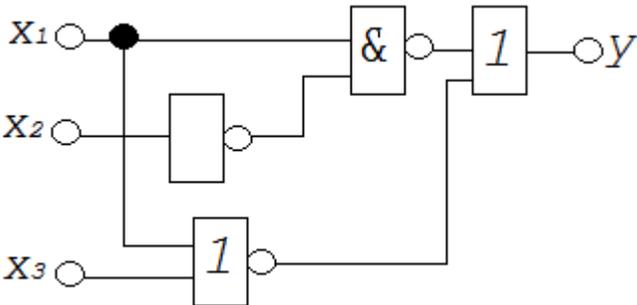


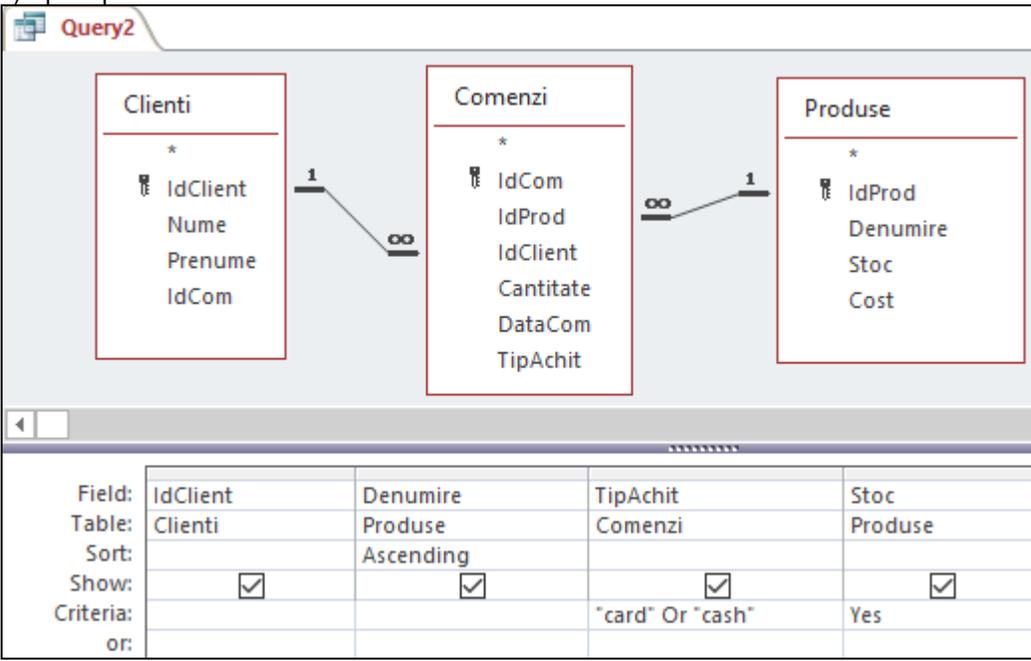
БАРЕМ ОЦЕНИВАНИЯ
Бакалавр 2023 ИНФОРМАТИКА, реальный профиль

№	Мотивация начисления баллов	Баллы	Всего
Тема I. (25 баллов)			
1	а) Правильный ответ: 7 бит	1	9
	Правильная запись формулы: $m \geq \log_2 n$	1	
	Правильная подстановка: $m \geq \log_2 70$	1	
	Правильные вычисления: $\log_2 64 \leq \log_2 70 \leq \log_2 128$; $6 \leq \log_2 70 \leq 7$; $m = 7$ бит	1	
	б) Правильный ответ: 84 КВ	1	
	Правильная запись формулы: $I = 3m_x m_y \log_2 n$	1	
2	Правильная подстановка: $I = 3 \times 128 \times 256 \times \log_2 128$ (бит)	1	9
	Правильный перевод из бит в КВ: $I = 3 \times 2^7 \times 2^8 \times 7$ (бит); $I = 3 \times 2^{15} \times 7$ (бит); $I = 3 \times 2^2 \times 7$ (КВ);	1	
	Правильные вычисления: $I = 3 \times 4 \times 7$ (КВ); $I = 84$ КВ	1	
	а) Правильный ответ: 3	1	
	б) Правильный ответ: $(1111110, 11)_2$	1	
	За правильный перевод каждого из трех чисел по два балла (за целую часть один балл, за дробную часть один балл). Правильный ответ: $(7D, B)_{16} = (1111101, 1011)_2$ $(126, 75)_{10} = (1111110, 11)_2$ $(175, 52)_8 = (1111101, 10101)_2$	2x3	
3	а) За каждую правильную логическую схему по одному баллу: Правильный ответ: 	1x4	7
б) Правильный ответ: • $Y = f(\underline{1}, \underline{0}, \underline{0}) = 0$ • $Y = f(\underline{1}, \underline{0}, \underline{1}) = 0$	1x2		
в) Правильный ответ: <input checked="" type="checkbox"/> <i>Мультиплексор</i>	1		

