

BAREM DE CORECTARE
BAC 2022 INFORMATICA, profil umanist

Nr. item	Motivarea punctelor	Puncte	Total
Subiectul I. (13 puncte)			
1	a) Răspuns corect: 4 biți	1	13
	Formulă corectă: $m \geq \log_2 n$	1	
	Înlocuire corectă $m \geq \log_2 10$	1	
	Calcul corect: $m = 4$	1	
	b) Răspuns corect: 6 MB	1	
	Formulă corectă: $I = 3m_x m_y \log_2 n$	1	
	Calcul corect: $I = 3 \times 1024 \times 2048 \times \log_2 256 = 3 \times 2^{10} \times 2^{11} \times 8 = 3 \times 2^{21} \times 8$ biți	1	
	Transformarea corectă biți în B și B în MB: $3 \times 2^{21} \times 8$ biți = 3×2^{21} B = 6 MB	1x2	
c) Răspuns corect: DECADA Pentru fiecare cod al literelor A, C, D, E decodificat corect – câte un punct (cel puțin o dată decodificat corect în cazul literelor A și D)	1x4		
Subiectul II. (40 puncte)			
1	a) Răspuns corect: Limbajul Pascal: $\boxed{2} \quad \boxed{1} \quad \boxed{4} \quad \boxed{3} \quad \boxed{5} \quad \boxed{6}$ $\text{sqrt}(\text{trunc}(9.9)) - a \text{ div } b + 1 > 0$	1x5	7
	Limbajul C++: $\boxed{2} \quad \boxed{1} \quad \boxed{4} \quad \boxed{3} \quad \boxed{5} \quad \boxed{6}$ $\text{sqrt}(\text{trunc}(9.9)) - a / b + 1 > 0$ <p>Notă: Se acceptă orice variantă corectă.</p>	2	
2	Răspuns corect: a) Limbajul Pascal: <input checked="" type="checkbox"/> TRUE Limbajul C++: <input checked="" type="checkbox"/> 1	1	7
	b) <input checked="" type="checkbox"/> Corect <input type="checkbox"/> Incorect	1x2	
	<input type="checkbox"/> Corect <input checked="" type="checkbox"/> Incorect	1x2	
	<input checked="" type="checkbox"/> Corect <input type="checkbox"/> Incorect	1x2	
3	Răspuns corect: a) 0 sau nici o dată 3 1	2x3	7
	b) <input checked="" type="checkbox"/> char	1	

Exemplu corect:

Limbajul Pascal	Limbajul C++
<pre> program p4; var N, c, Sum: integer; begin writeln (' N = '); readln(N); Sum := 0; repeat c := N mod 10; Sum := Sum + c; N := N div 10; until N = 0; writeln('Suma=', Sum); end. </pre>	<pre> // program p4; #include <iostream> using namespace std; int main() { int N, c, Sum; cout<<" N = \n"; cin>> N; Sum = 0; do { c = N % 10; Sum = Sum + c; N = N / 10; } while (N != 0); cout<<"Suma="<<Sum<<endl; return 0; } </pre>

1x12

Notă: Se acceptă orice variantă corectă.

4

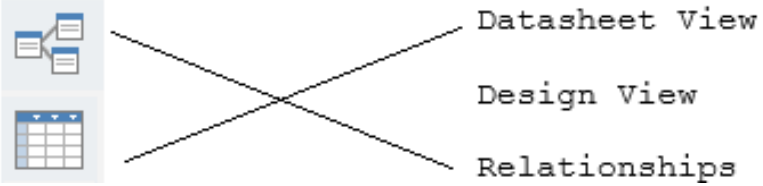
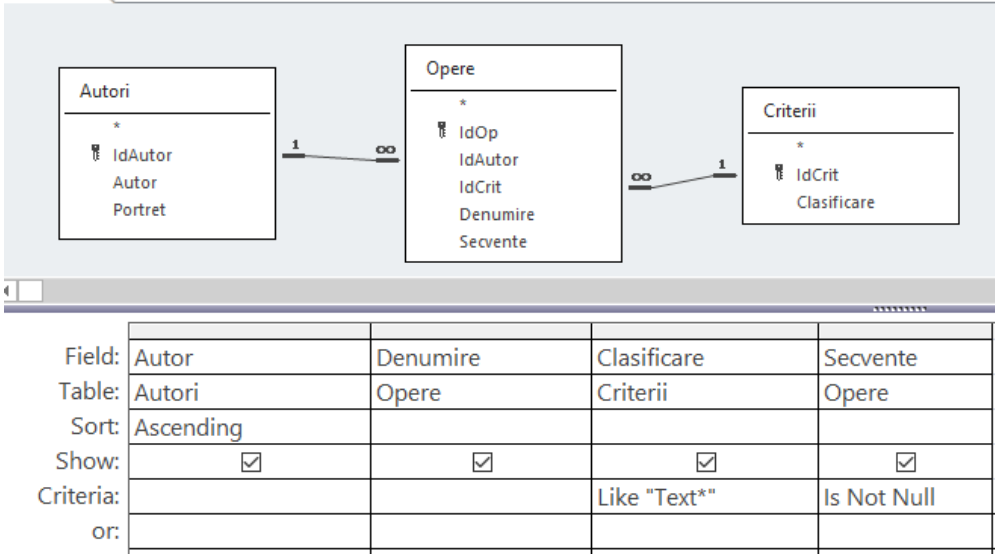
Câte un punct se va acorda pentru amplasarea corectă a elementelor:

