

**MINISTERUL EDUCAȚIEI,
CULTURII ȘI CERCETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA**

**AGENȚIA NAȚIONALĂ
PENTRU CURRICULUM ȘI
EVALUARE**

Район/ Муниципий

Место жительства

Учебное заведение

Фамилия, имя ученика

ТЕСТ № 2

ИНФОРМАТИКА

**ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ТЕСТ
ЛИЦЕЙСКИЙ ЦИКЛ**

Профиль: гуманитарный, искусство, спортивный

Февраль 2020 года

Время выполнения: 180 минут.

Необходимые материалы: *ручка с пастой синего цвета.*

Памятка для кандидата:

- Прочитай внимательно и аккуратно выполни каждое задание.
- Работай самостоятельно.

Желаем успехов!

Единицы измерения информации

1 бит – элементарная единица
1В (Байт) = 8 бит
1КВ (КилоБайт) = 2^{10} В (= 1024 В)
1МВ (МегаБайт) = 2^{10} КВ (= 1024 КВ)
1ГВ (ГигаБайт) = 2^{10} МВ (= 1024 МВ)
1ТВ (ТераБайт) = 2^{10} ГВ (= 1024 ГВ)

Таблица конверсии цифр

восьмеричный	двоичный
0	000
1	001
2	010
3	011
4	100
5	101
6	110
7	111

HTML коды для диакритических знаков румынского языка:

Буква	Ă	ă	Â	â	Î	î	Ș	ș	Ț	ț
Код	Ă	ă	Â	â	Î	î	Ş	ş	Ţ	ţ

№	Задание	Баллы								
1.	ТВ интернет-портал содержит набор доступных ссылок на телевизионные каналы (Рисунок 1). Ссылки закодированы двоичными словами одинаковой длины. Ссылки считаются множеством возможных сообщений некоторого источника. а) Вычислите и запишите в отведенное для ответа пространство минимальную длину двоичных слов в битах, так, чтобы 20 ссылок можно было кодировать и декодировать однозначно. Запишите используемую формулу и вычисления: Ответ: _____ бит б) Каждая ссылка на Рисунке 1 сопровождается 32-х символьным текстовым тэгом постоянной длины расширенного кода ASCII. Вычислите и запишите в отведенное для ответа пространство количество информации в КилоБайтах (KB) которые содержат 64 тэга. Ответ: _____ KB Запишите используемые формулы и вычисления:	M1 Privește Moldova 1 M2 Privește Moldova 2 Рисунок 1	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5						
2.	а) Дано число $(132, 4)_b$. Отметьте знаком ☒ в следующем списке 2 системы счисления, в которых число записано правильно. ☐ Десятичная ☐ Двоичная ☐ Восьмеричная ☐ Троичная б) Преобразуйте число $(1011101,01)_2$ в восьмеричную систему счисления. Запишите результат в отведенное для ответа пространство. Ответ: (_____)₈ в) Преобразуйте число $(1011101,01)_2$ в десятичную систему счисления. Запишите результат в отведенное для ответа пространство. Запишите выполненные преобразования: Ответ: (_____)₁₀		L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5						
3.	Дан следующий URL адрес: http://www.aee.edu.md Запишите в отведенное пространство элементы символического адреса, выбрав их из вышеуказанного адреса: <table><tr><td>Субдомен</td><td>_____</td></tr><tr><td>Домен самого верхнего уровня</td><td>_____</td></tr><tr><td>Протокол</td><td>_____</td></tr></table>	Субдомен	_____	Домен самого верхнего уровня	_____	Протокол	_____		L 0 1 2 3	L 0 1 2 3
Субдомен	_____									
Домен самого верхнего уровня	_____									
Протокол	_____									

