


Subiecte proba practică


1. Să se creeze o bază de date în *MS Access* cu numele **Împrumut**, care să respecte următoarele cerințe:

1.1. Să conțină trei tabele:

1.1.1. Primul tabel se va numi **Clienți** și va avea următoarea structură:

Field Name/ Nume câmp	Data Type/ Tipul câmpului	Field Properties/ Proprietăți		
		Field Size/ Dimensiune câmp	Input Mask/Mască de intrare	Caption/Legendă
Nume 	<i>Text</i>	30		
Prenume	<i>Text</i>	30		
Adresă	<i>Memo</i>			
Nr_tel	<i>Text</i>	50	în formatul număr de telefon de tipul: !(9999) 00 00 00	care să conțină textul: „număr de telefon”
Tip_produc	<i>Text</i>	20		

1.1.2. Al doilea tabel se va numi **Produse vandute in rate** și va avea următoarea structură:

Field Name/ Nume câmp	Data Type/ Tipul câmpului	Field Properties/ Proprietăți			
		Field Size/ Dimensiune câmp	Format	Validation Rule/regulă de validare	Validation Text/Text de validare
Id_client 	<i>Number/ Numeric</i>	<i>Integer/întreg</i>			
Nume	<i>Text</i>	30			
Prenume	<i>Text</i>	30			
Tip_produc	<i>Text</i>	20			
Nume_produc	<i>Text</i>	20			
Valoare_produc	<i>Number/ Numeric</i>		<i>Currency/ Monedă cu două zecimale</i>		
Nr_rate	<i>Number/ Numeric</i>	<i>Integer/întreg</i>		≤ 120	Numărul de rate nu poate depăși 120 de luni

1.1.3. Al treilea tabel se va numi **Informații rate** și va avea următoarea structură:

Field Name/ Nume câmp	Data Type/ Tipul câmpului	Field Properties/ Proprietăți			
		Field Size/ Dimensiune câmp	Format	Validation Rule/regulă de validare	Validation Text/Text de validare
Id_client	<i>Number/</i>	<i>Integer/întreg</i>			

	<i>Numeric</i>				
Tip_produc	<i>Text</i>	20			
Data_imprumut	<i>Date/Time</i> <i>Data/Oră</i>		<i>Short Date/</i> <i>Data scurtă</i>		
Data_lunara_achitate_imprumut	<i>Date/Time</i> <i>Data/Oră</i>		<i>Short Date/</i> <i>Data scurtă</i>		
Data_la_care_s-a_achitat	<i>Date/Time</i> <i>Data/Oră</i>		<i>Short Date/</i> <i>Data scurtă</i>		
Achitat	<i>Yes/No</i> <i>Da/Nu</i>				
Status	<i>Number/</i> <i>Număr</i>	<i>Integer/întreg</i>		1 or 2	<i>Clienții care au achitat rata au statusul egal cu 1, iar cei care nu au achitat au statusul egal cu 2</i>

1.2. Completați cu înregistrări cele trei tabele respectând modelele de mai jos:

1.2.1. În tabela **Clienți** introduceți următoarele înregistrări:

Nume	Prenume	Adresa	Numar de telefon	Tip produs
Avram	Iulia	Suceava, Str. Mihai Iancu, nr.33	(0723)56 43 67	Televizor
Iorga	Claudiu	Iasi, Str. Mihai Eminescu, nr. 35	(0722)67 53 67	Laptop
Nechita	Laura	Bacau, Str. Stefan cel Mare, nr. 27	(0766)79 08 98	Laptop
Popa	Laurentiu	Suceava, Str. Mihai Eminescu, nr. 12	(0745)36 54 67	Televizor
Turcu	Gianina	Iasi, Str. Independentei, nr. 45	(0766)87 65 78	Televizor