12

Nr.	Limbajul Pascal	Limbajul C++
1.	program p4;	#include <iostream> using namespace std; int main()
2.	Begin ... End.	{ ... return 0; }
3.	var N, c, Sum: integer;	int N, c, Sum;
4.	Sum := 0;	Sum = 0;
5.	writeln(' N = ');	cout<<" N = \n";
6.	readln(N);	cin>>N;
7.	repeat	do {
8.	c := N mod 10;	c = N % 10;
9.	Sum := Sum + c;	Sum = Sum + c;
10.	N := N div 10;	N = N / 10;
11.	until N = 0;	} while (N != 0);
12.	writeln('Suma=', Sum);	cout<<"Suma="<<Sum<<endl;

5	Pentru fiecare completare corectă - câte un punct. Răspuns corect:	1x7	7		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Limbajul Pascal</th> <th>Limbajul C++</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <pre> program p5; var <u>s</u> : real; i: <u>integer</u>; A: array[1..10] of real; begin S := 0; for i := 1 to 10 do read(<u>A[i]</u>); for i := 1 to 10 do if A[i] <> 0 then S := <u>s</u> + A[i]; Write ('Suma: ', <u>s</u>); <u>end.</u> </pre> </td> <td> <pre> //program p5 #include <iostream> using namespace std; int main() { float <u>s</u>; <u>int</u> i; float A[10]; S = 0; for (i = 0; i < 10; i++) cin >> <u>A[i]</u>; for (i = 0; i < 10; i++) if (A[i] <u>!=</u> 0) S = <u>s</u> + A[i]; cout << "Suma: " << <u>s</u>; return 0; <u>}</u> </pre> </td> </tr> </tbody> </table>	Limbajul Pascal		Limbajul C++	<pre> program p5; var <u>s</u> : real; i: <u>integer</u>; A: array[1..10] of real; begin S := 0; for i := 1 to 10 do read(<u>A[i]</u>); for i := 1 to 10 do if A[i] <> 0 then S := <u>s</u> + A[i]; Write ('Suma: ', <u>s</u>); <u>end.</u> </pre>
Limbajul Pascal	Limbajul C++				
<pre> program p5; var <u>s</u> : real; i: <u>integer</u>; A: array[1..10] of real; begin S := 0; for i := 1 to 10 do read(<u>A[i]</u>); for i := 1 to 10 do if A[i] <> 0 then S := <u>s</u> + A[i]; Write ('Suma: ', <u>s</u>); <u>end.</u> </pre>	<pre> //program p5 #include <iostream> using namespace std; int main() { float <u>s</u>; <u>int</u> i; float A[10]; S = 0; for (i = 0; i < 10; i++) cin >> <u>A[i]</u>; for (i = 0; i < 10; i++) if (A[i] <u>!=</u> 0) S = <u>s</u> + A[i]; cout << "Suma: " << <u>s</u>; return 0; <u>}</u> </pre>				
Subiectul III. (22 puncte)					
1	a) a	1	8		
	b) Limbajul Pascal: <u>Writeln(t);</u> Limbajul C++: <u>cout << t << endl;</u>	1			
	c) Limbajul Pascal: <u>a[i]<>'a'</u> Limbajul C++: <u>a[i] != 'a'</u>	1			
	d) Limbajul Pascal: <u>t := f(s);</u> Limbajul C++: <u>t = f(s);</u>	1			
	e) <input checked="" type="checkbox"/> 2	2			
	f) 5	2			
2	Definirea corectă a tipurilor și declararea corectă a variabilelor	1	14		
	Antetul corect al subprogramului:				
	- numele și parametrul formal corect – un punct	1			
	- tipul corect al rezultatului returnat de funcție – un punct	1			
	Scrierea corectă a instrucțiunii condiționale de determinare dacă distanța este mai mică sau egală cu 30:				
	- sintaxa corectă a instrucțiunii condiționale și a expresiei booleene – un punct	1			
	- atribuirea corectă a rezultatului, în dependență de distanță – câte un punct	1x2			
	Returnarea corectă a rezultatului din subprogram	1			
	Operații corecte de lucru cu fișierul pentru citire	1			
	Citirea corectă din fișier a primei linii: valorii variabilei N	1			
Citirea corectă din fișier a N valori întregi – distanța până la punctul destinație	1				
Scrierea corectă a instrucțiunii repetitive:					
- sintaxa corectă a instrucțiunii repetitive – un punct	1				
- organizarea repetată a apelurilor de subprogram – un punct	1				
Scrierea corectă a instrucțiunii de calculare a sumei încasate	1				
Afișarea corectă la ecran a rezultatului	1				