4.	Даны следующие объявления на ПАСКАЛЕ: <pre> Type nota=1..10; Examene=array[1..6] of nota; Elev=record NP: string; Note: Examene; End; Var A: Examene; Nume: string; E: Elev; x: nota; i: integer; </pre>	Проанализируйте данные объявления и выполните следующие задания: a) Запишите один тип данных, определённый пользователем :_____ b) Запишите количество элементов таблицы A: _____ c) Отметьте знаком ☒ значение соответствующее количеству переменных простого типа: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 d) Запишите оператор, который присвоит полю NP переменной E значение переменной Nume: _____ e) Подчеркните в тексте объявлений переменную с неоднородными компонентами. f) Даны следующие операторы присваивания: • A[1]:=x; • x:=A[1]; Отметьте знаком ☒ правильный ответ: ☐ Оба оператора написаны правильно ☐ Ни один из операторов не является правильным ☐ Только один из операторов написан правильно	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6
5.	Дана программа на ПАСКАЛЕ: <pre> program P5; {nivel 0} type tab=array[1..7] of integer; var A:tab; i:integer; function F(x:integer):integer; {nivel__} begin if x mod 2=1 then F:=6 else F:=7; end; procedure P1(var x:tab);{nivel__} var j:integer; begin for j:=1 to 7 do if j>5 then x[j]:=0 else x[j]:=F(j); end; begin P1(A); for i:= 1 to 7 do write(A[i], ' '); end. </pre>	Проанализируйте программу P5 и выполните следующие задания: a) Напишите в свободных местах в комментариях "{nivel__}", уровень вложенности подпрограмм в блочной структуре программы P5. b) Подчеркните в тексте программы P5 заголовок функции F. c) Запишите, что будет выведено в результате выполнения программы P5: _____ d) Запишите имя подпрограммы которая использует локальные переменные: _____ e) Запишите тип параметра-переменной: _____ f) Отметьте знаком ☒ значение истинности утверждения "Программа P5 содержит стандартные функции". ☐ Истина ☐ Ложь	L 0 1 2 3 4 5 6 7	L 0 1 2 3 4 5 6 7

6.	Выписка из банковского счета содержит информацию о банковских операциях за определенный период времени. Суммы, с кодом "1", являются суммами, внесенными на счет, а суммы с кодом "-1", являются суммами снятыми со счета. Соответствующий код расположен перед каждой суммой из выписки. Данные накапливаются в файл EXTRAS.TXT. Задание: Напишите программу, которая выводит слово <i>Da</i> если за указанный период общая внесенная сумма (код "1") больше чем общая снятая сумма (код "-1"), и соответственно, слово <i>Nu</i> – в противном случае. Ввод: Текстовый файл EXTRAS.TXT содержит в первой строке целое число N ($0 < N < 20$) – количество банковских операций за зарегистрированный период. Каждая из следующих N строк содержит по 2 числа: код "1" или "-1" и вещественное число – сумма банковской операции, разделённые пробелом. Вывод: На экран будет выведено одно слово: <i>Da</i> или <i>Nu</i>	L 0 1 2 3 4 5 6 7	L 0 1 2 3 4 5 6 7						
	Пример: <table><tr><th>EXTRAS.TXT:</th><th>Экран:</th></tr><tr><td>6 1 1200.00 -1 121.60 -1 198.00 1 450.00 -1 126.30 -1 257.63</td><td>Da</td></tr><tr><td colspan="2">Решение будет оцениваться за: объявления типов данных и переменных; использование текстового файла; чтение и запись данных; алгоритмы.</td></tr></table>	EXTRAS.TXT:	Экран:	6 1 1200.00 -1 121.60 -1 198.00 1 450.00 -1 126.30 -1 257.63	Da	Решение будет оцениваться за: объявления типов данных и переменных; использование текстового файла; чтение и запись данных; алгоритмы.			
EXTRAS.TXT:	Экран:								
6 1 1200.00 -1 121.60 -1 198.00 1 450.00 -1 126.30 -1 257.63	Da								
Решение будет оцениваться за: объявления типов данных и переменных; использование текстового файла; чтение и запись данных; алгоритмы.									

7. В системе MS Access была создана база данных. Содержание таблиц этой базы данных приведено на *Рисунке 2*:

Angajat				
Id_ang	Nume	Pren	Funcția	
a02	Russu	Alexei	livrare	
a03	Bostan	Corneliu	operator, livrare	
a04	Cimpoieș	Dorina	operator	
a05	Roșca	Ana	manager	

Produce				
Id_prod	Denumire	Cantitate	Pret_achiz	
1001	trandafir alb	1000	12.00 lei	
1002	trandafir roșu	2000	10.00 lei	
1003	trandafir negru	150	20.00 lei	
1004	lalea albă	500	4.00 lei	
1005	narcis	250	4.00 lei	
1006	lalea roșie	500	4.00 lei	
1007	orhidee	10	125.00 lei	
1008	crizanteme	100	6.00 lei	

