

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
ȘI CERCETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ
PENTRU CURRICULUM ȘI
EVALUARE**

Raionul

Localitatea

Instituția de învățământ

Numele, prenumele elevului

TESTUL Nr. 2

INFORMATICA

TEST PENTRU EXERSARE
CICLUL LICEAL

Profil real

februarie, 2023

Timp alocat: 180 de minute

Rechizite și materiale permise: *pix cu cerneală albastră.*

Instrucțiuni pentru candidat:

- Citește cu atenție fiecare item și efectuează operațiile solicitate.
- Lucrează independent.

Îți dorim mult succes!

Punctaj acumulat _____

Unități de măsură a informației	Unități de măsură a informației	Tabelul de conversiune	
1 bit – unitate elementară	1 Kbit (Kilobit) = 2^{10} biți = 1024 biți	octal	binar
1 B (Octet) = 8 biți	1 Mbit (Megabit) = 2^{10} Kbit (1024 Kbiți)	0	000
1 KB (Kilooctet) = 2^{10} B (1024 B)	1 Gbit (Gigabit) = 2^{10} Mbit (1024 Mbiți)	1	001
1 MB (Megaoctet) = 2^{10} KB (1024 KB)	1 Tbit(Terabit) = 2^{10} Gbit(1024 Gbiți)	2	010
1 GB (Gigaoctet) = 2^{10} MB (1024 MB)		3	011
1 TB (Teraoctet) = 2^{10} GB (1024 GB)		4	100
		5	101
		6	110
		7	111
Tabelul puterilor numărului 2		Tabelul de conversiune	
$2^0 = 1$		hexazecimal	binar
$2^1 = 2$	$2^9 = 512$	$2^{-1} = 0,5$	hexazecimal
$2^2 = 4$	$2^{10} = 1024$	$2^{-2} = 0,25$	binar
$2^3 = 8$	$2^{11} = 2048$	$2^{-3} = 0,125$	0
$2^4 = 16$	$2^{12} = 4096$	$2^{-4} = 0,0625$	8
$2^5 = 32$	$2^{13} = 8192$	$2^{-5} = 0,03125$	1
$2^6 = 64$	$2^{14} = 16384$	$2^{-6} = 0,015625$	0000
$2^7 = 128$	$2^{15} = 32768$	$2^{-7} = 0,0078125$	0001
$2^8 = 256$	$2^{16} = 65536$	$2^{-8} = 0,00390625$	0010
			0011
			0100
			0101
			0110
			0111
			1000
			1001
			1010
			1011
			1100
			1101
			1110
			1111
Bifați limbajul de programare pe care îl veți utiliza la rezolvarea sarcinilor incluse în subiectele II și III:			
<input type="checkbox"/> Pascal		<input type="checkbox"/> C/C++	

Nr	Item	Punctaj	
Subiectul I. (25 puncte)			
1	<p>La Jocurile Olimpice de iarnă din 2022 au participat 910 sportivi. În timpul competițiilor pentru fiecare sportiv s-a folosit un cod de identificare. Codurile reprezintă cuvinte binare de lungime egală (în biți) .</p> <p>a) Determinați și scrieți în spațiul rezervat pentru răspuns cuvântul „Suficient” dacă codurile tuturor sportivilor pot fi stocate într-un 1 KB de memorie sau scrieți cuvântul „Insuficient” în caz contrar.</p> <p>Scrieți formula utilizată: _____</p> <p>Scrieți calculele efectuate: _____ Răspuns: _____</p> <p>b) Pe site-ul liceului se permite plasarea clipurilor cu durata de 2 minute, frecvența de 25 cadre pe secundă, cu dimensiunea cadrelor de 512x512 pixeli și 256 niveluri de luminanță. Clipurile conțin 2250 MB de memorie.</p> <p>Determinați și scrieți în spațiul rezervat pentru răspuns cuvântul Color sau Monocrom în dependență de tipul clipurilor date.</p> <p>Scrieți formula utilizată: _____</p> <p>Scrieți calculele efectuate: _____ Răspuns: _____</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
2	<p>a) Scrieți cea mai mare bază posibilă a unui sistem de numerație care are doar două cifre impare: ____</p> <p>b) Bifați paritatea fiecărui număr din următoarea listă:</p> <p style="text-align: center;"> $(11011)_8$ <input type="checkbox"/> număr par <input type="checkbox"/> număr impar $(11011)_3$ <input type="checkbox"/> număr par <input type="checkbox"/> număr impar </p> <p>c) Uniți prin segmente fiecare număr din coloana din stânga cu numărul egal cu acesta din coloana din dreapta:</p> <p style="text-align: center;"> $(110, 75)_{10}$ $(1101111, 11)_2$ $(6F, C)_{16}$ $(1101110, 101)_2$ $(1101111, 101)_2$ $(157, 5)_8$ $(1101110, 11)_2$ </p> <p>d) Realizați conversiunea numărului $(297, 75)_{10}$ în sistemul octal de numerație și scrieți numărul octal obținut în spațiul rezervat la răspuns :</p> <p style="text-align: right;">Răspuns: (_____)₈</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

