

BAREM DE CORECTARE_Exersare_2
BAC 2022 INFORMATICA, profil umanist

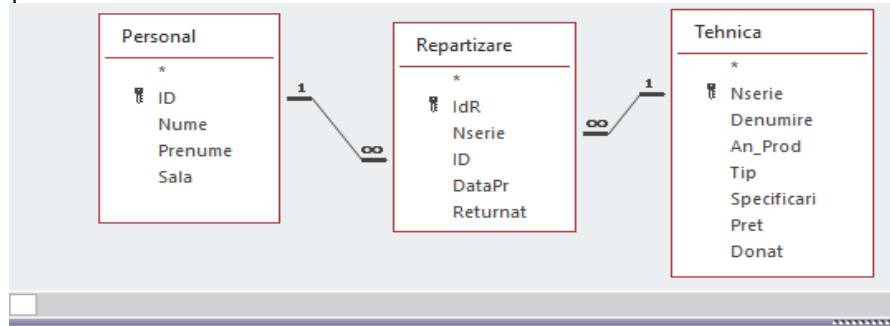
Nr. item	Motivarea punctelor	Puncte	Total
Subiectul I. (13 puncte)			
1	a) Răspuns corect: 4	1	13
	Formulă corectă: $m \geq \log_2 n$	1	
	Înlocuire corectă $m \geq \log_2 12$	1	
	Calcul corect: $m = 4$	1	
	b) Răspuns corect: pentru fiecare cod binar scris corect a 4 sisteme de operare -câte un punct	1x4	
	c) Răspuns corect: 3B	1	
	Formulă corectă: $V=NI$	1	
	Înlocuire corectă $V=3 \times 8$ biți; $N=3$; $I=8$ biți	1	
	Calcul corect: $V = 24$ biți	1	
	Transformarea corectă din biți în B: 24 (biți) = $24 : 8$ (B) = 3 (B)	1	
Subiectul II. (40 puncte)			
1	Exemplu:		1x5
	<i>Mărimea</i>	<i>Nume</i>	<i>Definiția/Declarația</i>
	π	pi	const pi = 3.14; / const float pi = 3.14;
	viteza de mișcare	v	var v : real; / float v;
	numărul etajului	nr	var nr : integer; / int nr;
	acelerația gravitațională	g	const g = 9.8; / const float g = 9.8;
	aria unei figuri	a	var a : real; / float a;
Notă: se acceptă orice altă formă corectă			
2	a) Exemplu: Limbajul Pascal:		1x5
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 5px;"> 5 1 4 3 2 </div> $\text{sqrt}(\text{sqr}(b) - a \text{ mod}(b + 6))$		
	Limbajul C++:		
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 5px;"> 5 1 4 3 2 </div> $\text{sqrt}(\text{pow}(b, 2) - a \% (b + 6))$		
	b) Răspuns corect: 3 sau 3.0		1
Notă: se acceptă orice alt răspuns corect			