Comenzi									
ID	Id_ang	data_com	Id_prod	Cantit	Pret_unit	Adr_destin	data_livrare	Mesaj	Text_mesaj
1	a03	5/2/2017	1001	3	15.00 lei	bd. Dacia 23, ap.3	5/9/2017	☒	Personalizat
2	a03	5/2/2017	1002	25	12.00 lei	str. 31 august 1989	5/3/2017	☐	
3	a03	5/2/2017	1002	5	15.00 lei	str. M. Spătaru 16,	5/5/2017	☒	Personalizat
4	a04	5/11/2017	1007	1	150.00 lei	bd. Decebal 16, ap.	5/14/2017	☐	
5	a04	5/11/2017	1006	11	10.00 lei	str. Drumul Viilor :	5/11/2017	☒	Standard 1
6	a04	5/11/2017	1006	1	10.00 lei	str. București 6	5/12/2017	☒	Standard 2
7	a04	5/11/2017	1004	15	10.00 lei	str. A. Russo 3, ap.	5/14/2017	☒	Personalizat

Рисунок 2

Выполните следующие задания исходя из содержания таблиц базы данных:

- а) Запишите в отведенное место в столбце *Field* (*Рисунок 3*) по одному имени поля, записи которых соответствуют указанному типу:

Data Type	Field
AutoNumber	
Date/Time	
Number	
Currency	
Yes/No	

Рисунок 3

- б) Заполните на *Рисунке 4* все необходимые элементы, включая связи между таблицами, для определения в режиме Design View запроса с вычисляемым полем. Запрос:

- Выведет данные 4-х полей: поле *Denumire*, поле *Adr_destin*, поле *data_livrare* и поле *Suma*, вычисляемое как произведение полей *Pret_unit* и *Cantit*;
- Выведет записи о доставках, в имени которых есть слово **trandafir** (поле *Denumire*);
- Записи будут отсортированы по возрастанию даты доставки (поле *data_livrare*).

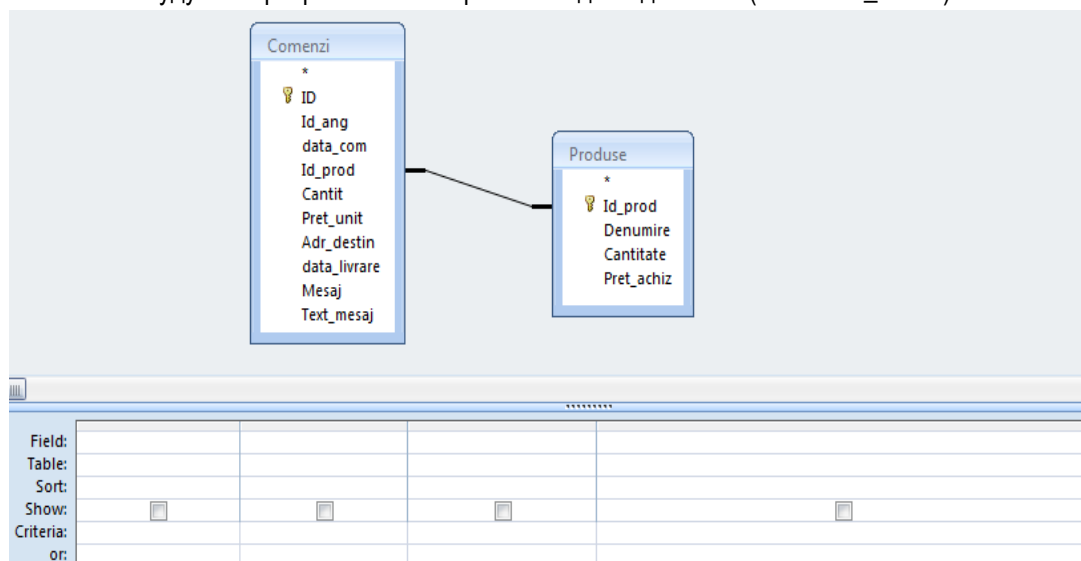


Рисунок 4

8.	Запишите фрагмент HTML кода, который будучи выполнен программой навигации, выведет информацию, в соответствии с моделью представленную на <i>Рисунке 5</i>. <i>Примечание:</i> - Уровень заголовка в тэге равен H3. - HTML код содержит вложенные списки. - Рамка не является частью кода. Oferta zilei - reducere de 10% 1. Lalele la fir - o albe - o roşii 2. Narcis la fir <i>Vezi detalii</i>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
----	--	---	---

Рисунок 5