

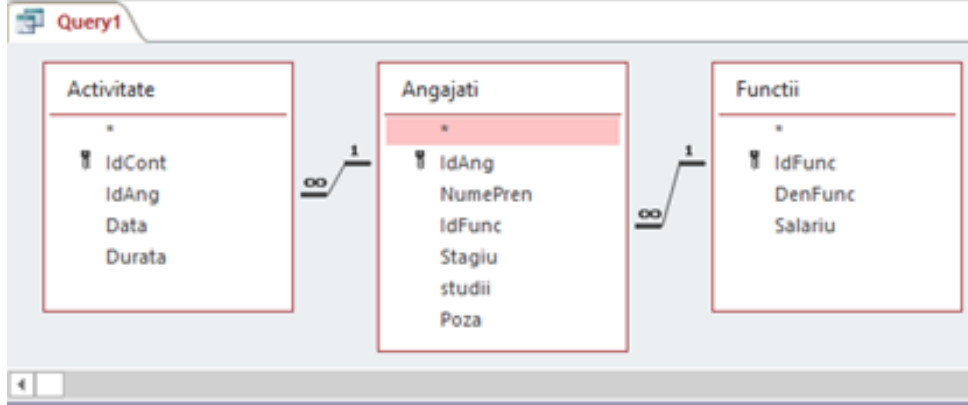
BAREM DE CORECTARE_Exersare_1
BAC 2023 INFORMATICA, profil umanist

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: 32	1																									
	Formulă corectă: $I = m_x m_y \log_2 n$	1																									
	Înlocuire și calcule corecte: $I = 128 \times 256 \times \log_2 256 = 2^7 \times 2^8 \times 8$ (biți)	1																									
	Transformarea corectă din biți în B și KB: 2^{7+8+3} (biți) = 2^{7+8+3} : 8 (B) = 2^{15} : 2^{10} (KB) = $2^5 = 32$	1x2																									
	c) Răspuns corect: 6	1																									
	Formulă corectă: $V = NI$ sau $N = V : I$	1																									
	Înlocuire corectă $N = 3KB \times 4$ biți; ($V = 3KB$; $I = 4$ biți)	1																									
Calcul corect: $N = 3 \times 8 : 4 = 6$	1																										
Subiectul II. (40 puncte)																											
1	Răspuns corect: Coloana B: câte un punct pentru fiecare rând Coloana C: câte un punct pentru fiecare rând	1x3 1x3	6																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 20%;">A</th> <th style="width: 20%;">B (Pascal)</th> <th style="width: 20%;">B (C/C++)</th> <th style="width: 20%;">C (Pascal)</th> <th style="width: 20%;">C (C/C++)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">a</td> <td style="text-align: center;">-1</td> <td><code>var a:integer;</code></td> <td><code>int a;</code></td> <td><code>a:=-1;</code></td> <td><code>a=-1;</code></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">b</td> <td style="text-align: center;">TRUE</td> <td><code>var b: boolean;</code></td> <td><code>bool b;</code></td> <td><code>b:=TRUE;</code></td> <td><code>b=TRUE;</code></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">c</td> <td style="text-align: center;">2.7</td> <td><code>var c:real;</code></td> <td><code>float c;</code></td> <td><code>c:=2.7;</code></td> <td><code>c=2.7;</code></td> </tr> </tbody> </table>			A	B (Pascal)	B (C/C++)	C (Pascal)	C (C/C++)	a	-1	<code>var a:integer;</code>	<code>int a;</code>	<code>a:=-1;</code>	<code>a=-1;</code>	b	TRUE	<code>var b: boolean;</code>	<code>bool b;</code>	<code>b:=TRUE;</code>	<code>b=TRUE;</code>	c	2.7	<code>var c:real;</code>	<code>float c;</code>	<code>c:=2.7;</code>	<code>c=2.7;</code>	
		A		B (Pascal)	B (C/C++)	C (Pascal)	C (C/C++)																				
	a	-1		<code>var a:integer;</code>	<code>int a;</code>	<code>a:=-1;</code>	<code>a=-1;</code>																				
b	TRUE	<code>var b: boolean;</code>	<code>bool b;</code>	<code>b:=TRUE;</code>	<code>b=TRUE;</code>																						
c	2.7	<code>var c:real;</code>	<code>float c;</code>	<code>c:=2.7;</code>	<code>c=2.7;</code>																						
2	a) Răspuns corect: Limbajul Pascal: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> 5 1 4 3 2 </div> $\text{sqr} (a * b - a \text{ mod} (b + 6))$	1x5	6																								
	Limbajul C++: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> 5 1 4 3 2 </div> $\text{pow} (a * b - a \% (b + 6) , 2)$																										
	b) Răspuns corect: 81	1																									
3	a) Răspuns corect: -5 (și trecere din rând nou) 35 3	1 1x2	9																								