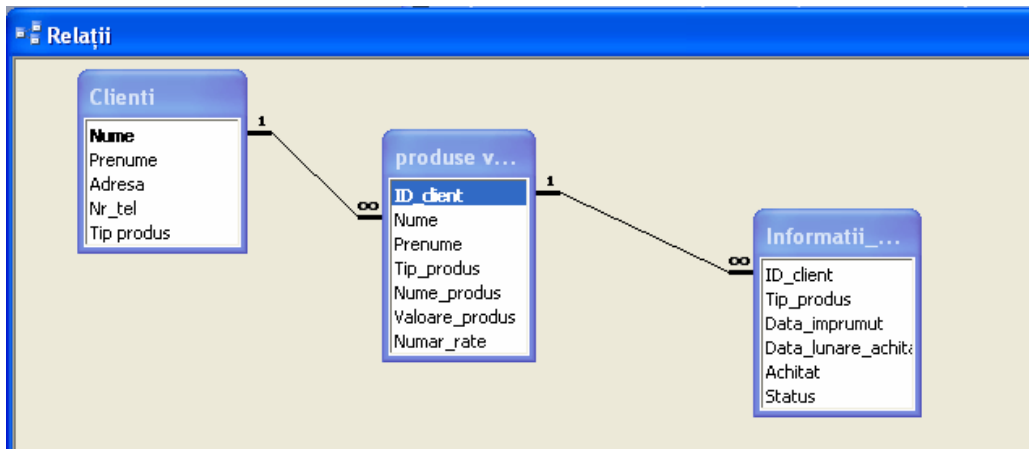
1.2.2. În tabela **Produse vandute in rate** introduceți următoarele înregistrări:

ID_client	Nume	Prenume	Tip_produc	Nume_produc	Valoare_produc	Numar_rate
112	Avram	Iulia	Televizor	Samsung	2.323,99 lei	40
113	Popa	Laurentiu	Televizor	LG	1.867,99 lei	30
114	Turcu	Gianina	Televizor	Samsung	2.865,00 lei	50
115	Iorga	Claudiu	Laptop	Acer	3.265,00 lei	50
116	Nechita	Laura	Laptop	Dell	4.550,00 lei	50

1.2.3. În tabela **Informații_rate** introduceți următoarele înregistrări:

Informații_rate : Tabel							
	ID_client	Tip_produc	Data_imprumut	Data_lunara_ac	Data_la_care_s-	Achitat	Status
	112	Televizor	12.09.2008	15.10.2008	15.10.2008	<input checked="" type="checkbox"/>	1
	113	Televizor	15.09.2008	17.10.2008	28.10.2008	<input type="checkbox"/>	2
	114	Televizor	22.09.2008	24.10.2008	24.10.2008	<input checked="" type="checkbox"/>	1
	115	Laptop	07.10.2008	10.11.2008	10.11.2008	<input checked="" type="checkbox"/>	1
	116	Laptop	09.10.2008	11.11.2008	26.11.2008	<input type="checkbox"/>	2
*	0					<input type="checkbox"/>	0

1.3.Să se realizeze relaționare de tip *1 la n* aplicând *integritate referențială* după următorul model:



1.4.Să se creeze următoarele interogări:

1.4.1. O interogare cu numele *Achitat*, a datelor din tabelele *Produse_vândute_în_rate* și *Informații_rate* care să conțină câmpurile: *Nume*. *Produse_vândute_în_rate*, *Prenume*. *Produse_vândute_în_rate* și *Status*. *Informații_rate*. Interogarea va fi salvată cu numele *Achitat* și va afișa acei clienți care și-au achitat ratele.