3	<p>a) Fie dat tabelul de adevăr pentru funcția logică $Y(x_1, x_2, x_3)$:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>x_1</th> <th>x_2</th> <th>x_3</th> <th>$Y(x_1, x_2, x_3)$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	x_1	x_2	x_3	$Y(x_1, x_2, x_3)$	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	<p>Bifați în următoarea listă două funcții logice cărora le corespunde tabelul de adevăr dat:</p> <p><input type="checkbox"/> $Y(x_1, x_2, x_3) = x_1 \overline{(x_2 \vee x_3)}$</p> <p><input type="checkbox"/> $Y(x_1, x_2, x_3) = (x_1 \vee x_2) \overline{x_3}$</p> <p><input type="checkbox"/> $Y(x_1, x_2, x_3) = x_1 \overline{x_2} \vee x_3$</p> <p><input type="checkbox"/> $Y(x_1, x_2, x_3) = x_1 \overline{x_2} \overline{x_3}$</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7	L 0 1 2 3 4 5 6 7
	x_1	x_2	x_3	$Y(x_1, x_2, x_3)$																																				
0	0	0	0																																					
0	0	1	0																																					
0	1	0	0																																					
0	1	1	0																																					
1	0	0	1																																					
1	0	1	0																																					
1	1	0	0																																					
1	1	1	0																																					
<p>b) Desenați în celula din dreapta circuitul combinațional, care materializează funcția logică:</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p>$Y(x_1, x_2, x_3) = x_1 \overline{x_2} \vee x_3$</p>																																								

Subiectul II. (32 de puncte)

1	<p>Fie date declarațiile de variabile în limbajul Pascal:</p> <pre> Var q : boolean; a, b : integer; x, y : real; c, d : char; </pre> <p>Variabilelor li s-au atribuit următoarele valori:</p> <p style="text-align: center;">$a := 10; b := 4; c := 'a'; d := 'd'; x := 2.4;$</p> <p>a) Prima coloană a următorului tabel conține expresii în limbajul Pascal. Completați următoarele coloane cu valorile și tipurile corespunzătoare expresiilor din prima coloană:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Expresia</th> <th>Valoarea expresiei</th> <th>Tipul expresiei</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$(a > b) \text{ and } (c = d)$</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$20 + x * 10$</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$(\text{ord}(d) - \text{ord}(c)) \bmod 2$</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$(q \text{ or not } q) \text{ and } (x > 0)$</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>b) Bifați în lista de mai jos o instrucțiune care conține o eroare:</p> <p><input type="checkbox"/> $y := a \bmod 2;$ <input type="checkbox"/> $y := x \bmod 2;$ <input type="checkbox"/> $y := x / 2;$</p>	Expresia	Valoarea expresiei	Tipul expresiei	$(a > b) \text{ and } (c = d)$			$20 + x * 10$			$(\text{ord}(d) - \text{ord}(c)) \bmod 2$			$(q \text{ or not } q) \text{ and } (x > 0)$			L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	Expresia	Valoarea expresiei	Tipul expresiei															
$(a > b) \text{ and } (c = d)$																		
$20 + x * 10$																		
$(\text{ord}(d) - \text{ord}(c)) \bmod 2$																		
$(q \text{ or not } q) \text{ and } (x > 0)$																		
<p>Fie date declarațiile de variabile și valorile atribuite lor în limbajul C++:</p> <pre> bool q; int a = 10, b = 4; float x = 2.4, y; char c = 'a', d = 'd'; </pre> <p>a) Prima coloană a următorului tabel conține expresii în limbajul C++. Completați următoarele coloane cu valorile și tipurile corespunzătoare expresiilor din prima coloană:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Expresia</th> <th>Valoarea expresiei</th> <th>Tipul expresiei</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$(a > b) \ \&\& \ (c == d)$</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$20 + x * 10$</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$(d - c) \% 2$</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$(q \ \ !q) \ \&\& \ (x > 0)$</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>b) Bifați în lista de mai jos o instrucțiune care conține o eroare:</p> <p><input type="checkbox"/> $y = a \% 2;$ <input type="checkbox"/> $y = x \% 2;$ <input type="checkbox"/> $y = x / 2;$</p>	Expresia	Valoarea expresiei	Tipul expresiei	$(a > b) \ \&\& \ (c == d)$			$20 + x * 10$			$(d - c) \% 2$			$(q \ \ !q) \ \&\& \ (x > 0)$					
Expresia	Valoarea expresiei	Tipul expresiei																
$(a > b) \ \&\& \ (c == d)$																		
$20 + x * 10$																		
$(d - c) \% 2$																		
$(q \ \ !q) \ \&\& \ (x > 0)$																		

