

**MINISTERUL EDUCAȚIEI  
ȘI CERCETĂRII  
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ  
PENTRU CURRICULUM ȘI  
EVALUARE**

Район/ Муниципий

Место жительства

Учебное заведение

Фамилия, имя ученика

**ТЕСТ № 1**

**ИНФОРМАТИКА**

**ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ТЕСТ  
ЛИЦЕЙСКИЙ ЦИКЛ**

Реальный профиль

февраль, 2022 год

Время выполнения: 180 минут.

Необходимые материалы: *ручка с пастой синего цвета.*

---

**Памятка для кандидата:**

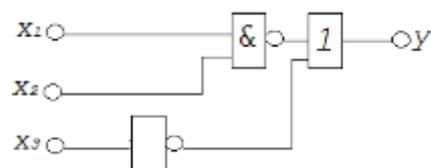
- Прочитай внимательно и аккуратно выполни каждое задание.
  - Работай самостоятельно.
- 

***Желаем успехов!***

Количество баллов \_\_\_\_\_

<p><b>Единицы измерения количества информации</b></p> <p>1 бит – элементарная единица</p> <p>1В (Байт) = 8 бит</p> <p>1КВ (Килобайт) = <math>2^{10}</math> В ( 1024 В)</p> <p>1МВ (Мегабайт) = <math>2^{10}</math> КВ ( 1024 КВ)</p> <p>1ГВ (Гигабайт) = <math>2^{10}</math> МВ ( 1024 МВ)</p> <p>1ТВ (Терабайт) = <math>2^{10}</math> ГВ ( 1024 ГВ)</p>	<p><b>Единицы измерения количества информации</b></p> <p>1 Кбит (Килобит) = <math>2^{10}</math> бит ( 1024 бит)</p> <p>1Мбит (Мегабит) = <math>2^{10}</math> Кбит ( 1024 Кбит)</p> <p>1Гбит (Гигабит) = <math>2^{10}</math> Мбит ( 1024 Мбит)</p> <p>1Тбит (Терабит) = <math>2^{10}</math> Гбит ( 1024 Гбит)</p>	<p><b>Таблица конверсии цифр</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>восьмеричный</th> <th>двоичный</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>000</td></tr> <tr><td>1</td><td>001</td></tr> <tr><td>2</td><td>010</td></tr> <tr><td>3</td><td>011</td></tr> <tr><td>4</td><td>100</td></tr> <tr><td>5</td><td>101</td></tr> <tr><td>6</td><td>110</td></tr> <tr><td>7</td><td>111</td></tr> </tbody> </table>	восьмеричный	двоичный	0	000	1	001	2	010	3	011	4	100	5	101	6	110	7	111																																													
восьмеричный	двоичный																																																																
0	000																																																																
1	001																																																																
2	010																																																																
3	011																																																																
4	100																																																																
5	101																																																																
6	110																																																																
7	111																																																																
<p><b>Таблица степеней числа 2</b></p> <table border="1"> <tbody> <tr><td><math>2^0 = 1</math></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><math>2^1 = 2</math></td><td><math>2^9 = 512</math></td><td><math>2^{-1} = 0,5</math></td></tr> <tr><td><math>2^2 = 4</math></td><td><math>2^{10} = 1024</math></td><td><math>2^{-2} = 0,25</math></td></tr> <tr><td><math>2^3 = 8</math></td><td><math>2^{11} = 2048</math></td><td><math>2^{-3} = 0,125</math></td></tr> <tr><td><math>2^4 = 16</math></td><td><math>2^{12} = 4096</math></td><td><math>2^{-4} = 0,0625</math></td></tr> <tr><td><math>2^5 = 32</math></td><td><math>2^{13} = 8192</math></td><td><math>2^{-5} = 0,03125</math></td></tr> <tr><td><math>2^6 = 64</math></td><td><math>2^{14} = 16384</math></td><td><math>2^{-6} = 0,015625</math></td></tr> <tr><td><math>2^7 = 128</math></td><td><math>2^{15} = 