Тема II. (32 балла)

1	<p>a) За каждое правильное значение по одному баллу За каждый правильный тип данных по одному баллу Правильный ответ:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Язык Паскаль</th> <th colspan="2">Язык С++</th> </tr> <tr> <th>Значение выражения</th> <th>Тип выражения</th> <th>Значение выражения</th> <th>Тип выражения</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>true</td> <td>boolean</td> <td>true / 1</td> <td>bool / int</td> </tr> <tr> <td>false</td> <td>boolean</td> <td>false / 0</td> <td>bool / int</td> </tr> <tr> <td>51</td> <td>real</td> <td>51 / 51.0</td> <td>float</td> </tr> <tr> <td>false</td> <td>boolean</td> <td>false / 0</td> <td>bool / int</td> </tr> </tbody> </table>	Язык Паскаль		Язык С++		Значение выражения	Тип выражения	Значение выражения	Тип выражения	true	boolean	true / 1	bool / int	false	boolean	false / 0	bool / int	51	real	51 / 51.0	float	false	boolean	false / 0	bool / int	1x8	9			
	Язык Паскаль		Язык С++																											
Значение выражения	Тип выражения	Значение выражения	Тип выражения																											
true	boolean	true / 1	bool / int																											
false	boolean	false / 0	bool / int																											
51	real	51 / 51.0	float																											
false	boolean	false / 0	bool / int																											
<p>b) Правильный ответ: Язык Паскаль: <input checked="" type="checkbox"/> x := y mod 2; Язык С++: <input checked="" type="checkbox"/> x := y % 2;</p>	1																													
2	<p>Правильный ответ:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Язык Паскаль</th> <th>Язык С++</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <pre> program pr2; var a, b, dc: integer; begin read(a, b); while (a <> b) do if a > b then a := a - b else b := b - a; dc := a; writeln('dc=', dc); end. </pre> </td> <td> <pre> //program pr2 #include <iostream> using namespace std; int main() { int a, b, dc; cin >> a >> b; while (a != b) if (a > b) a = a - b; else b = b - a; dc = a; cout << "dc=" << dc; return 0; } </pre> </td> </tr> </tbody> </table>	Язык Паскаль	Язык С++	<pre> program pr2; var a, b, dc: integer; begin read(a, b); while (a <> b) do if a > b then a := a - b else b := b - a; dc := a; writeln('dc=', dc); end. </pre>	<pre> //program pr2 #include <iostream> using namespace std; int main() { int a, b, dc; cin >> a >> b; while (a != b) if (a > b) a = a - b; else b = b - a; dc = a; cout << "dc=" << dc; return 0; } </pre>	1x9	9																							
	Язык Паскаль	Язык С++																												
<pre> program pr2; var a, b, dc: integer; begin read(a, b); while (a <> b) do if a > b then a := a - b else b := b - a; dc := a; writeln('dc=', dc); end. </pre>	<pre> //program pr2 #include <iostream> using namespace std; int main() { int a, b, dc; cin >> a >> b; while (a != b) if (a > b) a = a - b; else b = b - a; dc = a; cout << "dc=" << dc; return 0; } </pre>																													
<p>Примечание. Допускаются любые другие правильные варианты.</p> <p>По одному баллу за правильное расположение элементов программы:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Язык Паскаль</th> <th>Язык С++</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td><code>program pr2; begin ... end.</code></td> <td><code>// program pr2 #include <iostream> using namespace std; int main() { ... return 0;}</code></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td><code>var a, b, dc: integer;</code></td> <td><code>int a, b, dc;</code></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td><code>read(a, b);</code></td> <td><code>cin >> a >> b;</code></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td><code>while (a <> b) do</code></td> <td><code>while (a != b)</code></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td><code>if a > b</code></td> <td><code>if (a > b)</code></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td><code>then a := a - b</code></td> <td><code>a = a - b;</code></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td><code>else b := b - a;</code></td> <td><code>else b = b - a;</code></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td><code>dc := a;</code></td> <td><code>dc = a;</code></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td><code>writeln('dc =', dc);</code></td> <td><code>cout <<"dc =" << dc;</code></td> </tr> </tbody> </table>	№	Язык Паскаль	Язык С++	1	<code>program pr2; begin ... end.</code>	<code>// program pr2 #include <iostream> using namespace std; int main() { ... return 0;}</code>	2	<code>var a, b, dc: integer;</code>	<code>int a, b, dc;</code>	3	<code>read(a, b);</code>	<code>cin >> a >> b;</code>	4	<code>while (a <> b) do</code>	<code>while (a != b)</code>	5	<code>if a > b</code>	<code>if (a > b)</code>	6	<code>then a := a - b</code>	<code>a = a - b;</code>	7	<code>else b := b - a;</code>	<code>else b = b - a;</code>	8	<code>dc := a;</code>	<code>dc = a;</code>	9	<code>writeln('dc =', dc);</code>	<code>cout <<"dc =" << dc;</code>
№	Язык Паскаль	Язык С++																												
1	<code>program pr2; begin ... end.</code>	<code>// program pr2 #include <iostream> using namespace std; int main() { ... return 0;}</code>																												
2	<code>var a, b, dc: integer;</code>	<code>int a, b, dc;</code>																												
3	<code>read(a, b);</code>	<code>cin >> a >> b;</code>																												
4	<code>while (a <> b) do</code>	<code>while (a != b)</code>																												
5	<code>if a > b</code>	<code>if (a > b)</code>																												
6	<code>then a := a - b</code>	<code>a = a - b;</code>																												
7	<code>else b := b - a;</code>	<code>else b = b - a;</code>																												
8	<code>dc := a;</code>	<code>dc = a;</code>																												
9	<code>writeln('dc =', dc);</code>	<code>cout <<"dc =" << dc;</code>																												