2

a) Fie dat programul **pr2**, în care instrucțiunile de afișare sunt scrise parțial.

Limbajul Pascal:

```

Program pr2;
  Var x: real;
begin
  x := -51.2346;
  writeln(x _____ );
  writeln(x _____ );
  writeln(x _____ );
end.

```

Limbajul C++:

```

// Program pr2
#include <iostream>
#include <iomanip>
using namespace std;
int main(){
  float x = -51.2346;
  cout << _____ << x << endl;
  cout << _____ << x << endl;
  cout << _____ << x << endl;
  return 0;
}

```

Completați instrucțiunile astfel ca programul **pr2** să afișeze informația în următorul format:

```

- | 5 | . | 1 | 2 | e | + | 0 | 0 | 1 |
- | 5 | 1 | . | 2 | 3 |
| | | | | | | | | | - | 5 | 1 | . | 2 | 3 | 5 |

```

b) Fie dată funcția f , definită astfel:

$$f = \begin{cases} \sqrt{2x^4 + 5}, & \text{dacă } x \leq 10 \\ (\sin 3x + 2)^2 - 10, & \text{dacă } x > 10 \end{cases}$$

Scrieți o instrucțiune de ramificare care calculează valoarea funcției f :

Notă:

- Funcțiile predefinite ale limbajului **Pascal**: sin, sqr, sqrt
- Funcțiile predefinite ale limbajului **C/C++**: sin, pow, sqrt

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

3	<p>Programul pr3 a fost scris pentru a rezolva următoarea problemă: „De la tastatură se citesc trei caractere. Determinați câte caractere distincte s-au citit”. Apoi ordinea instrucțiunilor și a fragmentelor de instrucțiuni a fost modificată.</p> <p>Formați din instrucțiunile și fragmentele de instrucțiuni prezentate în coloana din stânga un program care va rezolva problema propusă.</p> <p>În cazul în care există mai multe soluții corecte, prezentați oricare dintre ele.</p> <p>Scrieți programul în spațiul rezervat în coloana din dreapta a tabelului.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Instrucțiunile și fragmentele de instrucțiuni Pascal:</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Programul</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <pre>read (a, b, c); end. writeln('1'); writeln('2'); writeln('3'); else else if(a<>b) and (a<>c) and (b<>c) then if(a = b) and (a = c) then program pr3; var a, b, c: char; begin</pre> </td> <td style="vertical-align: top;"></td> </tr> </tbody> </table>		Instrucțiunile și fragmentele de instrucțiuni Pascal:	Programul	<pre>read (a, b, c); end. writeln('1'); writeln('2'); writeln('3'); else else if(a<>b) and (a<>c) and (b<>c) then if(a = b) and (a = c) then program pr3; var a, b, c: char; begin</pre>			
Instrucțiunile și fragmentele de instrucțiuni Pascal:	Programul						
<pre>read (a, b, c); end. writeln('1'); writeln('2'); writeln('3'); else else if(a<>b) and (a<>c) and (b<>c) then if(a = b) and (a = c) then program pr3; var a, b, c: char; begin</pre>							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Instrucțiunile și fragmentele de instrucțiuni C++:</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Programul</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <pre>cin >> a >> b >> c; return 0; } cout << "1 \n"; cout << "2 \n"; cout << "3 \n"; else else if(a != b && a != c && b != c) if(a == b && a == c) // program pr3 #include <iostream> using namespace std; int main(){ char a, b, c;</pre> </td> <td style="vertical-align: top;"></td> </tr> </tbody> </table>		Instrucțiunile și fragmentele de instrucțiuni C++:	Programul	<pre>cin >> a >> b >> c; return 0; } cout << "1 \n"; cout << "2 \n"; cout << "3 \n"; else else if(a != b && a != c && b != c) if(a == b && a == c) // program pr3 #include <iostream> using namespace std; int main(){ char a, b, c;</pre>			
Instrucțiunile și fragmentele de instrucțiuni C++:	Programul						
<pre>cin >> a >> b >> c; return 0; } cout << "1 \n"; cout << "2 \n"; cout << "3 \n"; else else if(a != b && a != c && b != c) if(a == b && a == c) // program pr3 #include <iostream> using namespace std; int main(){ char a, b, c;</pre>							