	<p>b) Instrucțiunea if corectă:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sintaxa corectă – un punct - Expresia booleană corectă: <ul style="list-style-type: none"> o Cazul egal cu 9 o Cazul egal cu 10 o Operatorul or/ (sau altă variantă corectă) 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>						
	<p>Pentru instrucțiunea de afișare a valorii 1</p> <p>Pentru instrucțiunea de afișare a valorii 0</p>	<p>1</p> <p>1</p>						
4	<p>Exemplu corect:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Limbajul Pascal</th> <th style="text-align: left;">Limbajul C++</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <pre> program p5; var a, b : integer; z : boolean; v : real; begin b := 0; a := 1; z := a <> b; while a < 4 do begin b := b + a; a := a + 1; end; writeln(b); v := sqrt (36); write (z , v); end. </pre> </td> <td> <pre> //program p5 #include <iostream> #include <cmath> using namespace std; int main() { int a, b; bool z; float v; b = 0; a = 1; z = a != b; while (a < 4) { b = b + a; a = a + 1; } cout << b << endl; v = sqrt (36); cout << z << " " << v; return 0; } </pre> </td> </tr> </tbody> </table>	Limbajul Pascal	Limbajul C++	<pre> program p5; var a, b : integer; z : boolean; v : real; begin b := 0; a := 1; z := a <> b; while a < 4 do begin b := b + a; a := a + 1; end; writeln(b); v := sqrt (36); write (z , v); end. </pre>	<pre> //program p5 #include <iostream> #include <cmath> using namespace std; int main() { int a, b; bool z; float v; b = 0; a = 1; z = a != b; while (a < 4) { b = b + a; a = a + 1; } cout << b << endl; v = sqrt (36); cout << z << " " << v; return 0; } </pre>		9	
	Limbajul Pascal	Limbajul C++						
	<pre> program p5; var a, b : integer; z : boolean; v : real; begin b := 0; a := 1; z := a <> b; while a < 4 do begin b := b + a; a := a + 1; end; writeln(b); v := sqrt (36); write (z , v); end. </pre>	<pre> //program p5 #include <iostream> #include <cmath> using namespace std; int main() { int a, b; bool z; float v; b = 0; a = 1; z = a != b; while (a < 4) { b = b + a; a = a + 1; } cout << b << endl; v = sqrt (36); cout << z << " " << v; return 0; } </pre>						
	<p>Notă: Se acceptă orice variantă corectă.</p>							
<p>Răspuns corect:</p> <p>a) Pentru completarea corectă a numelor variabilelor și a numelui tipului – câte un punct</p>		1x4						
<p>b) Expresia corectă: a<4</p>		2						
<p>c) Afișarea corectă:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Limbajul Pascal</th> <th style="text-align: left;">Limbajul C/C++</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>TRUE 6</td> <td>1 6 (se accepta varianta TRUE 6)</td> </tr> </tbody> </table>		Limbajul Pascal	Limbajul C/C++	6	6	TRUE 6	1 6 (se accepta varianta TRUE 6)	<p>1</p> <p>1x2</p>
Limbajul Pascal	Limbajul C/C++							
6	6							
TRUE 6	1 6 (se accepta varianta TRUE 6)							
5	<p>Definirea corectă a tipurilor și declararea corectă a variabilelor</p>	1	10					
	<p>Instrucțiuni repetitive corecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> -sintaxa corectă a instrucțiunii -scrierea corectă a condiției de oprire a ciclului (caracterul citit este cifră) 	<p>1</p> <p>1</p>						
	<p>Citirea corectă a datelor de intrare</p>	1						
	<p>Scrierea corectă a instrucțiunii condiționale de determinare dacă caracterul citit este o literă:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sintaxa corectă a instrucțiunii condiționale - scrierea corectă a expresiei booleene de verificare a condiției - calcularea numărului de litere citite 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>						