Achitat : Interogare de selectare			
	Nume	Prenume	Status
►	Avram	Iulia	1
	Turcu	Gianina	1
	Iorga	Claudiu	1
*			

1.4.2. O interogare cu numele *Penalitati*, a datelor din tabelele *Clienți*, *Produse_vândute_în_rate* și *Informații_rate* care să conțină câmpurile existente deja:

- *Nume*. *Clienți*
- *Prenume*. *Clienți*
- *Nume_produs*. *Produse_vândute_în_rate*
- *Valoare_produs*. *Produse_vandute_in_rate*
- *Numar_rate*. *Produse_vândute_în_rate*
- *Data_imprumut*. *Informatii_rate*
- *Data_lunara_achitare_imprumut*. *Informatii_rate*
- *Data_la_care_s-a_achitat*. *Informatii_rate*

Obs: *Data_imprumut* reprezintă data la care a fost contractat împrumutul, *Data_lunara_achitare_imprumut* reprezintă data la care un client are de achitat rata în luna curentă, *Data_la_care_s-a_achitat* reprezintă data la care clientul a achitat rata.

Timp de lucru 90 minute

În această interogare veți mai crea și următoarele câmpuri calculate:

1.4.2.1. **Val_rata_lunara** care să calculeze valoarea ratei lunare pentru fiecare client și să o afișeze în format *Curency/Monedă*.

1.4.2.2. **Zile_intarziere** care să calculeze numărul de zile de întârziere la plata ratei.

1.4.2.3. **De_plata** care să calculeze *rata lunară* pe care o are de achitat un client care a întârziat mai mult de 5 (*cinci*) zile la plata ratei, aplicând un procent de penalizare de 2% pe fiecare zi de întârziere. În cazul în care clientul nu are zile de întârziere la plata ratei, valoarea în acest câmp va fi egală cu *valoarea ratei lunare*. Valoarea calculată va fi afișată în format *Curency/Monedă*.

penalitati : Interogare de selectare											
	Nume	Prenume	Nume_produc	Valoare_produc	Numar_rate	Data_lunara_achitare_imprumut	Data_la_care_s-a_achitat	Val_rata_lunara	zile_intarziere	de_plata	
▶	Avram	Iulia	Samsung	2.323,99 lei	40	15.10.2008	15.10.2008	58,10 lei	0	58,10 lei	
	Popa	Laurentiu	LG	1.867,99 lei	30	17.10.2008	28.10.2008	62,27 lei	11	62,49 lei	
	Turcu	Gianina	Samsung	2.865,00 lei	50	24.10.2008	24.10.2008	57,30 lei	0	57,30 lei	
	Iorga	Claudiu	Acer	3.265,00 lei	50	10.11.2008	10.11.2008	65,30 lei	0	65,30 lei	
	Nechita	Laura	Dell	4.550,00 lei	50	11.11.2008	26.11.2008	91,00 lei	15	91,30 lei	
*											

1.5. Creați un raport pe baza interogării **Penalități** care să conțină următoarele câmpuri:

- *Nume*
- *Prenume*
- *De_plata*
- *Data_la_care_s-a_achitat*

utilizând setările implicite.

Raportul va fi salvat cu numele **RAPORT PLATI**.

1.6. Creați un formular cu numele **Imprumut**, pe baza interogării **Penalități** în mod *Design view/Vizualizare proiect* care să respecte următoarele cerințe:

- 1.6.1. alegeți o culoare nouă de fundal diferită de cea implicită
- 1.6.2. inserați imaginile denumite **image_1.gif** și **image_2.gif** din folderul **cianational**, echidistant în cele două colțuri de sus ale formularului
- 1.6.3. inserați o label/etichetă cu textul **FORMULAR IMPRUMUT**, text ce va respecta următoarele setări: *culoare roșie, Small Fonts, dimensiune 20, bold/aldin, aliniere centrat*
- 1.6.4. inserați un buton cu numele **Executare interogare**, care va avea ca efect deschiderea interogării **Penalități**
- 1.6.5. inserați un buton cu numele **Examinare raport**, care va avea ca efect deschiderea raportului **RAPORT PLATI**
- 1.6.6. inserați un buton care va avea ca efect închiderea aplicației formular **Imprumut**. Butonul va conține imaginea **image_3.bmp** pe care o veți prelua din folderul **cianational**.