3	<p>a) Pentru fiecare unire corectă – câte un punct:</p>		1x4	8									
	<table border="1"> <tr><td>Secvențe de program</td></tr> <tr><td><code>write ('Rez: '); for i:=0 to 0 do write (i, ' ');</code></td></tr> <tr><td><code>write ('Rez: '); for i:=0 to 5 do write(i, ' ');</code></td></tr> <tr><td><code>write ('Rez: '); for i:=5 to 4 do write (i, ' ');</code></td></tr> <tr><td><code>write ('Rez: '); for i:=5 downto 0 do write (i, ' ');</code></td></tr> </table>	Secvențe de program			<code>write ('Rez: '); for i:=0 to 0 do write (i, ' ');</code>	<code>write ('Rez: '); for i:=0 to 5 do write(i, ' ');</code>	<code>write ('Rez: '); for i:=5 to 4 do write (i, ' ');</code>	<code>write ('Rez: '); for i:=5 downto 0 do write (i, ' ');</code>		<table border="1"> <tr><td>Rezultat</td></tr> <tr><td>Rez:</td></tr> <tr><td>Rez: 5 4 3 2 1 0</td></tr> <tr><td>Rez: 0</td></tr> <tr><td>Rez: 0 1 2 3 4 5</td></tr> <tr><td>Rez: 5 4</td></tr> </table>	Rezultat	Rez:	Rez: 5 4 3 2 1 0
Secvențe de program													
<code>write ('Rez: '); for i:=0 to 0 do write (i, ' ');</code>													
<code>write ('Rez: '); for i:=0 to 5 do write(i, ' ');</code>													
<code>write ('Rez: '); for i:=5 to 4 do write (i, ' ');</code>													
<code>write ('Rez: '); for i:=5 downto 0 do write (i, ' ');</code>													
Rezultat													
Rez:													
Rez: 5 4 3 2 1 0													
Rez: 0													
Rez: 0 1 2 3 4 5													
Rez: 5 4													
<table border="1"> <tr><td>Secvențe de program</td></tr> <tr><td><code>cout<<"Rez: "; for (i=0; i<=0; i++) cout<<i<<' ';</code></td></tr> <tr><td><code>cout<<"Rez: "; for (i=0; i<=5; i++) cout<<i<<' ';</code></td></tr> <tr><td><code>cout<<"Rez: "; for (i=5; i<=4; i++) cout<<i<<' ';</code></td></tr> <tr><td><code>cout<<"Rez: "; for (i=5; i>=0; i--) cout<<i<<' ';</code></td></tr> </table>	Secvențe de program	<code>cout<<"Rez: "; for (i=0; i<=0; i++) cout<<i<<' ';</code>	<code>cout<<"Rez: "; for (i=0; i<=5; i++) cout<<i<<' ';</code>	<code>cout<<"Rez: "; for (i=5; i<=4; i++) cout<<i<<' ';</code>	<code>cout<<"Rez: "; for (i=5; i>=0; i--) cout<<i<<' ';</code>		<table border="1"> <tr><td>Rezultat</td></tr> <tr><td>Rez:</td></tr> <tr><td>Rez: 5 4 3 2 1 0</td></tr> <tr><td>Rez: 0</td></tr> <tr><td>Rez: 0 1 2 3 4 5</td></tr> <tr><td>Rez: 5 4</td></tr> </table>	Rezultat	Rez:	Rez: 5 4 3 2 1 0	Rez: 0	Rez: 0 1 2 3 4 5	Rez: 5 4
Secvențe de program													
<code>cout<<"Rez: "; for (i=0; i<=0; i++) cout<<i<<' ';</code>													
<code>cout<<"Rez: "; for (i=0; i<=5; i++) cout<<i<<' ';</code>													
<code>cout<<"Rez: "; for (i=5; i<=4; i++) cout<<i<<' ';</code>													
<code>cout<<"Rez: "; for (i=5; i>=0; i--) cout<<i<<' ';</code>													
Rezultat													
Rez:													
Rez: 5 4 3 2 1 0													
Rez: 0													
Rez: 0 1 2 3 4 5													
Rez: 5 4													
	<p>b) Pentru fiecare atribuire corectă – câte un punct:</p>		1x4										
	<table border="1"> <tr><td style="text-align: center;">Limbajul Pascal</td><td style="text-align: center;">Limbajul C++</td></tr> <tr><td><code>x.zi := 17; x.luna := 6; x.an := 2022; x.disciplina := 'Informatica';</code></td><td><code>x.zi = 17; x.luna = 6; x.an = 2022; x.disciplina = "Informatica";</code></td></tr> </table>	Limbajul Pascal			Limbajul C++	<code>x.zi := 17; x.luna := 6; x.an := 2022; x.disciplina := 'Informatica';</code>	<code>x.zi = 17; x.luna = 6; x.an = 2022; x.disciplina = "Informatica";</code>						
Limbajul Pascal	Limbajul C++												
<code>x.zi := 17; x.luna := 6; x.an := 2022; x.disciplina := 'Informatica';</code>	<code>x.zi = 17; x.luna = 6; x.an = 2022; x.disciplina = "Informatica";</code>												
4	<p>Exemplu corect:</p>			12									
	<table border="1"> <tr><td style="text-align: center;">Limbajul Pascal</td><td style="text-align: center;">Limbajul C++</td></tr> <tr><td><code>Program p4; Var a, nn, np : integer; Begin nn := 0; np := 0; Read(a); While a <> 0 Do Begin If a > 0 Then np := np + 1; If a < 0 Then nn := nn + 1; Read (a); End; Writeln (np); Write (nn);</code></td><td><code>#include <iostream> using namespace std; int main() { int a, nn, np; nn = 0; np = 0; cin>>a; while (a != 0) { if (a > 0) np = np+1; if (a < 0) nn = nn+1; cin>> a; } }</code></td></tr> </table>	Limbajul Pascal			Limbajul C++	<code>Program p4; Var a, nn, np : integer; Begin nn := 0; np := 0; Read(a); While a <> 0 Do Begin If a > 0 Then np := np + 1; If a < 0 Then nn := nn + 1; Read (a); End; Writeln (np); Write (nn);</code>	<code>#include <iostream> using namespace std; int main() { int a, nn, np; nn = 0; np = 0; cin>>a; while (a != 0) { if (a > 0) np = np+1; if (a < 0) nn = nn+1; cin>> a; } }</code>						
Limbajul Pascal	Limbajul C++												
<code>Program p4; Var a, nn, np : integer; Begin nn := 0; np := 0; Read(a); While a <> 0 Do Begin If a > 0 Then np := np + 1; If a < 0 Then nn := nn + 1; Read (a); End; Writeln (np); Write (nn);</code>	<code>#include <iostream> using namespace std; int main() { int a, nn, np; nn = 0; np = 0; cin>>a; while (a != 0) { if (a > 0) np = np+1; if (a < 0) nn = nn+1; cin>> a; } }</code>												