32768</math></td><td><math>2^{-7} = 0,0078125</math></td></tr> <tr><td><math>2^8 = 256</math></td><td><math>2^{16} = 65536</math></td><td><math>2^{-8} = 0,00390625</math></td></tr> </tbody> </table>	$2^0 = 1$			$2^1 = 2$	$2^9 = 512$	$2^{-1} = 0,5$	$2^2 = 4$	$2^{10} = 1024$	$2^{-2} = 0,25$	$2^3 = 8$	$2^{11} = 2048$	$2^{-3} = 0,125$	$2^4 = 16$	$2^{12} = 4096$	$2^{-4} = 0,0625$	$2^5 = 32$	$2^{13} = 8192$	$2^{-5} = 0,03125$	$2^6 = 64$	$2^{14} = 16384$	$2^{-6} = 0,015625$	$2^7 = 128$	$2^{15} = 32768$	$2^{-7} = 0,0078125$	$2^8 = 256$	$2^{16} = 65536$	$2^{-8} = 0,00390625$	<p><b>Таблица конверсии цифр</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>16-ричный</th> <th>двоичный</th> <th>16-ричный</th> <th>двоичный</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0000</td><td>8</td><td>1000</td></tr> <tr><td>1</td><td>0001</td><td>9</td><td>1001</td></tr> <tr><td>2</td><td>0010</td><td>A</td><td>1010</td></tr> <tr><td>3</td><td>0011</td><td>B</td><td>1011</td></tr> <tr><td>4</td><td>0100</td><td>C</td><td>1100</td></tr> <tr><td>5</td><td>0101</td><td>D</td><td>1101</td></tr> <tr><td>6</td><td>0110</td><td>E</td><td>1110</td></tr> <tr><td>7</td><td>0111</td><td>F</td><td>1111</td></tr> </tbody> </table>		16-ричный	двоичный	16-ричный	двоичный	0	0000	8	1000	1	0001	9	1001	2	0010	A	1010	3	0011	B	1011	4	0100	C	1100	5	0101	D	1101	6	0110	E	1110	7	0111	F	1111
$2^0 = 1$																																																																	
$2^1 = 2$	$2^9 = 512$	$2^{-1} = 0,5$																																																															
$2^2 = 4$	$2^{10} = 1024$	$2^{-2} = 0,25$																																																															
$2^3 = 8$	$2^{11} = 2048$	$2^{-3} = 0,125$																																																															
$2^4 = 16$	$2^{12} = 4096$	$2^{-4} = 0,0625$																																																															
$2^5 = 32$	$2^{13} = 8192$	$2^{-5} = 0,03125$																																																															
$2^6 = 64$	$2^{14} = 16384$	$2^{-6} = 0,015625$																																																															
$2^7 = 128$	$2^{15} = 32768$	$2^{-7} = 0,0078125$																																																															
$2^8 = 256$	$2^{16} = 65536$	$2^{-8} = 0,00390625$																																																															
16-ричный	двоичный	16-ричный	двоичный																																																														
0	0000	8	1000																																																														
1	0001	9	1001																																																														
2	0010	A	1010																																																														
3	0011	B	1011																																																														
4	0100	C	1100																																																														
5	0101	D	1101																																																														
6	0110	E	1110																																																														
7	0111	F	1111																																																														
<p>Отметьте знаком <input checked="" type="checkbox"/> язык программирования который будете использовать для решения заданий, включенных в темы II и III:</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Паскаль                      <input type="checkbox"/> C/C++ </p>																																																																	