2. Realizați un export al interogării **Penalitati** în format *MS Excel 97-2003*, cu numele **Penalitati**, care va fi salvată în folderul **cianational**, activând opțiunea *Salvare formatat*. În foaia de calcul **Penalitati** veți realiza următoarele cerințe:

- 2.1. veți păstra domeniul de date **A1:F6** iar restul informațiilor vor fi șterse
- 2.2. inserați coloanele *Ziua, Luna, Anul* și *Data_finalizare_contract* conform modelului afișat:

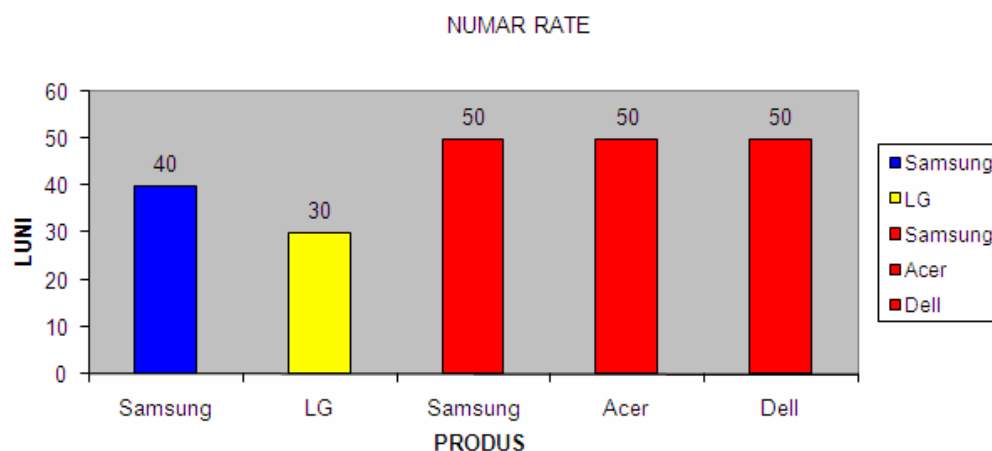
Timp de lucru 90 minute

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Nume	Prenume	Nume_produc	Valoare_produc	Numar_rate	Data_imprumut	ziua	luna	anul	Data_finalizare_contract

- 2.3. în celula **G2** veți introduce o formulă/funcție care va returna ziua din celula cu adresa **F2** din coloana datei lunare de achitare împrumut
- 2.4. veți copia această formulă/funcție în domeniul **G3:G6**
- 2.5. în celula **H2** veți introduce o formulă/funcție care va returna luna din celula cu adresa **F2**, din coloana datei lunare de achitare împrumut
- 2.6. veți copia această formulă/funcție în domeniul **H3:H6**
- 2.7. în celula **I2** veți introduce o formulă/funcție care va returna anul din celula cu adresa **F2**, din coloana datei lunare de achitare împrumut
- 2.8. veți copia această formulă/funcție în domeniul **I3:I6**
- 2.9. în celula **J2** veți introduce o formulă/funcție care va returna data finală de achitare a împrumutului

Obs: Data_imprumut reprezintă data la care a fost contractat împrumutul

- 2.10. veți copia această formulă/funcție în domeniul **J3:J6**
- 2.11. inserați o diagramă de tip coloană având ca sursă de date domeniile **C2:C6** și **E2:E6** care va afișa următoarele:
 - 2.11.1. pe axa **X** vor fi afișate produsele, iar numele axei va fi **PRODUS**
 - 2.11.2. pe axa **Y** vor fi afișate numărul de rate, iar numele axei va fi **LUNI**
 - 2.11.3. *titlul diagramei* va fi **NUMAR RATE**
 - 2.11.4. vor fi afișate *valorile* pe fiecare coloană
 - 2.11.5. coloanele vor fi colorate astfel: *roșu* pentru produsele vândute în 50 de rate, *albastru* pentru produsele vândute în 40 de rate, și *galben* pentru produsele vândute în 30 de rate



Notă : Toate cerințele vor fi rezolvate și salvate într-un folder cu numele reprezentat de ID-ul concurentului.