы меньше k под номерами: 0 2 8</p> |
|               | <p>Память 1</p> <p>Адрес: 0x000000C7E2AFF844</p> <p>0x000000C7E2AFF844 02 00 00 00 cc cc</p>  |  |
|               | <p>Память 1</p> <p>Адрес: 0x000000C7E2AFF844</p> <p>0x000000C7E2AFF844 03 00 00 00 cc cc</p>  |  |
|               | <p>Память 1</p> <p>Адрес: 0x000000C7E2AFF844</p> <p>0x000000C7E2AFF844 04 00 00 00 cc cc</p>  |  |
| 5(2)          | <pre>#include &lt;iostream&gt; #include &lt;string&gt; using namespace std;  void main() {     setlocale(LC_ALL, "ru");     int k = 0, count = 0;     string N;     cout &lt;&lt; "Введите N: ";     cin &gt;&gt; N;     cout &lt;&lt; "\nВведите k: ";     cin &gt;&gt; k;     for (int i = 0; i &lt; N.length(); i++) {         if ((static_cast&lt;int&gt;(N[i] - '0') % k == 0 &amp;&amp; static_cast&lt;int&gt;(N[i]) != 0) {             count++;         }     }      if (count == 0) {         cout &lt;&lt; "Совпадений нет!";         return;     }      int* array = new int[count];     int* A = array;      cout &lt;&lt; "\nПолученный массив: ";     for (int i = 0, j = 0; i &lt; N.length(); i++) {         if ((static_cast&lt;int&gt;(N[i] - '0') % k == 0 &amp;&amp; static_cast&lt;int&gt;(N[i]) != 0) {             *(A + j) = static_cast&lt;int&gt;(N[i] - '0');             j++;         }     }      for (int i = 0; i &lt; count; i++) {         cout &lt;&lt; *(A + i) &lt;&lt; " ";     }      delete[] array; }</pre> | <p>Введите N: 293242</p> <p>Введите k: 3</p> <p>Полученный массив: 9 3</p>   |

| Номер задания | Скриншот кода  | Скриншот результата  |
|---------------|--|--|
|               |   |  |
|               |   |  |
| Доп 1 1<br>13 | <pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std; void main() {     setlocale(LC_ALL, "ru");     int n = 0, count = 0;     cout &lt;&lt; "Введите n: ";     cin &gt;&gt; n;     int* array = new int[n];     int* ptrArr = array;     for (int i = 0; i &lt; n; i++) {         cout &lt;&lt; "\nВведите элемент массива под номером " &lt;&lt; i + 1 &lt;&lt; " : ";         cin &gt;&gt; *(ptrArr + i);     }     bool isTrue;     int* unique = new int[n];     int* ptrUni = unique;     for (int i = 0; i &lt; n; ++i) {         isTrue = true;         for (int j = 0; j &lt; count; ++j) {             if (*(ptrArr+i) == *(ptrUni+j)) {                 isTrue = false;                 break;             }         }         if (isTrue) {             *(ptrUni+count) = *(ptrArr+i);             count++;         }     }     cout &lt;&lt; "Количество различных элементов: " &lt;&lt; count;     delete[] array; }</pre>   | <pre>Введите n: 10 Введите элемент массива под номером 1 : 2 Введите элемент массива под номером 2 : 34 Введите элемент массива под номером 3 : 4 Введите элемент массива под номером 4 : 5 Введите элемент массива под номером 5 : 6 Введите элемент массива под номером 6 : 2 Введите элемент массива под номером 7 : 5 Введите элемент массива под номером 8 : 5 Введите элемент массива под номером 9 : 3 Введите элемент массива под номером 10 : 7</pre> |