3	<p>Дана логическая схема:</p>  <p>a) Запишите в правом столбце следующей таблицы названия логических элементов, соответствующие символам, представленных в столбце слева:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Символ</th> <th>Элементарные логические схемы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>_____</td> </tr> </tbody> </table>	Символ	Элементарные логические схемы		_____		_____	L 0 1 2 3 4 5 6 7	L 0 1 2 3 4 5 6 7
Символ	Элементарные логические схемы								
	_____								
	_____								
<p>b) Напишите логическую функцию, материализуемую данной логической схемой:  <math>f(x_1, x_2, x_3) = \underline{\hspace{2cm}}</math></p> <p>c) Напишите значения логической функции <math>f(x_1, x_2, x_3)</math> представленной данной схемой, для каждого набора значений независимых переменных:</p> <p style="margin-left: 20px;">○ <math>f(0, 1, 1) = \underline{\hspace{1cm}}</math></p> <p style="margin-left: 20px;">○ <math>f(1, 0, 0) = \underline{\hspace{1cm}}</math></p> <p>d) Отметьте знаком <input checked="" type="checkbox"/> количество возможных логических функций двух переменных:</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> 2    <input type="checkbox"/> 4    <input type="checkbox"/> 8    <input type="checkbox"/> 16</p>									

**Тема II. (32 балла)**

1	<p>Даны определения переменных на <b>языке Паскаль</b>:</p> <pre style="text-align: center;">Var x, y, z: integer;</pre> <p>Даны значения переменных:</p> <pre style="text-align: center;">x := 15; y := 10; z := 0;</pre> <p>и выражение: <code>not(2*x div 3 = 5) or (y*z - x &lt; 0)</code></p> <p>a) На следующем изображении каждая операция сопровождается кассетой для ввода данных. Запишите в свободные кассеты числа, соответствующее порядку выполнения соответствующих операций.</p> <p>Если правильных решений несколько, приведите любое из них.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> </div> <pre style="text-align: center;">not(2*x div 3 = 5) or (y*z - x &lt; 0)</pre> <p>b) Запишите тип данного выражения: _____</p> <p>c) Вычислите и запишите значение данного выражения: _____</p> <hr/> <p>Даны определения переменных на <b>языке C++</b>:</p> <pre style="text-align: center;">int x = 15, y = 10, z = 0;</pre> <p>и выражение: <code>!(2*x / 3 == 5)    (y*z - x &lt; 0)</code></p> <p>a) На следующем изображении каждая операция сопровождается кассетой для ввода данных. Запишите в свободные кассеты числа, соответствующее порядку выполнения соответствующих операций.</p> <p>Если правильных решений несколько, приведите любое из них.</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> </div> <pre style="text-align: center;">!(2*x / 3 == 5)    (y*z - x &lt; 0)</pre> <p>b) Запишите тип данного выражения: _____</p> <p>c) Вычислите и запишите значение данного выражения: _____</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
---	--	---	---

2

- a) Даны следующие операторы на языке Паскаль, где оператор присваивания  $x := \underline{\hspace{1cm}}$  не является полным:

```
x := _____;   y := 100;
if x <= 10 then
    if x >= 0 then y := x mod 3
    else y := x div 2;

writeln('y=', y);
```

Заполните оператор присваивания значениями из левого столбца следующей таблицы и запишите результат выполнения оператора `writeln` в правый столбец:

**Языке Паскаль:**

Значения присвоенные переменной x	Результат
-15;	y=_____
5;	y=_____
20;	y=_____

Даны следующие операторы на языке C++, где оператор присваивания  $x = \underline{\hspace{1cm}}$  не является полным:

```
x = _____;   y = 100;
if (x <= 10)
    if (x > 0) y = x % 3;
    else y = x / 2;

cout<< "y=" << y << endl;
```

Заполните оператор присваивания значениями из левого столбца следующей таблицы и запишите результат выполнения оператора `cout` в правый столбец.

**Язык C++:**

Значения присвоенные переменной x	Результат
-15;	y=_____
5;	y=_____
20;	y=_____

- b) Соедините фрагменты программ из левого столбца с результатом их выполнения из правого столбца.

