

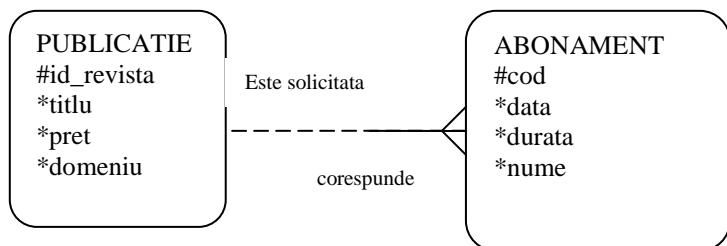
Subiecte pentru proba practică a examenului de atestare a competențelor profesionale a absolvenților claselor de matematică informatică și matematică informatică, intensiv informatică 2011

SISTEME DE GESTIUNE A BAZELOR DE DATE

1. La un oficiu poștal este ținută evidența abonamentelor la diverse publicații (reviste). La fiecare publicație pot fi abonate una sau mai multe persoane. Pentru a gestiona mai ușor aplicația, informaticianul a creat și tabela ABONAMENTE cu informații despre fiecare abonament încheiat.

Pentru fiecare revistă se cunoaște titlul și prețul (în baza de date se memorează prețul fără TVA), dar dat fiind faptul că uneori, publicațiile pot avea același nume, fiecărei publicații i s-a asociat un număr de identificare unic. Unele dintre revistele la care se pot face abonamente sunt: PC Magazin, Chip, Agora, Bravo.

Diagrama ER care descrie scenariul de mai sus este:



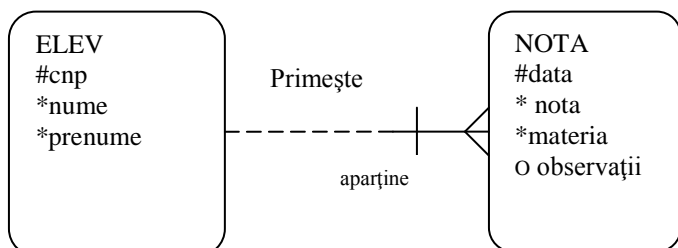
Cerințe:

- Construiți baza de date cu tabele corespunzătoare și relațiile reprezentate în ERD. Populați tabelele cu înregistrări relevante pentru cerințele următoare:
- Afișați lista persoanelor ce au făcut abonamente pentru o perioadă mai mare de 6 luni.
- Afișați lista persoanelor abonate la publicațiile din domeniul IT, ordonată alfabetic după nume.
- Afișați lista publicațiilor la care se pot face abonamente, într-un tabel care va avea următoarea formă:

Codul publicației	Titlul publicației	Domeniul tratat	Prețul	Prețul cu TVA

2. Într-o instituție școlară sunt memorate într-un catalog virtual toate notele elevilor. Pentru acest lucru, informaticianul a creat o bază de date în care a inclus informații despre elevi (numele, prenumele, CNP-ul acestuia), precum și notele fiecărui elev. Este important să se cunoască data la care a fost pusă o notă, pentru a se putea urmări frecvența notării.

Diagrama ER care descrie scenariul de mai sus este:

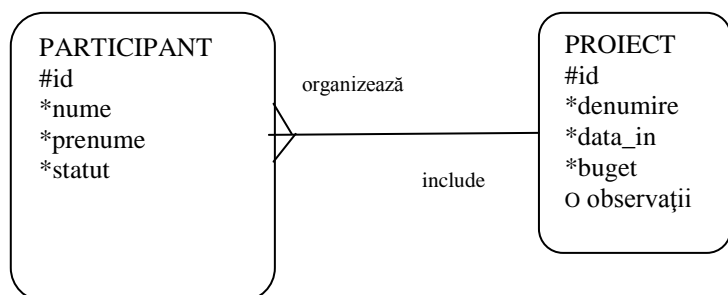


Cerințe:

- Construiți baza de date cu tabele corespunzătoare și relațiile reprezentate în ERD și populați tabelele cu înregistrări relevante pentru cerințele următoare:
- Afișați numele, prenumele și notele elevilor care au fost evaluați în luna martie 2010 la o materie a cărei denumire se citește de la tastatură.
- Determinați media notelor obținute la informatică în anul curent.
- Afișați, pentru toți elevii, toate notele primite. În raport, elevii trebuie să apară în ordine alfabetică.

3. Într-o instituție școlară sunt în desfășurare mai multe proiecte (parteneriate cu alte școli din străinătate, concursuri, tabere etc). În cadrul proiectelor sunt implicați atât profesori cât și elevi (diferențiați în baza de date prin atributul mandatoriu statut), pe care îi vom numi într-un cuvânt participanți. Pentru fiecare proiect trebuie să se cunoască data începerii, titlul și durata desfășurării acestuia. De asemenea, este important bugetul alocat.