	За каждое правильное заполнение по одному баллу. Правильный ответ:	1x7		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Язык Паскаль</th> <th>Язык С++</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <pre> program pr3; var x, a, dmin, i: <u>integer</u>; begin write('x='); <u>read(x)</u>; dmin:= 0; for i := 1 <u>to</u> 10 do begin write('a='); read(a); if a <u>mod</u> 2 = 0 then if <u>abs(x - a) <</u> dmin then dmin := <u>a</u>; end; writeln(dmin); end. </pre> </td> <td> <pre> // Program pr3 #include <iostream> #include <cmath> using namespace std; int main() { <u>int</u> x, a, dmin, i; cout << "x="; <u>cin</u> >> x; dmin = 0; for(i = 1; i <= 10; <u>i++</u>) { cout<< "a="; cin >> a; if (a <u>%</u> 2 == 0) if (<u>abs</u> (x-a) < dmin) dmin = <u>a</u>; } cout << dmin << endl; return 0; } </pre> </td> </tr> </tbody> </table>			Язык Паскаль
Язык Паскаль	Язык С++			
<pre> program pr3; var x, a, dmin, i: <u>integer</u>; begin write('x='); <u>read(x)</u>; dmin:= 0; for i := 1 <u>to</u> 10 do begin write('a='); read(a); if a <u>mod</u> 2 = 0 then if <u>abs(x - a) <</u> dmin then dmin := <u>a</u>; end; writeln(dmin); end. </pre>	<pre> // Program pr3 #include <iostream> #include <cmath> using namespace std; int main() { <u>int</u> x, a, dmin, i; cout << "x="; <u>cin</u> >> x; dmin = 0; for(i = 1; i <= 10; <u>i++</u>) { cout<< "a="; cin >> a; if (a <u>%</u> 2 == 0) if (<u>abs</u> (x-a) < dmin) dmin = <u>a</u>; } cout << dmin << endl; return 0; } </pre>			
3			7	
Примечание. Допускаются любые другие правильные варианты.				
4	Правильное определение переменных	1	7	
	Правильный ввод чисел n1, n2 и n3	1		
	Правильный оператор ветвления – синтаксис, булево выражение (по крайней мере один правильный)	1		
	Правильное определение танцевального стиля с наибольшим количеством участников: - <i>классический</i> танец	1		
	- <i>спортивный</i> танец - <i>народный</i> танец	1		
Правильный вывод некоторой цифры (1, 2 или 3)	1			
Тема III. (30 баллов)				
1	a) Правильный ответ: <u>i</u>	1	7	
	b) Правильный ответ: <u>1133, 7725</u>	1x2		
	c) Правильный ответ: <u>procedure tv; / void tv ()</u>	1		
	d) Правильный ответ: <u>1</u>	1		
	e) Правильный ответ: <u>-4 0 33 77</u> За правильную запись первых двух значений (-4 0) – один балл За правильную запись последних двух значений (33 77) – один балл	1x2		
2	Правильное определение типов данных и переменных	1	16	
	Правильная запись заголовка функции: - имя, формальные параметры – один балл	1		
	- тип результата – один балл	1		
	Правильное определение количества дней необходимых для вспашки данного поля	1		
	Правильный возврат значения из функции	1		
	Правильные операции с файлом для чтения / записи (по крайней мере для чтения или записи)	1		
Правильное чтение из файла переменных:				