**Язык Паскаль:**

Фрагменты программы	Результаты
<pre>for x:=4 downto 1 do begin for y:=4 downto x do write(y); writeln; end;</pre>	<pre>4321 432 43 4</pre>
<pre>for x:=1 to 4 do begin for y:=4 downto x do write(y); writeln; end;</pre>	<pre>4</pre>
<pre>for x:=4 downto 1 do begin for y:=4 to x do write(y); writeln; end;</pre>	<pre>4321 321 21 1</pre>
	<pre>4 43 432 4321</pre>

L	L
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

	<p><b>Язык C++:</b></p> <table border="1" data-bbox="304 226 852 629"> <thead> <tr> <th>Фрагменты программы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <pre>for (x=4; x&gt;=1; x--) {   for (y=4; y&gt;=x; y--) cout&lt;&lt;y;   cout&lt;&lt;endl; }</pre> </td> </tr> <tr> <td> <pre>for (x=1; x&lt;=4; x++) {   for (y=4; y&gt;=x; y--) cout&lt;&lt;y;   cout&lt;&lt;endl; }</pre> </td> </tr> <tr> <td> <pre>for (x=4; x&gt;=1; x--) {   for (y=4; y&lt;=x; y++) cout&lt;&lt;y;   cout&lt;&lt;endl; }</pre> </td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1043 226 1238 752"> <thead> <tr> <th>Результаты</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4321</td> </tr> <tr> <td>432</td> </tr> <tr> <td>43</td> </tr> <tr> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4321</td> </tr> <tr> <td>321</td> </tr> <tr> <td>21</td> </tr> <tr> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> </tr> <tr> <td>43</td> </tr> <tr> <td>432</td> </tr> <tr> <td>4321</td> </tr> </tbody> </table>	Фрагменты программы	<pre>for (x=4; x&gt;=1; x--) {   for (y=4; y&gt;=x; y--) cout&lt;&lt;y;   cout&lt;&lt;endl; }</pre>	<pre>for (x=1; x&lt;=4; x++) {   for (y=4; y&gt;=x; y--) cout&lt;&lt;y;   cout&lt;&lt;endl; }</pre>	<pre>for (x=4; x&gt;=1; x--) {   for (y=4; y&lt;=x; y++) cout&lt;&lt;y;   cout&lt;&lt;endl; }</pre>	Результаты	4321	432	43	4	4	4321	321	21	1	4	43	432	4321		
Фрагменты программы																					
<pre>for (x=4; x&gt;=1; x--) {   for (y=4; y&gt;=x; y--) cout&lt;&lt;y;   cout&lt;&lt;endl; }</pre>																					
<pre>for (x=1; x&lt;=4; x++) {   for (y=4; y&gt;=x; y--) cout&lt;&lt;y;   cout&lt;&lt;endl; }</pre>																					
<pre>for (x=4; x&gt;=1; x--) {   for (y=4; y&lt;=x; y++) cout&lt;&lt;y;   cout&lt;&lt;endl; }</pre>																					
Результаты																					
4321																					
432																					
43																					
4																					
4																					
4321																					
321																					
21																					
1																					
4																					
43																					
432																					
4321																					
3	<p>Дана программа P3 в которой пропущены фрагменты операторов. Заполните пропущенные фрагменты таким образом, чтобы программа читала с клавиатуры натуральное число <math>n</math>, определяла и выводила на экран информацию: число <math>n</math> является <i>простым</i> (<i>prim</i>) или <i>составным</i> (<i>compus</i>).</p> <p>Если правильных решений несколько, приведите любое из них.</p> <p><b>Примечание.</b> Натуральное число называется <i>простым</i> если оно делится без остатка только на 1 и на себя. В противном случае натуральное число называется <i>составным</i>.</p> <table border="1" data-bbox="272 1070 1337 1585"> <thead> <tr> <th>Язык Паскаль</th> <th>Язык C++</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <pre>Program P3;   var n, i, count: integer; begin   read(____);   count :=____;   for i := 2 to ____ do     if n mod i= ____ then       count := count ____;    if count _____     then writeln('prim')     else writeln('compus'); end.</pre> </td> <td> <pre>// Program P3 #include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main() {   int n, i, count = ____;   cin &gt;&gt; ____;   for(i = 2; i &lt;= ____; i++)     if (n % i____) count____;    if (count____)     cout &lt;&lt; "prim \n";   else     cout &lt;&lt; "compus \n";   return 0; }</pre> </td> </tr> </tbody> </table>	Язык Паскаль	Язык C++	<pre>Program P3;   var n, i, count: integer; begin   read(____);   count :=____;   for i := 2 to ____ do     if n mod i= ____ then       count := count ____;    if count _____     then writeln('prim')     else writeln('compus'); end.</pre>	<pre>// Program P3 #include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main() {   int n, i, count = ____;   cin &gt;&gt; ____;   for(i = 2; i &lt;= ____; i++)     if (n % i____) count____;    if (count____)     cout &lt;&lt; "prim \n";   else     cout &lt;&lt; "compus \n";   return 0; }</pre>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6														
Язык Паскаль	Язык C++																				
<pre>Program P3;   var n, i, count: integer; begin   read(____);   count :=____;   for i := 2 to ____ do     if n mod i= ____ then       count := count ____;    if count _____     then writeln('prim')     else writeln('compus'); end.</pre>	<pre>// Program P3 #include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main() {   int n, i, count = ____;   cin &gt;&gt; ____;   for(i = 2; i &lt;= ____; i++)     if (n % i____) count____;    if (count____)     cout &lt;&lt; "prim \n";   else     cout &lt;&lt; "compus \n";   return 0; }</pre>																				
4	<p>В конкурсе по искусству участвуют <math>N</math> рисунков, которые получили индексы от 1 до <math>N</math>. Рисунки получили оценки 'F' (очень хорошо), 'B' (хорошо), 'S' (удовлетворительно).</p> <p><b>Задание:</b> Напишите программу, определяющую общее количество рисунков, получивших оценки 'F', 'B', и количество рисунков, получивших оценку 'S'.</p> <p><b>Ввод.</b> С клавиатуры считывается целое число <math>N</math> - количество рисунков в конкурсе. Затем считываются оценки <math>N</math> рисунков.</p> <p><b>Вывод.</b> На экран выводятся две строки: в первой строке - целое число, количество оценок 'F', 'B'; во второй строке - целое число, количество оценок 'S'.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8																		

