

Cerinte generale:

1. numele tabelii se va alege de catre elev intr-un mod corespunzator problemei
2. numele si tipul campurilor tabelii se vor stabili de catre elev in conformitate cu cerintele din enunt

1. Schimb valutar

La o casă de schimb valutar cele mai importante tranzactii se păstrează într-o tabela ce conține informatii despre:

- numele persoanei care efectueaza tranzactia
- tipul operatiei efectuate de casa de schimb – poate fi cumparare sau vanzare
- tipul valutei – dolar sau euro
- cursul zilnic valuta – lei
- suma de bani tranzactionata de catre persoana, exprimata in lei.

Construiți o aplicație care să realizeze operațiile:

- a) citirea de la tastatura a unei sume de bani exprimata in lei, nu mai mare de 1000 si afisarea persoanelor care au tranzactionat prin cumparare mai mult decat suma citita

ex: `CREATE TABLE casa(nume c(50), tip c(9), valuta c(5), cursz n(3,2), suma n(4))`

- b) adaugarea in tabela a unei tranzactii noi si afisarea intregii tabele dupa adaugare

ex: accept "numele=" to n

accept "tip=" to t

accept "valuta=" to v

input "curs=" to c

input "suma=" to s

insert into casa values (n,t,v,c,s)

- c) calcularea sumei totale in lei cumparata de acea casa de schimb

ex: `calculate sum(suma) for tip="cumparare"`

Obs. Ce determina functia max? Dar min? Dar avg?

Cum pot reține în memorie într-o variabila calculul det. mai sus?

2. Oficiul fortelor de munca

La oficiul fortelor de munca se retin intr-o tabela urmatoarele informatii despre persoanele fara loc de munca :

- numele
- sex
- varsta
- profesie

Construiți o aplicație care să realizeze operațiile:

- a) citirea de la tastatura a unei profesii si afisarea persoanelor de sex feminin care au calificarea respectiva

- b) adaugarea in tabela a unei inregistrari noi – se impune restrictia ca persoana introdusa sa aiba cel putin 16 ani. Vizualizarea tabelii in cazul in care s-a facut adaugarea
- c) afisarea varstei maxime din tabela si a datelor personale a persoanei sau persoanelor care poseda acea varsta

3. Casa de bilete

Pentru evidența biletelor de călătorie vândute la o casă de bilete, fiecare bilet se înregistrează într-o tabelă cu informațiile:

- numar bilet
- destinatie
- clasa
- pret
- numar tren
- data emiterii

Construiți o aplicație care să realizeze operațiile:

- a) introduceți datele unui bilet nou
- b) vizualizati biletele vandute pentru clasa I, ordonate dupa destinatie
- c) calculati ce incasari a avut casa de bilete pentru o luna citita de la tastatura

Obs.

- `CREATE TABLE` bilete (nr n(4), dest c(30), clasa n(1), pretul n(3), nrtren n(4), datae data) atenție la creare manuala la tipul câmpului datae - data, nu data()!!!
- Vizualizarea este clasica la toate problemele `Select * from nume_tabela where conditie order by capul dupa care ordonez (crescator default, descrescator specific desc)`
- `SELECT * FROM bilete WHERE clasa=1 ORDER BY dest`
- `CALCULATE SUM(pretul) FOR MONTH(datae)=1` (pentru punctul c), atenție la folosirea functiilor pentru data calendaristica (month(datae) este desigur luna in format intreg, care sunt functiile ce extrag ziua, dar anul?)

4. Banca

La o banca se tine evidenta depunatorilor intr-o tabela ce contine urmatoarele informatii:

- nume depunator
- suma depusa
- termen
- dobanda
- depozit

Construiți o aplicație care să realizeze operațiile:

- a) adaugati un nou deponent
- b) cititi de la tastatura o suma minima si afisati alfabetic toti depunatorii care au depus o suma mai mare decat cea citita
- c) calculati totalul sumelor depuse in banca cu scadenta la 24 luni

5. Medic de familie

Pentru evidenta persoanelor arondate unui medic de familie, se organizează o tabela cu informatiile:

- cnp
- nume
- adresa
- ultimul diagnostic
- data ultimului consult

Construiți o aplicație care să realizeze operațiile:

- a) o persoana noua face o cerere si vrea sa intre in evidenta medicului de familie. Introduceti datele acelei persoane in tabela.
- b) afisati persoanele care au fost consultate in luna curenta, impreuna cu diagnosticul lor
- c) cititi de la tastatura un diagnostic si calculati cate persoane au primit acel diagnostic

6. Camping

Pentru evidenta rezervarilor/ocuparii locurilor de cazare intr-un camping se organizeaza o tabela cu informatiile:

- numarul locului de cazare
- tipul locului
- data inchirierii
- numar nopti de cazare
- numele persoanei titulare pe locul respectiv

Construiți o aplicație care să realizeze operațiile:

- a) adaugarea in tabela a unei noi rezervari
- b) pentru o persoana citita de la tastatura calculati si afisati de cate ori a mai fost cazata in acel camping in casute
- c) afisati locurile libere de cazare (data inchirierii+ numar nopti cazare < data curenta) ordonate dupa tipul locului