4	<p>Pe parcursul deplasării pe un traseu viteza automobilului a fost înregistrată de n ori. Determinați de câte ori viteza înregistrată a depășit valoarea de 70 km/oră.</p> <p>Intrare: De la tastatură se citește un număr întreg n ($3 \leq n \leq 20$), apoi se citesc n numere reale – vitezele automobilului în ordinea înregistrării lor.</p> <p>Ieșire: La ecran se afișează un singur număr întreg – numărul de depășiri înregistrate a vitezei de 70 km/oră.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6
---	---	--------------------------------------	--------------------------------------

Subiectul III. (30 de puncte)

1	<p>Fie dat programul Pascal:</p> <pre> program p1; type st = record s : string; q : integer; end; var maxi : st; t : array [0..9] of st; function nc(z : string) : integer; var a, i, j : integer; begin a := 0; for j := 0 to 9 do for i := 1 to length(z) do if ord(z[i]) - ord('0') = j then begin a := a + 1; break; end; nc := a; end; procedure fw(x : integer); var k : integer; begin for k:=1 to x do t[k].q:=nc(t[k].s) end; begin t[0].s := 'a11dd4ee5ff'; t[1].s := 'a23c25e779'; fw(2); if t[0].q > t[1].q then maxi:= t[0] else maxi:= t[1]; write (maxi.s , ' ' , maxi.q); end. </pre>	<p>Analizați programul p1 și îndepliniți următoarele sarcini:</p> <p>a) Scrieți tipul componentelor variabilei de tip de date tablou utilizat în programul p1: _____</p> <p>b) Scrieți numărul variabilelor locale utilizate în programul p1: _____</p> <p>c) Scrieți numele parametrului actual utilizat în apelul funcției nc a programului p1: _____</p> <p>d) Subliniați în textul programului p1 o instrucțiune de atribuire a valorilor unei variabile de tip articol altei variabile de același tip.</p> <p>e) Scrieți numele unui subprogram definit de utilizator din programul p1 care nu returnează nici o valoare: _____</p> <p>f) Scrieți ce se va afișa în rezultatul execuției programului p1: _____</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7	L 0 1 2 3 4 5 6 7
---	---	---	---	---