**Пример:**

Ввод	Вывод
4 F B S B	3 1

Тема III. (30 баллов)

<p>1</p>	<p><b>Дана программа на Паскале:</b></p> <pre> Program P_1;   Var a, x : integer;    Function check(q : integer):                 boolean;   Begin check := q &lt;&gt; 9; End;    Function number: integer;   Var b, d, z : integer;   Begin     b := 1; z := 0;     while a &gt; 0 do       begin         d := a mod 10;         if check(d) then           begin             z := d*b+z; b := b*10;           end;         a := a div 10;       end;     number := z;   End;  Begin   a := 29594;   X := number;   writeln(x); End. </pre>	<p>Для программы P_1 выполните следующие задания:</p> <p>a) Напишите имя функции, которая имеет формальный параметр: _____</p> <p>b) Подчеркните в тексте программы P_1 оператор который вычисляет последнюю цифру целого числа.</p> <p>c) Напишите имя функции, которая содержит побочный эффект: _____</p> <p>d) Отметьте знаком <input checked="" type="checkbox"/> значение истинности утверждения „Функция number является рекурсивной“:</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Истина      <input type="checkbox"/> Ложь</p> <p>e) Напишите значение фактического параметра, для которого функция check возвращает значение false:</p> <p>_____</p> <p>f) Напишите, что будет выведено на экран в результате выполнения программы P_1:</p> <p>_____</p>	<p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p>	<p>L</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p>
	<p><b>Дана программа на C++:</b></p> <pre> // Program P_1 #include &lt;iostream&gt; using namespace std; int a, x; bool check( int q ) { return q != 9 ; }  int number() {   int b, d, z;   b = 1; z = 0;   while( a &gt; 0 )   {     D = a % 10;     if ( check(d) )       { z =d*b+z; b = b* 10; }     a = a / 10;   }   return z; }  int main() {   a = 29594;   x = number();   cout &lt;&lt; x &lt;&lt; endl;   return 0; } </pre>	<p>Для программы P_1 выполните следующие задания:</p> <p>a) Напишите имя функции, которая имеет формальный параметр: _____</p> <p>b) Подчеркните в тексте программы P_1 оператор который вычисляет последнюю цифру целого числа.</p> <p>c) Напишите имя функции, которая содержит побочный эффект: _____</p> <p>d) Отметьте знаком <input checked="" type="checkbox"/> значение истинности утверждения „Функция number является рекурсивной“:</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> Истина      <input type="checkbox"/> Ложь</p> <p>e) Напишите значение фактического параметра, для которого функция check возвращает значение 0: _____</p> <p>f) Напишите, что будет выведено на экран в результате выполнения программы P_1:</p> <p>_____</p>		