Subiectul IV. (25 de puncte)

1	a) Răspuns corect: <input checked="" type="checkbox"/> <i>Field Name</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Data Type</i>	1x2	13																								
	b) Răspuns corect:	1x5																									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Tipul datelor</th> <th colspan="2" style="width: 30%;">Prezența</th> <th style="width: 45%;">Denumire câmpului</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hyperlink</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <i>Da</i></td> <td><input type="checkbox"/> <i>Nu</i></td> <td>Secvente</td> </tr> <tr> <td>Autonumber</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <i>Da</i></td> <td><input type="checkbox"/> <i>Nu</i></td> <td>IdOp sau IdCrit</td> </tr> <tr> <td>Yes/No</td> <td><input type="checkbox"/> <i>Da</i></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <i>Nu</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>OLE Object</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <i>Da</i></td> <td><input type="checkbox"/> <i>Nu</i></td> <td>Portret</td> </tr> <tr> <td>Currency</td> <td><input type="checkbox"/> <i>Da</i></td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <i>Nu</i></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Tipul datelor		Prezența		Denumire câmpului	Hyperlink	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Da</i>	<input type="checkbox"/> <i>Nu</i>	Secvente	Autonumber	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Da</i>	<input type="checkbox"/> <i>Nu</i>	IdOp sau IdCrit	Yes/No	<input type="checkbox"/> <i>Da</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Nu</i>		OLE Object	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Da</i>	<input type="checkbox"/> <i>Nu</i>	Portret	Currency	<input type="checkbox"/> <i>Da</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Nu</i>		
	Tipul datelor	Prezența		Denumire câmpului																							
Hyperlink	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Da</i>	<input type="checkbox"/> <i>Nu</i>	Secvente																								
Autonumber	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Da</i>	<input type="checkbox"/> <i>Nu</i>	IdOp sau IdCrit																								
Yes/No	<input type="checkbox"/> <i>Da</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Nu</i>																									
OLE Object	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Da</i>	<input type="checkbox"/> <i>Nu</i>	Portret																								
Currency	<input type="checkbox"/> <i>Da</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>Nu</i>																									
c) Răspuns corect: <u>unu la unu</u>	1																										
d) Răspuns corect:	1x2																										
																											
2	Exemplu:		12																								
																											
	Notă: Se admit oricare alte variante corecte.																										
	Interogarea va fi apreciată pentru:																										
	- scrierea corectă a câmpurilor Autor, Denumire, Clasificare și Secvente (Field, Table – 4 câmpuri) – câte un punct	1x4																									
	- afișarea corectă a câmpurilor Autor, Denumire, Clasificare și Secvente (Show)	1x4																									
	- scrierea corectă a criteriului de selecție <i>Text*</i> pentru câmpul Clasificare (sau oricare altă variantă corectă)	1																									
	- scrierea corectă a criteriului de selecție <i>Is Not Null</i> pentru câmpul Secvente (sau oricare altă variantă corectă)	1																									
- scrierea corectă a tipului relațiilor între tabele (1 : ∞) (cel puțin una corectă)	1																										
- sortarea corectă a înregistrărilor (Sort) pentru câmpul Autor	1																										
Total			100																								