

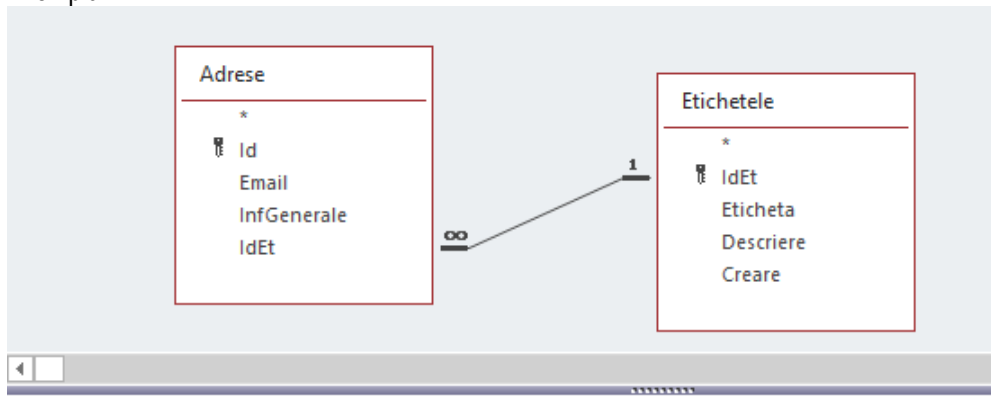
**BAREM DE CORECTARE**  
**Pretestare BAC 2023 INFORMATICA, profil umanist**

Nr. item	Motivarea punctelor	Puncte	Total															
Subiectul I. (13 puncte)																		
<b>1</b>	a) Răspuns corect: 6 biți	1	<b>13</b>															
	Formulă corectă: $m \geq \log_2 n$	1																
	Înlocuire corectă $m \geq \log_2 48$	1																
	Calcul corect: $m = 6$	1																
	b) Răspuns corect: 8 KB	1																
	Formulă corectă: $I = m_x m_y \log_2 n$	1																
	Înlocuire și calcule corecte: $I = 128 \times 128 \times \log_2 16 = 2^7 \times 2^7 \times 4$ (biți)	1																
	Transformarea corectă din biți în B și KB: $2^{7+7+2}$ (biți) = $2^{16}$ : 8 (B) = $2^{13}$ : $2^{10}$ (KB) = $2^3 = 8$ (KB)	1x2																
	c) Răspuns corect: <i>bit</i>	1																
	d) Răspuns corect:	1x3																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; width: 50%;">A</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="text-align: center; width: 40%;">B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Codul numeric Exces 3</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">7 pozițional (biți)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Codul ASCII</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">4 pozițional (biți)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Codul ASCII extins</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">8 pozițional (biți)</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">10 pozițional (biți)</td> </tr> </tbody> </table>		A		B	Codul numeric Exces 3	/	7 pozițional (biți)	Codul ASCII	/	4 pozițional (biți)	Codul ASCII extins	/	8 pozițional (biți)		/	10 pozițional (biți)		
A		B																
Codul numeric Exces 3	/	7 pozițional (biți)																
Codul ASCII	/	4 pozițional (biți)																
Codul ASCII extins	/	8 pozițional (biți)																
	/	10 pozițional (biți)																
Subiectul II. (40 puncte)																		
<b>1</b>	Răspuns corect:		<b>6</b>															
	<b>B (Limbajul Pascal)</b>	<b>B (Limbajul C++)</b>																
	<code>a := true;</code>	<code>a = true;</code>																
	<code>a := 7.5;</code>	<code>a = 7.5;</code>																
	<code>a.cl := 10;</code>	<code>a.cl = 10;</code>																
	<code>a.lit := 'D';</code>	<code>a.lit = 'D';</code>																
	<code>a := 'martie';</code>	<code>a = "martie";</code>																
<code>a := ma;</code>	<code>a = ma;</code>																	
<b>2</b>	Pentru utilizarea corectă:		<b>8</b>															
	a semnelor "*", "+", "/", "-" și ">"			1x4														
	a funcției <code>sqr/pow</code> (sau operatorul înmulțire)			1														
	a funcției <code>cos</code>			1														
	a funcției <code>sqrt</code>			1														