2

В футбольном турнире участвовало  $n$  ( $3 \leq n \leq 10$ ) команд учеников. Каждая команда получила индекс от 1 до  $n$ . Каждая команда играет  $n-1$  матчей с остальными командами.

**Задание:** Напишите программу, которая определяет команду-победителя. Программа будет содержать подпрограмму с именем **FT**, которая получает в качестве параметра целое число  $i$  – индекс некоторой команды и возвратит общее количество очков, набранных данной командой.

**Ввод:** Текстовый файл `Turneu.in` содержит в первой строке целое число  $n$  ( $3 \leq n \leq 10$ ) – количество команд, участвующих в турнире. Каждая из следующие  $n$  строк содержат по  $n-1$  целых чисел, разделенных пробелом – очки, набранные командой в данном турнире. Числа в строке  $i+1$  представляют собой очки команды  $i$  в матчах, сыгранных на турнире.

**Вывод :** Текстовый файл `Turneu.out` будет содержать в единственной строке одно целое число - индекс команды-победителя.

**Примечание.** Известно, что никакие две команды не набрали одинаковые общие баллы.

**Пример:**

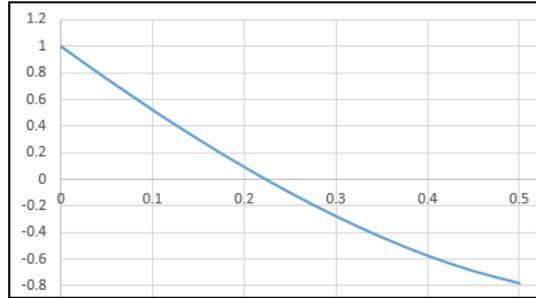
Turneu.in	Turneu.out	Решение будет оцениваться по: объявлению типов данных и переменных; использованию текстового файла для чтения и записи; чтение и запись данных; алгоритмы.
4 3 1 3 0 3 3 1 0 3 0 0 0	1	

L	L
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16

3

Некоторое письмо в падении движется по траектории, описываемой функцией  $f(x) = e^{2x} - 7x$  на отрезке  $[a; b]$ .

Напишите программу, которая будет вычислять абсциссу точки приземления письма, решая уравнение  $f(x) = 0$  на отрезке  $[0; 0,5]$  методом **половинного деления** для  $n=20$  делений данного отрезка.



**Ввод:** Значения концов отрезка  $[0; 0,5]$  и число  $n=20$  делений данного отрезка присваиваются непосредственно в тексте программы.

**Вывод:** На экран выводится одно действительное число – вычисленная абсцисса точки приземления письма с четырьмя цифрами после запятой.

Для решения можно использовать алгоритм:

**Шаг 0.** Инициализация:  $i \leftarrow 0$

**Шаг 1.** Определение середины отрезка  $c \leftarrow \frac{a+b}{2}$ .

**Шаг 2.** Если  $f(c) = 0$ , то найдено решение  $x = c$ . КОНЕЦ.

В противном случае, если  $f(a) \times f(c) > 0$ , то  $a \leftarrow c$ ; иначе  $b \leftarrow c$ .

**Шаг 3.**  $i \leftarrow i+1$ . Если  $i = n$ , то вычисленное решение  $x = \frac{a+b}{2}$ . КОНЕЦ.

В противном случае возвращаемся к Шагу 1.