| Доп 1 2<br>13 | <pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std; void main() {     setlocale(LC_ALL, "ru");     srand(time(NULL));     const int n = 20;     int* array = new int[n];     int* ptr = array;     int sa = 0, tmp = 0, count = 20;     cout &lt;&lt; "Исходный массив: ";     for (int i = 0; i &lt; n; i++) {         *(ptr + i) = rand() % 99;         cout &lt;&lt; *(ptr + i) &lt;&lt; " ";         sa += *(ptr + i);     }     sa /= n;     cout &lt;&lt; "\nПолученный массив: ";     for (int i = 0; i &lt;= n / 2; i++) {         if (*(ptr + i) &lt; sa) {             continue;         }         else {             for(int j = n -1 ; j &gt; n / 2; j--) {                 if (*(ptr + j) &lt; sa) {                     tmp = *(ptr + j);                     *(ptr + j) = *(ptr + i);                     *(ptr + i) = tmp;                 }             }         }     }     for (int i = 0; i &lt; n; i++) {         cout &lt;&lt; *(ptr+i) &lt;&lt; " ";     }     delete[] array; }</pre> | <pre>Исходный массив: 71 6 98 1 76 63 25 43 25 85 97 6 13 29 39 73 87 98 55 45 Полученный массив: 6 6 13 1 29 39 25 43 25 45 97 85 63 76 98 73 87 98 55 71</pre>   |

| Номер задания | Скриншот кода  | Скриншот результата   |
|---------------|--|---|
| Доп 2 1 3     | <pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std; void main() {     setlocale(LC_ALL, "ru");     const int n = 10;     int* arrayA = new int[n];     int* ptrA = arrayA;     int t = 0, countA = 0, countB = 0;     cout &lt;&lt; "Введите t: ";     cin &gt;&gt; t;     cout &lt;&lt; "Введите элементы A размером " &lt;&lt; n &lt;&lt; ": ";     for (int i = 0; i &lt; n; i++) {         cin &gt;&gt; *(ptrA + i);         if (*(ptrA + i) &lt; t) {             countA++;         }     }      int* arrayB = new int[n];     int* ptrB = arrayB;     cout &lt;&lt; "Введите элементы B размером " &lt;&lt; n &lt;&lt; ": ";     for (int i = 0; i &lt; n; i++) {         cin &gt;&gt; *(ptrB + i);         if (*(ptrB + i) &lt; t) {             countB++;         }     }      cout &lt;&lt; "Результат: \n";     if (countA &gt; countB) {         for (int i = 0; i &lt; n; i++) {             cout &lt;&lt; *(ptrA + i) &lt;&lt; " ";         }         cout &lt;&lt; endl;         for (int i = 0; i &lt; n; i++) {             cout &lt;&lt; *(ptrB + i) &lt;&lt; " ";         }     }     else {         for (int i = 0; i &lt; n; i++) {             cout &lt;&lt; *(ptrB + i) &lt;&lt; " ";         }         cout &lt;&lt; endl;         for (int i = 0; i &lt; n; i++) {             cout &lt;&lt; *(ptrA + i) &lt;&lt; " ";         }     }      delete[] arrayA; } </pre> | <pre> Введите t: 10 Введите элементы A размером 10: 23 43 282 349 238 4 9 2 43 2 Введите элементы B размером 10: 9 8 3 4 83 2 3 5 2 4 Результат: 9 8 3 4 83 2 3 5 2 4 23 43 282 349 238 4 9 2 43 2 </pre>   |
| Доп 2 2 3     | <pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std; void main() {     setlocale(LC_ALL, "ru");     srand(time(NULL));     int m = 0, count1 = 0, count2 = 0, count3 = 0;     cout &lt;&lt; "Введите размер m: ";     cin &gt;&gt; m;     int* arrayC = new int[m];     int* arrayB = new int[m];     int* ptrC = arrayC;     int* ptrB = arrayB;     for (int i = 0; i &lt; m; i++) {         *(ptrC + i) = rand() % 99;         *(ptrB + i) = rand() % 99;     }      cout &lt;&lt; "\nМассив C: ";     for (int i = 0; i &lt; m; i++) {         cout &lt;&lt; *(ptrC + i) &lt;&lt; " ";     }      cout &lt;&lt; "\nМассив B: ";     for (int i = 0; i &lt; m; i++) {         cout &lt;&lt; *(ptrB + i) &lt;&lt; " ";     }      for (int i = 0; i &lt; m; i++) {         if (*(ptrC + i) &gt; *(ptrB + i)) {             count1++;         }         if (*(ptrC + i) &lt; *(ptrB + i)) {             count2++;         }         if (*(ptrC + i) == *(ptrB + i)) {             count3++;         }     }      cout &lt;&lt; "\nКоличество C[k] &gt; B[k]: " &lt;&lt; count1;     cout &lt;&lt; "\nКоличество C[k] &lt; B[k]: " &lt;&lt; count2;     cout &lt;&lt; "\nКоличество C[k] = B[k]: " &lt;&lt; count3;     delete[] arrayB;     delete[] arrayC; } </pre>   | <pre> Введите размер m: 20 Массив C: 48 34 13 24 82 73 51 14 75 45 1 84 47 30 33 28 78 13 24 32 Массив B: 31 53 35 60 57 78 72 51 86 98 9 84 95 67 56 33 69 13 4 51 Количество C[k] &gt; B[k]: 4 Количество C[k] &lt; B[k]: 14 Количество C[k] = B[k]: 2 </pre> |