	End.	cout<< np << endl; cout<< nn; return 0; }			
Notă: Se acceptă orice variantă corectă.					
Câte un punct se va acorda pentru amplasarea corectă a elementelor:					
	Nr.	Limbajul Pascal	Limbajul C++		
	1.	Program p4;	#include <iostream> using namespace std; int main()		
	2.	Begin End.	{ }		
	3.	Var a, nn, np: integer;	int a, nn, np;		
	4.	nn := 0; np := 0;	nn = 0; np = 0;		
	5.	Citirea inițială: Read (a);	Citirea inițială: cin>> a;		
	6.	While a <> 0 Do	while (a != 0)		
	7.	Begin End;	{ }		
	8.	If a > 0 Then np:=np+1;	if (a > 0) np = np+1;		
	9.	If a < 0 Then nn:=nn+1;	if (a < 0) nn = nn+1;		
	10.	Citirea în interiorul ciclului: Read (a);	Citirea în interiorul ciclului: cin>> a;		
	11.	Writeln (np);	cout<< np << endl;		
	12.	Write (nn);	cout<<nn;		
5	Răspuns corect: a)			9	
		<u>y</u> = 'a'; <u>w</u> = a; <u>z</u> = x <= 20;			1 1 1
		b) x <= 20			2
		c) Limbajul Pascal : 6 7 TRUE Limbajul C++: 6 7 1			1x2 1
	d) Limbajul Pascal: <u>type AA = (a, b, c, d)</u> Limbajul C++: <u>enum AA {a, b, c, d};</u>		1		
Subiectul III. (22 puncte)					
1	Se va aprecia:			9	
		a) Răspuns corect: a, c			1x2
		b) integer/int			1
		c) length		1	