	Afișarea corectă a fiecărui mesaj în corespundere cu cerințele - câte un punct	1x3													
Subiectul III. (22 puncte)															
1	a) Răspuns corect: A, i	1x2	9												
	b) Răspuns corect: r	1													
	c) integer/int	1													
	d) Subliniere corectă: Pascal: <u>write(f(A[i]));</u> C/C++: <u>cout<<f(A[i]);</u>	2													
	e) Răspuns corect: 2023	2													
	f) <input checked="" type="checkbox"/> Adevărat	1													
2	Definirea corectă a tipurilor și declararea corectă a variabilelor	1	13												
	Antetul corect al funcției: - numele și parametrii formali corecți - tipul funcției corect	1 1													
	Scrierea corectă a instrucțiunii condiționale de determinare dacă suma indicilor este divizibilă cu k: -sintaxa corectă a instrucțiunii condiționale -scrierea corectă a expresiei booleene de verificare a condiției - atribuirea corectă a valorilor 0 și 1 – câte un punct	1 1 1x2													
	Returnarea corectă a rezultatului	1													
	Operații corecte de lucru cu fișierul pentru scriere	1													
	Citirea corectă de la tastiera a variabilelor n și k	1													
	Instrucțiunea repetitivă corectă (cel puțin unul corect)	1													
	Apelul corect al funcției și crearea tabloului	1													
	Scrierea elementelor liniei tabloului in fișierul COD.TXT , separate prin spațiu	1													
	Scrierea corectă a trecerii din rând nou	1													
	Subiectul IV. (25 de puncte)														
1	Răspuns corect: a) <input checked="" type="checkbox"/> 0	1	12												
	b) Text	1													
	c) - câte un punct pentru fiecare răspuns corect <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">A</th> <th style="text-align: center;">B</th> <th style="text-align: center;">C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Activitate</td> <td>Data</td> <td>Date/Time</td> </tr> <tr> <td>Angajati</td> <td>Salariu</td> <td>Currency</td> </tr> <tr> <td>Functii</td> <td>Poza</td> <td>OLE Object</td> </tr> </tbody> </table>	A		B	C	Activitate	Data	Date/Time	Angajati	Salariu	Currency	Functii	Poza	OLE Object	1x3 1x3
	A	B		C											
	Activitate	Data		Date/Time											
Angajati	Salariu	Currency													
Functii	Poza	OLE Object													
d) ≥ 3 AND ≤ 5 (sau oricare alt răspuns corect)	1x3														
e) <input checked="" type="checkbox"/> Fals	1														

Exemplu:



2

Field:	NumePren	Data	Durata	Stagiul
Table:	Angajati	Activitate	Activitate	Angajati
Sort:		Ascending		
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:			4	<10
or:				

13

Notă: se admit oricare alte variante corecte.

Interogarea va fi apreciată pentru:

- selectarea corectă a fiecăruia dintre câmpurile NumePren, Data, Durata și Stagiul (Field, Table – 4 câmpuri) – câte un punct
- afișarea/ascunderea corectă a câmpurilor (Show – 4 câmpuri) – câte un punct
- scrierea corectă a criteriului de selecție 4 pentru câmpul Durata
- scrierea corectă a criteriului de selecție <10 pentru câmpul Stagiul (sau oricare altă variantă corectă)
- stabilirea corectă a tipului relațiilor între tabele (1 : ∞) (fiecare relație – câte un punct)
- scrierea corectă a proprietății Ascending pentru câmpul Data

1x4

1x4

1

1

1x2

1

Total

100