	<p>Fie dat programul C++:</p> <pre>// Program p1 #include <iostream> #include <string> using namespace std; struct st { string s; int q; }; st maxi, t[10]; int nc (string z){ int a = 0, i, j; for (j = 0; j <= 9; j++) { for(i = 0; i < z.length(); i++) if (int (z[i]) - int('0') == j) { a++; break; } } return a; } void fw(int x){ int k; for (k = 0; k < x; k++) t[k].q = nc(t[k].s); } int main(){ t[0].s = "a11dd4ee5ff"; t[1].s = "a23c25e779"; fw(2); if (t[0].q > t[1].q) maxi = t[0]; else maxi = t[1]; cout << maxi.s <<" " << maxi.q; return 0; }</pre>	<p>Analizați programul p1 și îndepliniți următoarele sarcini:</p> <p>a) Scrieți tipul componentelor variabilei de tip de date tablou utilizat în programul p1:</p> <p>_____</p> <p>b) Scrieți numărul variabilelor locale utilizate în programul p1: _____</p> <p>c) Scrieți numele parametrului actual utilizat în apelul funcției nc a programului p1:</p> <p>_____</p> <p>d) Subliniați în textul programului p1 o instrucțiune de atribuire a valorilor unei variabile de tip articol altei variabile de același tip.</p> <p>e) Scrieți numele unei funcții definită de utilizator din programul p1 care nu returnează nici o valoare:</p> <p>_____</p> <p>f) Scrieți ce se va afișa în rezultatul execuției programului p1:</p> <p>_____</p>							
2	<p>O platformă educațională acceptă parole care sunt alcătuite numai din litere mici ale alfabetului englez. Elevii unei clase s-au înregistrat pe platformă și așteaptă rezultatele validării parolelor.</p> <p>Sarcină: Scrieți un program care determină câte din șirurile de caractere citite vor fi acceptate de platforma dată în calitate de parole. Programul va conține o funcție cu numele PP, care va primi în calitate de parametru un șir de caractere și va returna valoarea 1 dacă șirul este format numai din litere mici ale alfabetului englez, în caz contrar funcția va returna valoarea 0.</p> <p>Intrare: Fișierul text <code>in.txt</code> conține pe prima linie un număr întreg n ($1 \leq n \leq 100$) – numărul de șiruri de caractere propuse în calitate de parole. Fiecare din următoarele n linii conțin câte un șir de caractere.</p> <p>Ieșire: Fișierul text <code>out.txt</code> va conține un singur număr întreg - numărul de șiruri de caractere citite, care sunt acceptate de platforma dată în calitate de parole.</p> <p>Exemplu:</p> <table border="1" data-bbox="395 1753 1355 1928"> <thead> <tr> <th>in.txt</th> <th>out.txt</th> <th rowspan="2">Rezolvarea va fi apreciată pentru: descrierea tipurilor de date și declararea variabilelor; operarea cu fișierele text; citirea și scrierea datelor; organizarea algoritmilor.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4 acdfgr abc 23abcdef abcdefgh</td> <td>3 Explicație. Parole corecte: - acdfgr - abc - abcdefgh</td> </tr> </tbody> </table>	in.txt	out.txt	Rezolvarea va fi apreciată pentru: descrierea tipurilor de date și declararea variabilelor; operarea cu fișierele text; citirea și scrierea datelor; organizarea algoritmilor.	4 acdfgr abc 23abcdef abcdefgh	3 Explicație. Parole corecte: - acdfgr - abc - abcdefgh		L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
in.txt	out.txt	Rezolvarea va fi apreciată pentru: descrierea tipurilor de date și declararea variabilelor; operarea cu fișierele text; citirea și scrierea datelor; organizarea algoritmilor.							
4 acdfgr abc 23abcdef abcdefgh	3 Explicație. Parole corecte: - acdfgr - abc - abcdefgh								

--	--	--	--

3

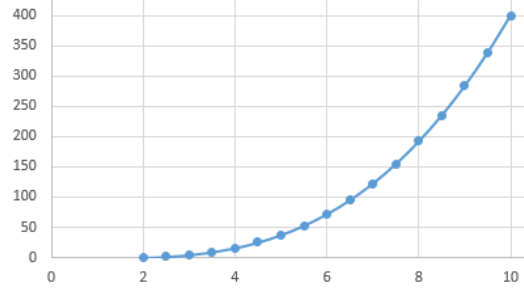
Un scafandru se ridică la suprafața apei urmând pe segmentul $[a; b]$ o traiectorie descrisă de graficului funcției $f(x) = 0,5x^3 - x^2$.

Pentru calcularea abscisei punctului de ieșire la suprafața apei a scafandruului a fost scris un program, dar unele fragmente din program au fost omise.

Completați textul programului din tabelul de mai jos astfel ca acesta să calculeze abscisa punctului de ieșire a scafandruului la suprafața apei rezolvând ecuația $f(x) = 0$. Pentru rezolvare este utilizată *metoda bisecției* pentru $n = 30$ divizări consecutive ale segmentului $[-2; 10]$.