3	<p>Pentru fiecare răspuns corect câte două puncte</p> <p>Răspuns corect:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Instrucțiune în limbajul Pascal</th> <th>Rezultat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><code>write ( a + x mod 2 );</code></td> <td>6.5</td> </tr> <tr> <td><code>for i := 1 to 3 do write( x );</code></td> <td>777</td> </tr> <tr> <td><code>write( (a &gt; b) and c );</code></td> <td>false</td> </tr> <tr> <td><code>if c then x := 49 else x := 25;</code> <code>write( sqrt( x) );</code></td> <td>5.0</td> </tr> </tbody> </table>	Instrucțiune în limbajul Pascal	Rezultat	<code>write ( a + x mod 2 );</code>	6.5	<code>for i := 1 to 3 do write( x );</code>	777	<code>write( (a &gt; b) and c );</code>	false	<code>if c then x := 49 else x := 25;</code> <code>write( sqrt( x) );</code>	5.0	2x4	8
	Instrucțiune în limbajul Pascal	Rezultat											
<code>write ( a + x mod 2 );</code>	6.5												
<code>for i := 1 to 3 do write( x );</code>	777												
<code>write( (a &gt; b) and c );</code>	false												
<code>if c then x := 49 else x := 25;</code> <code>write( sqrt( x) );</code>	5.0												
<p>Pentru fiecare răspuns corect câte două puncte</p> <p>Răspuns corect:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Instrucțiune în limbajul C++</th> <th>Rezultat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><code>cout &lt;&lt; a + x % 2;</code></td> <td>6.5</td> </tr> <tr> <td><code>for (i = 1; i &lt;= 3; i++) cout &lt;&lt; x;</code></td> <td>777</td> </tr> <tr> <td><code>cout &lt;&lt; ((a &gt; b) &amp;&amp; c);</code></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td><code>if (c) x = 49; else x = 25;</code> <code>cout &lt;&lt; sqrt ( x) ;</code></td> <td>5.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Notă: Se acceptă orice altă variantă corectă.</p>	Instrucțiune în limbajul C++	Rezultat	<code>cout &lt;&lt; a + x % 2;</code>	6.5	<code>for (i = 1; i &lt;= 3; i++) cout &lt;&lt; x;</code>	777	<code>cout &lt;&lt; ((a &gt; b) &amp;&amp; c);</code>	0	<code>if (c) x = 49; else x = 25;</code> <code>cout &lt;&lt; sqrt ( x) ;</code>	5.0			
Instrucțiune în limbajul C++	Rezultat												
<code>cout &lt;&lt; a + x % 2;</code>	6.5												
<code>for (i = 1; i &lt;= 3; i++) cout &lt;&lt; x;</code>	777												
<code>cout &lt;&lt; ((a &gt; b) &amp;&amp; c);</code>	0												
<code>if (c) x = 49; else x = 25;</code> <code>cout &lt;&lt; sqrt ( x) ;</code>	5.0												
4	<p>Exemplu corect:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Limbajul Pascal</th> <th>Limbajul C++</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <pre> program p4; var x, n, n1, n2: integer; begin   write ('x=');   readln(<u>x</u>);   n := 0;   n1 := 0;   n2 := <u>0</u>;   while x &gt; 0 do   begin     case x mod 10 of       2 : n1 := <u>n1+1</u>;       4 : n2 := n2+1;     else n := n+1;     end;     <u>x</u> := x div 10;   end;   write ('2: ', <u>n1</u>);   <u>writeln</u>;   writeln ('4: ', n2);   write ('total ', n+<u>n1+n2</u>); end. </pre> </td> <td> <pre> //program p4 #include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main() { int x, n, n1, n2;   cout&lt;&lt;"x=";   cin&gt;&gt; <u>x</u>;   n = 0;   n1 = 0;   n2 = <u>0</u>;   while (x &gt; 0) {     switch (x % 10){       case 2 : n1=<u>n1+1</u>; break;       case 4 : n2=n2+1; break;       default : n=n+1;}     <u>x</u> = x/10;   }   cout&lt;&lt;"2: "&lt;&lt;<u>n1</u>;   <u>cout&lt;&lt;endl</u>;   cout&lt;&lt;"4: "&lt;&lt;n2&lt;&lt;endl;   cout&lt;&lt;"total "&lt;&lt;n+<u>n1+n2</u>;   return 0; } </pre> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Notă: Se acceptă orice altă variantă corectă.</p>	Limbajul Pascal	Limbajul C++	<pre> program p4; var x, n, n1, n2: integer; begin   write ('x=');   readln(<u>x</u>);   n := 0;   n1 := 0;   n2 := <u>0</u>;   while x &gt; 0 do   begin     case x mod 10 of       2 : n1 := <u>n1+1</u>;       4 : n2 := n2+1;     else n := n+1;     end;     <u>x</u> := x div 10;   end;   write ('2: ', <u>n1</u>);   <u>writeln</u>;   writeln ('4: ', n2);   write ('total ', n+<u>n1+n2</u>); end. </pre>	<pre> //program p4 #include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main() { int x, n, n1, n2;   cout&lt;&lt;"x=";   cin&gt;&gt; <u>x</u>;   n = 0;   n1 = 0;   n2 = <u>0</u>;   while (x &gt; 0) {     switch (x % 10){       case 2 : n1=<u>n1+1</u>; break;       case 4 : n2=n2+1; break;       default : n=n+1;}     <u>x</u> = x/10;   }   cout&lt;&lt;"2: "&lt;&lt;<u>n1</u>;   <u>cout&lt;&lt;endl</u>;   cout&lt;&lt;"4: "&lt;&lt;n2&lt;&lt;endl;   cout&lt;&lt;"total "&lt;&lt;n+<u>n1+n2</u>;   return 0; } </pre>	1x7	7						
Limbajul Pascal	Limbajul C++												
<pre> program p4; var x, n, n1, n2: integer; begin   write ('x=');   readln(<u>x</u>);   n := 0;   n1 := 0;   n2 := <u>0</u>;   while x &gt; 0 do   begin     case x mod 10 of       2 : n1 := <u>n1+1</u>;       4 : n2 := n2+1;     else n := n+1;     end;     <u>x</u> := x div 10;   end;   write ('2: ', <u>n1</u>);   <u>writeln</u>;   writeln ('4: ', n2);   write ('total ', n+<u>n1+n2</u>); end. </pre>	<pre> //program p4 #include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main() { int x, n, n1, n2;   cout&lt;&lt;"x=";   cin&gt;&gt; <u>x</u>;   n = 0;   n1 = 0;   n2 = <u>0</u>;   while (x &gt; 0) {     switch (x % 10){       case 2 : n1=<u>n1+1</u>; break;       case 4 : n2=n2+1; break;       default : n=n+1;}     <u>x</u> = x/10;   }   cout&lt;&lt;"2: "&lt;&lt;<u>n1</u>;   <u>cout&lt;&lt;endl</u>;   cout&lt;&lt;"4: "&lt;&lt;n2&lt;&lt;endl;   cout&lt;&lt;"total "&lt;&lt;n+<u>n1+n2</u>;   return 0; } </pre>												
5	Definirea corectă a tipurilor și declararea corectă a variabilelor	1	11										
	Citirea corectă a numărului de măsurări	1											
	Instrucțiunea repetitivă corectă:												
	- sintaxa corectă a instrucțiunii	1											
	- citirea corectă a datelor în cadrul repetării	1											
- calcularea timpului total (suma) în cadrul repetării	1												
Calcularea corectă a timpului mediu	1												