	- n	1	
	- a и b	1	
	Правильное чтение из файла последних n строк	1	
	Правильная запись циклического оператора (по крайней мере один правильный циклический оператор)	1	
	Правильная запись условного оператора для определения <i>какая площадь данного поля будет вспашана за день</i> :		
	- правильный синтаксис условного оператора и правильное булево выражение	1	
	- случай если площадь поля больше либо равно, чем a+b	1	
	- случай если площадь поля меньше, чем a+b (определение наибольшего значения между a и b)	1	
	Правильный вызов функции	1	
	Правильный оператор суммирования дней необходимых для вспашки каждого из n полей	1	
	Правильная запись результата в файл	1	
	Примечание. Допускаются любые правильные варианты программы.		
3	Правильное определение переменных	1	7
	Правильные присвоения всех начальных значений	1	
	Правильная запись функции в программе	1	
	Правильная запись вычислительных формул	1	
	Правильный циклический оператор	1	
	Правильное вычисление объема бассейна	1	
	Правильный вывод результата	1	
Тема IV. (13 баллов)			
1	a) Пример:		13
			

	<p>Примечание. Допускаются любые другие правильные варианты.</p> <p>Запрос будет оцениваться за:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильную запись связи между таблицами (по крайней мере одна правильная связь) 1 - правильную запись полей <i>IdClient</i>, <i>Denumire</i>, <i>TipAchit</i>; <i>Stoc</i> (Field, Table) (по одному баллу за каждое правильное поле) 1x4 - правильный вывод четырех полей <i>IdClient</i>, <i>Denumire</i>, <i>TipAchit</i>; <i>Stoc</i> (Show) 1 - правильную запись условия выборки Yes (или True, или 1, или -1) в строке Criteria поля <i>Stoc</i> 1 - правильную запись условий card or cash в строке Criteria поля <i>TipAchit</i> (или другой правильный вариант) – по одному баллу за каждое условие, записанное в той же строке с условием для поля <i>Stoc</i> 1x2 - правильную сортировку записей в алфавитном порядке (по возрастанию) названия товаров (поле <i>Denumire</i>). 1 																	
	<p>b) За каждое правильное соединение по одному баллу.</p> <p>Правильный ответ:</p> <table border="1" data-bbox="407 810 1081 1020" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Название поля</th> <th></th> <th>Тип</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cost</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td>Date/Time</td> </tr> <tr> <td>Stoc</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td>Hyperlink</td> </tr> <tr> <td>DataCom</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td>Currency</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Yes/No</td> </tr> </tbody> </table>	Название поля		Тип	Cost	X	Date/Time	Stoc	X	Hyperlink	DataCom	X	Currency			Yes/No	1x3	
Название поля		Тип																
Cost	X	Date/Time																
Stoc	X	Hyperlink																
DataCom	X	Currency																
		Yes/No																
Всего			100															