| Номер задания | Скриншот кода  | Скриншот результата  |
|---------------|--|--|
| Доп 3 1 8     | <pre>2 using namespace std; 3 void main() { 4     setlocale(LC_ALL, "ru"); 5     srand(time(NULL)); 6     int n = 0, k = 0; 7     cout &lt;&lt; "Введите n: "; 8     cin &gt;&gt; n; 9     cout &lt;&lt; "\nВведите k: "; 10    cin &gt;&gt; k; 11    int* arrayX = new int[n]; 12    int* ptrX = arrayX; 13    int* arrayY = new int[k]; 14    int* ptrY = arrayY; 15    cout &lt;&lt; "\nВведите массив X размером " &lt;&lt; n &lt;&lt; ": "; 16    for (int i = 0; i &lt; n; i++) { 17        cin &gt;&gt; *(ptrX + i); 18    } 19    int count = 0; 20    cout &lt;&lt; "\nВведите массив Y размером " &lt;&lt; k &lt;&lt; ": "; 21    for (int i = 0; i &lt; k; i++) { 22        cin &gt;&gt; *(ptrY + i); 23        if (*(ptrX + i) == *(ptrY + i)) { 24            count++; 25        } 26    } 27    int* arrayZ = new int[count]; 28    int* ptrZ = arrayZ; 29    for (int i = 0, j = 0; i &lt; k; i++) { 30        if (*(ptrX + i) == *(ptrY + i)) { 31            *(ptrZ + j) = *(ptrX + i); 32            j++; 33        } 34    } 35    cout &lt;&lt; "\nПолученный массив Z: "; 36    for (int i = 0; i &lt; count; i++) { 37        cout &lt;&lt; *(ptrZ + i) &lt;&lt; " "; 38    } 39    delete[] arrayZ; 40    delete[] arrayX; 41    delete[] arrayY; 42 }</pre>  | <p>Введите n: 10</p> <p>Введите k: 7</p> <p>Введите массив X размером 10: 1 23 24 42 4 2 49 24 92 4</p> <p>Введите массив Y размером 7: 23 23 24 942 249 2 49</p> <p>Полученный массив Z: 23 24 2 49</p> |
| Доп 3 2 8     | <pre>1 #include &lt;iostream&gt; 2 #include &lt;cmath&gt; 3 using namespace std; 4 int main() { 5     setlocale(LC_ALL, "ru"); 6     int k = 0; int n = 0; 7     cout &lt;&lt; "Введите k: "; 8     cin &gt;&gt; k; 9     cout &lt;&lt; endl &lt;&lt; "Введите n: "; 10    cin &gt;&gt; n; 11    int* x = new int[k]; 12    int* y = new int[n]; 13    int* ptrX = x; 14    int* ptrY = y; 15    cout &lt;&lt; endl &lt;&lt; "Введите массив x размером " &lt;&lt; k &lt;&lt; ": "; 16    for (int i = 0; i &lt; k; i++) { 17        cin &gt;&gt; *(ptrX + i); 18    } 19    cout &lt;&lt; endl &lt;&lt; "Введите массив y размером " &lt;&lt; n &lt;&lt; ": "; 20    for (int i = 0; i &lt; n; i++) { 21        cin &gt;&gt; *(ptrY + i); 22    } 23    int q = 0; 24    cout &lt;&lt; endl &lt;&lt; "Введите q: "; 25    cin &gt;&gt; q; 26    cout &lt;&lt; endl &lt;&lt; "Наиболее близкая сумма к " &lt;&lt; q &lt;&lt; ": "; 27    int sum = x[0] + y[0]; 28    int difference = abs(sum - q); 29    for (int i = 0; i &lt; k; ++i) { 30        for (int j = 0; j &lt; n; ++j) { 31            int sumNow = x[i] + y[j]; 32            int differenceNow = abs(sumNow - q); 33            if (differenceNow &lt; difference) { 34                difference = differenceNow; 35                sum = sumNow; 36            } 37        } 38    } 39    cout &lt;&lt; sum; 40    return 0; 41 }</pre> | <p>Введите k: 4</p> <p>Введите n: 4</p> <p>Введите массив x размером 4: 23 49 32 92</p> <p>Введите массив y размером 4: 29 83 20 12</p> <p>Введите q: 100</p> <p>Наиболее близкая сумма к 100: 104</p>   |

| Номер задания | Описание шагов | Блок-схема |
|---------------|----------------|------------|
|               |                |            |