L  
0  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7L  
0  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7

Тема IV. (13 баллов)

1 В приложении MS Access была создана база данных для учета результатов некоторого конкурса по танцам. Содержание таблиц базы данных представлено на *Рисунке 1*:

Cod_pereche	Cod_cl	Cod_medalie	Punctaj
1	B	m_2	25
2	C	m_1	28
3	E		8
4	A	m_1	30
5	A	m_3	18
6	E		12
7	E	m_2	24
8	D	m_1	27
9	B	m_1	30
10	D		12
11	E	m_1	28
12	A		10

Cod_cl	Denumire	Virsta (ani)
A	Senior	35+
B	Adult	16+
C	Youth	<=21
D	Juniors	<=16
E	Juveniles	<=12

Cod_medalie	Medalie	Punctaj_min	Punctaj_max
m_1	Aur	26	30
m_2	Argint	21	25
m_3	Bronz	16	20

Рисунок 1

Исходя из содержания таблиц базы данных:

- а) Заполните на *Рисунке 2* все необходимые элементы, включая связи между таблицами, и создайте в режиме **Design View** запрос на выборку, который:
- выводит данные полей: *Cod\_pereche*, *Denumire* и *Medalie*;
  - выбирает записи об участниках, завоевавших медали и имеющих значения **C** или **D** в поле *Cod\_cl*;
  - выводит записи в порядке убывания данных поля *Cod\_cl*.

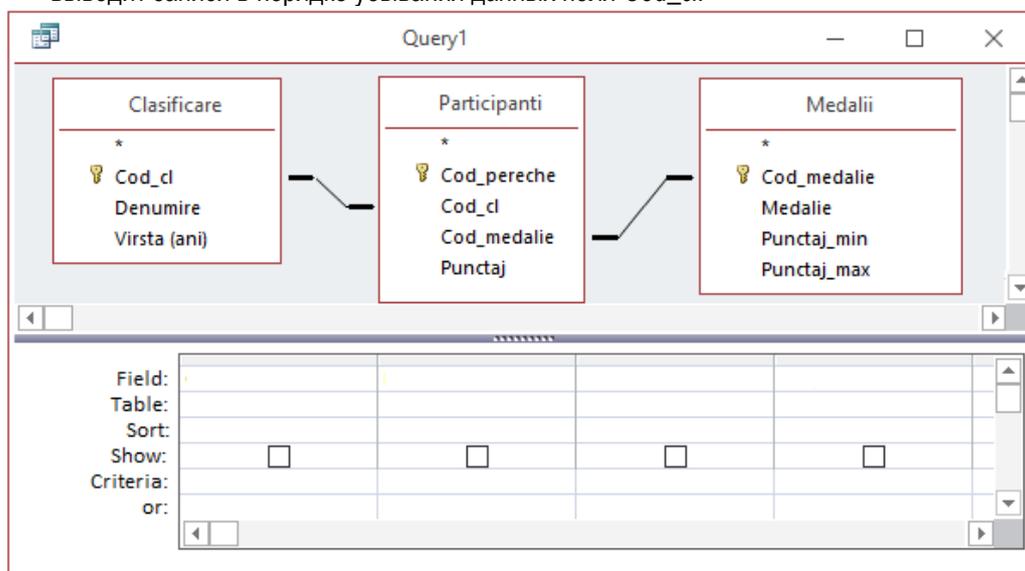


Рисунок 2

б) Напишите:

- тип связи между таблицами *Medalii* и *Clasificare*: \_\_\_\_\_
- значение свойства **Required** поля *Cod\_medalie* таблицы *Participanti* \_\_\_\_\_
- тип данных поля *Punctaj\_max* таблицы *Medalii*: \_\_\_\_\_

L  
L  
0  
0  
1  
1  
2  
2  
3  
3  
4  
4  
5  
5  
6  
6  
7  
7  
8  
8  
9  
9  
10  
10  
11  
11  
12  
12  
13  
13