7. Magazin

Pentru gestionarea produselor dintr-un magazin se organizeaza intr-o tabela informatiile:

- cod produs
- denumire produs
- unitate de masura
- cantitate
- pret unitar

Construiți o aplicație care să realizeze operațiile:

- a) adaugati o noua inregistrare
- b) afisati produsele care se găsesc într-o cantitate cuprinsă între două limite date de la tastatură
- c) calculati valoarea stocului din magazin (pret unitar*cantitate)

8. Agenda personala

O persoana isi organizeaza agenda personala cu informatii de genul:

- nume
- data nasterii
- localitate de domiciliu
- telefon fix
- telefon mobil

Construiți o aplicație care să realizeze operațiile:

- a) calculati numarul persoanelor care isi sarbatoresc data nasterii azi
- b) introduceti o noua persoana in tabela
- c) afisati numerele de telefon ale persoanelor dintr-o localitate data si al caror nume incepe cu litera 'L'

9. Concurs

Municipalitatea orasului a hotarat sa organizeze un concurs pe tema „Miscarea inseamna sanatate”. Pentru aceasta a stabilit 3 probe: atletism, ciclism si proba de forta. Datele referitoare la concurs sunt:

- nume participant
- punctaj proba1
- punctaj proba2
- punctaj proba3
- total puncte

Construiți o aplicație care să realizeze operațiile:

- a) introducerea unui nou participant (total puncte nu se va introduce)
- b) calculati totalul pentru fiecare participant si afisati noua tabela ordonata descrescator dupa punctaj

rezolvare:

```
REPLACE ALL total WITH p1+p2+p3, unde total, p1, p2, p3 sunt campurile tablei
```

Afisarea e clara

- c) calculati cati participanti au obtinut mai mult de 20 de puncte la proba 1

```
COUNT FOR p1>20 TO x  
?x
```

10. Diriginte

Un diriginte tine o evidenta a situatiei absentelor in clasa sa astfel:

- nume elev
- numar total absente
- numar absente nemotivate
- media la purtare

Construiți o aplicație care să realizeze operațiile:

- a) introduceți un nou elev in tabela

create

insert

- b) calculati cate absente motivate sunt pe toata clasa

```
SELECT SUM(motivate) FROM dirig TO x
?x
```

- c) afisati elevii cu note peste 7 la purtare, ordinati alfabetic simplu

11. FISC

La Fisc se pastreaza evidenta impozitelor pe imobile intr-o tabela cu structura :

- nume persoana
- tip locuinta (casa, vila sau apartament)
- impozit
- achitat

Construiți o aplicație care să realizeze operațiile:

- a) adaugati o persoana in tabela
b) calculati suma incasata pana in prezent din impozite

ca la 10

- c) afisati alfabetic toate persoanele care detin o casa sau vila

12. Seminar

La un seminar international organizat pe probleme de ecologie, au fost invitate personalitati politice, oameni de cultura si oameni de afaceri din diferite tari europene. La biroul "Organizare" se solicita datele unui invitat:

- nume
- domeniul activitatii
- tara de origine
- varsta

Construiți o aplicație care să realizeze operațiile:

- a) introducerea datelor unui nou invitat
b) citirea de la tastatura a unie tari si afisarea invitatilor din acea tara simplu

- c) calcularea mediei de varsta pe domeniul afaceri

```
SELECT AVG(varsta),domeniu FROM organizare GROUP BY domeniu
```

13. Tari

Intr-o tabela se organizeaza informatii referitoare la tari:

- denumirea tarii
- continentul in care se afla

- capitala
- numar locuitori

Construiți o aplicație care să realizeze operațiile:

- a) introducerea unei noi tari in tabela
- b) se citeste de la tastatura un continent, calculati cate tari de pe acel continent exista in tabela

```
accept "continent=" to c
COUNT FOR continent=c TO x
?x
```

- a) afisati tarile cu capitalele lor, ordonate descrescator dupa numarul de locuitori

```
SELECT nume, capitala form tari ORDER BY locuitori desc
```

14. Unitati scolare

Sa se retina in tabela SCOLI informatii despre unitatile scolare dupa cum urmeaza:

- numele unitatii scolare
- localitatea
- nivelul de invatamant-primar, gimnazial, liceal, sam
- numarul de clase din unitate
- numar de elevi in unitate

Construiți o aplicație care să realizeze operațiile:

- a) Adaugati o noua inregistrare
- b) Pentru o localitate citita de la tastatura, copiat in alta tabela identica informatiile referitoare la unitatile scolare din acea localitate
- c) afisati numarul total al elevilor pentru un anumit nivel de invatamant, nivelul fiind introdus de la tastatura

.