	Afișarea corectă a timpului mediu	1													
	Scrierea corectă a instrucțiunii condiționale: - sintaxa corectă a instrucțiunii condiționale – un punct - scrierea corectă a expresiei booleene de determinare a condiției – un punct - afișarea corectă <b>Rapid</b> sau <b>Lent</b> – câte un punct	1 1 1x2													
Subiectul III. (22 puncte)															
1	Se va aprecia pentru : a) Răspuns corect: <code>boolean/bool</code>	1	9												
	b) Răspuns corect: <code>if f(a[i],b[i]) = true then k := k+1; if (f(a[i],b[i]) == true) k = k+1;</code> apelul – 1 punct, instrucțiunea care conține apelul – 2 puncte	2													
	c) Răspuns corect: <code>length / length()</code>	1													
	d) Răspuns corect: <code>string</code>	1													
	e) Răspuns corect: <input checked="" type="checkbox"/> <code>true</code>	2													
	f) Răspuns corect: 15 9	1x2													
2	Definirea corectă a tipurilor și declararea corectă a variabilelor	1	13												
	Antetul corect: - numele și parametri formali corecți – un punct - tipul funcției corect – un punct	1 1													
	Scrierea corectă a instrucțiunii condiționale de determinare a locației, conform cerinței: - sintaxa corectă a instrucțiunii condiționale – un punct - scrierea corectă a expresiei booleene de determinare a condiției – un punct - atribuirea corectă a valorilor 1 sau 2	1 1 1													
	Returnarea corectă a rezultatului	1													
	Operații corecte de lucru cu fișierul pentru citire	1													
	Citirea corectă din fișier a datelor	1													
	Instrucțiunea repetitivă scrisă corect	1													
	Apelul corect al funcției	1													
	Calcularea numărului de vizite în fiecare locație	1													
	Afișarea corectă a numerelor de vizite în fiecare locație, separate prin spațiu	1													
	Subiectul IV. (25 de puncte)														
1	a) Răspuns corect: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">A</th> <th style="width: 33%;">B</th> <th style="width: 33%;">C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Email</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <b>Adrese</b> <input type="checkbox"/> <b>Etichetele</b></td> <td><i>hyperlink</i></td> </tr> <tr> <td>Id</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> <b>Adrese</b> <input type="checkbox"/> <b>Etichetele</b></td> <td><i>Autonumber</i> (sau oricare altă variantă corectă)</td> </tr> <tr> <td>Creare</td> <td><input type="checkbox"/> <b>Adrese</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Etichetele</b></td> <td><i>Date/Time</i></td> </tr> </tbody> </table>	A	B	C	Email	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Adrese</b> <input type="checkbox"/> <b>Etichetele</b>	<i>hyperlink</i>	Id	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Adrese</b> <input type="checkbox"/> <b>Etichetele</b>	<i>Autonumber</i> (sau oricare altă variantă corectă)	Creare	<input type="checkbox"/> <b>Adrese</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Etichetele</b>	<i>Date/Time</i>	1x6	13
	A	B	C												
	Email	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Adrese</b> <input type="checkbox"/> <b>Etichetele</b>	<i>hyperlink</i>												
	Id	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Adrese</b> <input type="checkbox"/> <b>Etichetele</b>	<i>Autonumber</i> (sau oricare altă variantă corectă)												
	Creare	<input type="checkbox"/> <b>Adrese</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Etichetele</b>	<i>Date/Time</i>												
b) 2	1														
c) <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No	1x2														
d)  <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;"><b>Id</b></td> <td style="width: 30%;"><del>—————●</del></td> <td style="width: 30%;">Yes (Duplicates OK)</td> </tr> <tr> <td><b>Email</b></td> <td><del>—————●</del></td> <td>No</td> </tr> <tr> <td><b>InfGenerale</b></td> <td><del>—————●</del></td> <td>Yes (No Duplicates )</td> </tr> <tr> <td><b>IdEt</b></td> <td><del>—————●</del></td> <td></td> </tr> </table>	<b>Id</b>	<del>—————●</del>	Yes (Duplicates OK)	<b>Email</b>	<del>—————●</del>	No	<b>InfGenerale</b>	<del>—————●</del>	Yes (No Duplicates )	<b>IdEt</b>	<del>—————●</del>		1x4		
<b>Id</b>	<del>—————●</del>	Yes (Duplicates OK)													
<b>Email</b>	<del>—————●</del>	No													
<b>InfGenerale</b>	<del>—————●</del>	Yes (No Duplicates )													
<b>IdEt</b>	<del>—————●</del>														

Exemplu:



2

Field:	IdEt	Eticheta	Email	Creare
Table:	Etichetele	Etichetele	Adrese	Etichetele
Sort:				Ascending
Show:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:	<> "m4"		Like "a*"	
or:				

12

Notă: Se admit oricare alte variante corecte.

Interogarea va fi apreciată pentru:

- selectarea corectă a fiecăruia dintre câmpurile `IdEt`, `Eticheta`, `Email` și `Creare` (Field, Table – 4 câmpuri) – câte un punct
- afișarea/ascunderea corectă a câmpurilor (Show – 4 câmpuri) – câte un punct
- scrierea corectă a criteriului de selecție `<>"m4"` pentru câmpul `IdEt` (sau oricare altă variantă corectă)
- scrierea corectă a criteriului de selecție `a*` pentru câmpul `Email` (sau oricare altă variantă corectă)
- stabilirea corectă a tipului relațiilor între tabele (`1 : ∞`)
- scrierea corectă a proprietății `Ascending` pentru câmpul `Creare`

1x4

1x4

1

1

1

1

**Total**

**100**