	d) Subliniere corectă: $f(N, P)$	2											
	e) Răspuns corect: 10	2											
	f) <input checked="" type="checkbox"/> Adevărat	1											
2	Definirea corectă a tipurilor și declararea corectă a variabilelor	1	13										
	Antetul corect: - numele și parametrul formal corect – un punct - tipul rezultatului returnat de funcție corect – un punct	1 1											
	Scrierea corectă a instrucțiunii condiționale de determinare dacă codul solicitat este egal cu 2: - sintaxa corectă a instrucțiunii condiționale – un punct - atribuirea corectă a valorii 0 sau 1 – un punct	1 1											
	Returnarea corectă a rezultatului din subprogram	1											
	Operații corecte de lucru cu fișierul pentru citire	1											
	Citirea corectă din fișier a variabilei N	1											
	Citirea corectă din fișier a N numere – valoarea codului de pe tichet pentru fiecare solicitare	1											
	Instrucțiunea repetitivă corectă	1											
	Apelul corect al funcției	1											
	Scrierea corectă a instrucțiunii de numărare a solicitărilor cu codul 2	1											
	Afișarea corectă la ecran a rezultatului	1											
Subiectul IV. (25 de puncte)													
1	Răspuns corect: a) <input checked="" type="checkbox"/> 2	1	12										
	b) <input checked="" type="checkbox"/> Data	1											
	c) - câte un punct pentru fiecare răspuns corect <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Tabelul</th> <th>Cheia primară</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Tehnica</i></td> <td>Nserie</td> </tr> <tr> <td><i>Repartizare</i></td> <td>IdR</td> </tr> <tr> <td><i>Personal</i></td> <td>ID</td> </tr> </tbody> </table>	Tabelul		Cheia primară	<i>Tehnica</i>	Nserie	<i>Repartizare</i>	IdR	<i>Personal</i>	ID	1x3		
	Tabelul	Cheia primară											
	<i>Tehnica</i>	Nserie											
	<i>Repartizare</i>	IdR											
<i>Personal</i>	ID												
d) <i>Tehnica</i>	1												
e) - câte un punct pentru fiecare răspuns corect <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Câmpurile tabelului <i>Repartizare</i></th> <th>Tipul datelor câmpului</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>IdR</i></td> <td>Autonumber</td> </tr> <tr> <td><i>Nserie</i></td> <td>text</td> </tr> <tr> <td><i>ID</i></td> <td>Number</td> </tr> <tr> <td><i>DataPr</i></td> <td>Date/Time</td> </tr> <tr> <td><i>Returnat</i></td> <td>Yes/No</td> </tr> </tbody> </table>	Câmpurile tabelului <i>Repartizare</i>	Tipul datelor câmpului	<i>IdR</i>	Autonumber	<i>Nserie</i>	text	<i>ID</i>	Number	<i>DataPr</i>	Date/Time	<i>Returnat</i>	Yes/No	1x5
Câmpurile tabelului <i>Repartizare</i>	Tipul datelor câmpului												
<i>IdR</i>	Autonumber												
<i>Nserie</i>	text												
<i>ID</i>	Number												
<i>DataPr</i>	Date/Time												
<i>Returnat</i>	Yes/No												
f) <input checked="" type="checkbox"/> Adevărat	1												

Exemplu:



2

Field:	Nume	Denumire	Returnat	Tip
Table:	Personal	Tehnica	Repartizare	Tehnica
Sort:				
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:		Like "Lenovo*"	No	[TP]
or:				

13

Notă: se admit oricare alte variante corecte.

Interogarea va fi apreciată pentru:

- scrierea corectă a fiecăruia dintre câmpurile Nume, Denumire, Returnat și Tip (Field, Table – 4 câmpuri) – câte un punct
- afișarea/ascunderea corectă a câmpurilor (Show – 4 câmpuri) – câte un punct
- scrierea corectă a criteriului de selecție `Lenovo*` pentru câmpul Denumire (sau oricare altă variantă corectă)
- scrierea corectă a criteriului de selecție `No` pentru câmpul Returnat (sau oricare altă variantă corectă)
- scrierea corectă a tipului relațiilor între tabele (`1 : ∞`) (fiecare relație – câte un punct)
- scrierea corectă a parametrului `[TP]` pentru câmpul Tip

1x4

1x4

1

1

1x2

1

Total

100