15. Biblioteca

Pentru evidenta persoanelor inscise la o bibiloteca avem la dispozitie informatiile :

- cnp
- numele
- data nasterii
- cod personal pentru acces la biblioteca

Construiți o aplicație care să realizeze operațiile:

- a) introduceti date pentru o persoana noua care se prezinta la biroul de inscrieri
- b) calculati cate femei sunt inscise la biblioteca

```
COUNT FOR LEFT(cnp,1)="2" TO femei
?femei
```

Left(cnp,1)= priul character din cnp

- c) afisati numele si codul persoanelor nascute intr-un anumit an citit de la tastatura

```
input "an=" to an
SELECT * FROM biblioteca WHERE YEAR(datan)=an
Year(datan)=extrage anul din data calendaristica
```

16. Politia rutiera

Angajatii de la politia rutiera au hotarat sa creeze o evidenta a soferilor din judetul lor. In acest sens au creat o tabela SOFER continand :

- numele soferului
- localitatea de domiciliu

- data la care a fost eliberat permisul de conducere
- numarul total al amenzilor pe care le-a primit acel sofer
- valoarea ultimei amenzi platite de catre conducatorul auto

Construiți o aplicație care să realizeze operațiile:

a) Introduceți o nouă înregistrare

b) Afisați acei soferi care încă mai trebuie să poarte semnul de începător (nu a trecut încă un an de când au obținut permisul)

```
SELECT nume FROM sofer WHERE YEAR(DATE())-YEAR(datae)<1
```

c) calculați numărul total de amenzi date soferilor dintr-o localitate citită de la tastatură

```
accept "localitate " to loc
```

```
SELECT SUM(total) FROM sofer WHERE domiciliu=loc TO cate
```

17. Scoala

La secretariatul unei școli sunt necesare informații referitoare la **colectivele de elevi** existente, interesând în principal :

- identificatorul clasei
- numărul de elevi din clasă
- numele dirigintelui

Construiți o aplicație care să realizeze operațiile:

a) calculați câte clase au un efectiv de exact 30 elevi și afișați acele clase

```
COUNT FOR nr=30 TO x
```

```
?x
```

```
SELECT * FROM colective WHERE nr=30
```

b) pentru un nume de profesor introdus de la tastatură, precizați al cui diriginte este

```
accept "nume " to nume
```

```
SELECT id,dirig FROM colective WHERE dirig=nume
```

c) pentru toate clasele a IX-a din tabelă, creșteți numărul de elevi cu 3.

```
CLOSE ALL
```

```
USE colective
```

```
REPLACE nr WITH nr+3 FOR LEFT(id,1)="9"
```

```
BROWSE
```

18. Angajati

Se considera o tabelă ce conține următoarele informații referitoare la angajații unei firme :

- nume angajat
- varsta

- tipul muncii prestate (productiv sau neproductiv)
- salar vechi
- salar nou

Construiți o aplicație care să realizeze operațiile:

- a) introduceți o nouă înregistrare în tabelă (salar nou nu se introduce)
- b) afișați descendent toți salariații care au cel mult 50 de ani

```
SELECT * FROM angajati WHERE varsta<=50
```
- c) actualizați salariu nou cu salariu vechi indexat cu procentul p citit de la tastatură

```
CLOSE ALL
USE angajati
input "procent " to p
REPLACE all salarn WITH salarv+salarv*p/100
```

19. Biblioteca personala

O persoană dorește să-și organizeze biblioteca personală. Informațiile care o interesează pe persoană sunt: - titlul cărții

- autorul
- genul cărții la care aparține lucrarea (poezie, beletristică, proză sau SF)
- număr volume.

Construiți o aplicație care să realizeze operațiile:

- a) introduceți o carte nouă în tabelă
- b) afișați toate cărțile care aparțin unui gen literar citit de la tastatură, ordonate alfabetic după titlu
accept "gen=" to g

```
select * from biblioteca where gen=g order by titlu
```
- c) calculați câte cărți din biblioteca au mai mult de 5 volume

```
count for nrvol>5 to x
?x
```

20. Licitație

Pentru participarea la o licitație mai multe firme depun oferte. Organizatorii sunt interesați să cunoască :

- denumirea firmei

- data infiintarii
- tipul firmei – S.A, S.R.L.
- capitalul social
- valoarea ofertei curenta.

Construiți o aplicație care să realizeze operațiile:

- a) introducerea unei noi inregistrari in tabela
- b) se citeste de la tastatura un prag maxim al ofertei. Stergeti din tabela firmele care au depus o oferta ce depaseste pragul respectiv.

Dupa ce introduc date in tabela scriu de musai

use nume_tabela (ex. use licitatie)

apoi...

input "prag =" to p

delete from licitatie where oferta>prag

pack

Obs. Delete marcheaza pentru stergere inregistrarile, pack sterge inregistrarile marcate

- c) Stabiliti care este firma ce a facut cea mai buna oferta (minima ca si pret) si afisati informatiile despre ea

```
CALCULATE MIN(oferta) TO m
```

```
SELECT * FROM licitatie WHERE oferta=m
```

Propunatori:

prof. Claudia Maglaviceanu, Gr Sc „Ioan Buteanu”, Șomcuta Mare

prof. Loredana Furnea, Lic. Teor. “Emil Racovita”, Baia Mare