Intrare: Valorile extremităților segmentului și numărul de divizări ale lui se introduc nemijlocit în program.

Ieșire: La ecran se afișează un număr – abscisa punctului de ieșire a scafandruului la suprafața apei rotunjită până la întregi.

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

Limbajul Pascal:	Limbajul C++:
<pre> program C; var a, b, c : real; i, n: integer; function f(x:real): real; begin f := _____; end; begin a := -2; b := ____ ; n := 30; for i := 1 to n do begin c := abs(_____) / 2 ; if _____ = 0 then break; if f(c) * f(a) _____ then a := c else b := c; end; writeln(_____); end. </pre>	<pre> #include <iostream> #include <cmath> using namespace std; float f (float x) { return _____; } int main() { float a, b, c; int i, n; a = -2; b = ____ ; n = 30; for (i = 1; i <= n; i++) { c = abs(_____) / 2 ; if (_____ == 0) break; if (f(c) * f(a) _____) a = c; else b = c; } cout >> _____; return 0; } </pre>

Subiectul IV. (13 puncte)

1 În aplicația MS Access a fost creată o bază de date. Fragmente din conținutul curent al tabelor sunt reprezentate în *Imaginea 1*:

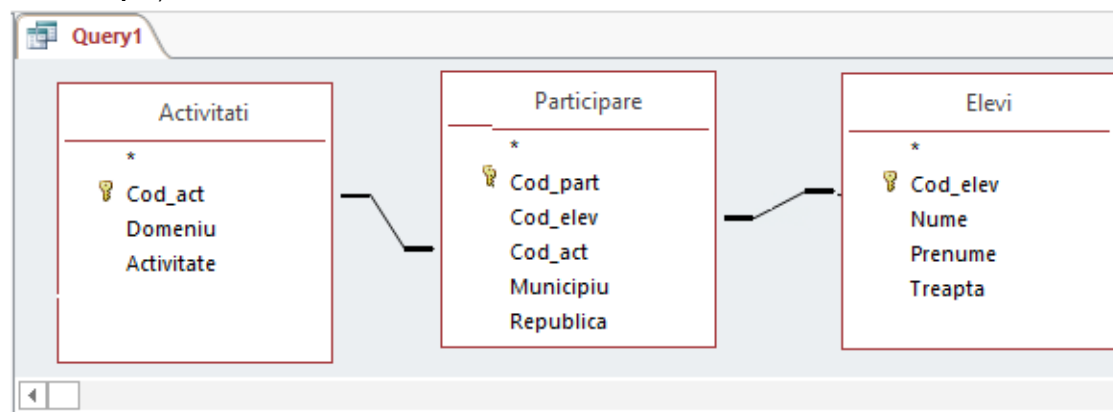
Participare				
Cod_part	Cod_elev	Cod_act	Municipiu	Republica
1		1 A_02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2		1 A_04	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3		3 A_03	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4		3 A_05	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5		5 A_02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Elevi				Activitati		
Cod_elev	Nume	Prenume	Treapta	Cod_act	Domeniu	Activitate
1	Roman	Dragos	Liceu	A_01	Sport	Tenis de masa
2	Dubalaru	Cristina	Gimnaziu	A_02	Sport	Fotbal
3	Uncu	Ana	Liceu	A_03	Dans	Salsa
4	Pintea	Ecaterina	Liceu	A_04	Dans	Dans popular
5	Belous	Victor	Gimnaziu	A_05	Sport	Atletism

Imaginea 1

Reieșind din conținutul curent al tabelor bazei de date, realizați următoarele sarcini:
 Completați în *Imaginea 2* toate elementele necesare, inclusiv relațiile dintre tabele, și definiți în regimul *Design View* o interogare de *grupare și totalizare* care:

- afișează trei câmpuri: **Treapta**, **Activitate** și **Cod_elev**;
- afișează numărul total de elevi grupați după trepte de studiu (câmpul **Treapta**);
- iar la fiecare treaptă înregistrările vor fi grupate după valorile **Fotbal** și **Atletism** (câmpul **Activitate**);
- vor fi selectate numai înregistrările despre elevii care au participat la competiții municipale (câmpul **Municipiu**).



Field:				
Table:				
Total:				
Sort:				
Show:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criteria:				
or:				

Imaginea 2

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