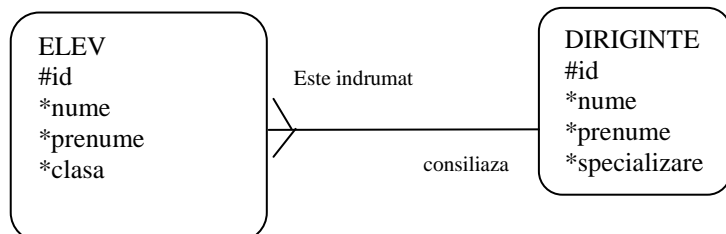
Diagrama ER care descrie scenariul de mai sus este:



Cerințe:

- Construiți baza de date cu tabele corespunzătoare și relațiile reprezentate în ERD și populați tabelele cu înregistrări relevante pentru cerințele următoare:
- Bugetul proiectelor va fi mărit cu 10%. Creați o interogare care va afișa denumirea fiecărui proiect, bugetul actual și noul buget. Interogarea va cuprinde 3 coloane cu titlul Denumirea proiectului, Buget vechi, Buget nou.
- Afișați denumirea și data începerii proiectelor care au început anul trecut.
- Afișați numai profesorii participanți la proiectele cu profil ecologic, precum și denumirea proiectelor. Știm despre aceste proiecte că denumirea lor începe cu prefixul Eco, urmat de alt cuvânt. De exemplu: Eco Școală, Eco Oraș, Eco județ.

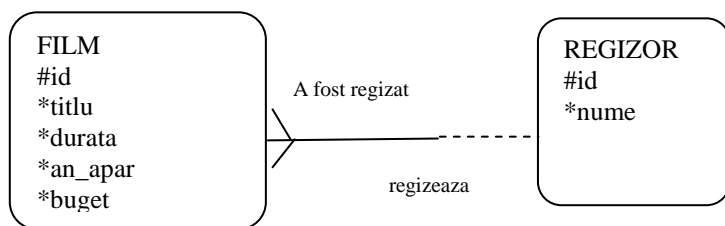
4. O bază de date conține informații despre elevii unei școli și diriginții acestora. Fiecare diriginte îndrumă unul sau mai mulți elevi, fiecare elev este îndrumat de un singur diriginte. Diagrama ERD ce modelează situația este dată în figura. Se cere:



- Construiți baza de date cu tabele corespunzătoare și relațiile reprezentate în ERD și populați tabelele cu înregistrări relevante pentru cerințele următoare:
- Afișați specializările profesorilor care sunt diriginți. Dacă există 2 profesori cu aceeași specializare, aceasta va fi afișată o singură dată.
- Afișați în ordine alfabetică elevii care au ca diriginți profesori a căror specializare o citiți de la tastatură

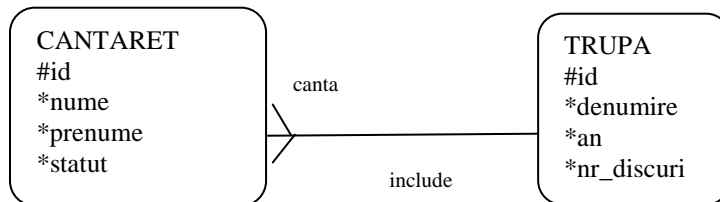
d) Inlocuiti numele si prenumele elevilor astfel încât să fie memorate in felul urmator: initiala litera mare, restul literelor mici.

5. Într-o baza de date se memorează informații despre regizorii si filmele acestora. Fiecare regizor poate regiza unul sau mai multe filme, dar fiecare film este regizat de un singur regizor. Durata filmului este exprimata in număr de minute (90, 120 sau mai mare de 120), iar bugetul este suma alocata producerii filmului. Diagrama ERD ce modelează situația este dată in figură. Se cere:



- Construiți baza de date cu tabele corespunzătoare și relațiile reprezentate in ERD și populați tabelele cu înregistrări relevante pentru cerințele următoare:
- Afișați in ordine alfabetica toate filmele cu buget mai mic de 30000 de euro, precum si regizorul acestora (titlul filmului, anul aparitiei, bugetul si numele regizorului)
- Afișați un raport care va cuprinde denumirea fiecărui film, numele regizorului si durata filmului astfel: dacă filmul durează 120 de minute afisati in coloana „TIMP ALOCAT” mesajul *Durata e de 2 ore*, daca dureaza 90’ afisati mesajul *Obisnuit*, altfel afisati *Doua serii*.
- Determinați și afișați numărul filmelor produse anul trecut.

6. Într-o baza de date se memorează informații despre cântăreți si trupele din care aceștia fac parte. Fiecare trupă este formată din unul sau mai multi cantareti, dar fiecare cantaret face parte la un moment dat dintr-o singura trupa. Statutul fiecarui cantaret memoreaza locul ocupat de acesta (solist, chitarist, baterist etc). Atributul an memoreaza anul infiintarii unei trupe Diagrama ERD ce modeleaza situatia este data in figura. Se cere:



- Construiți baza de date cu tabele corespunzătoare și relațiile reprezentate in ERD și populați tabelele cu înregistrări relevante pentru cerințele următoare:
- Afișați intr-un tabel ce conține o singură coloană, denumita INFORMAȚII TRUPĂ informațiile următoare, sub forma: TRUPA.....(*denumire*)...înființată in ...(an)....a realizat un număr de(*nr_discuri*)....discuri
- Afișați in ordine alfabetica trupele si componenta acestora (denumire – în coloana TRUPA, Nume - în coloana NUME CÂNTĂREȚ, prenume – in coloana PRENUME CÂNTĂREȚ)
- Afișați cântăreții ale căror nume si prenume încep cu aceeași literă.

7. Într-o baza de date se memorează informații despre cărțile existente într-o bibliotecă. Entitatea corespunzătoare este:



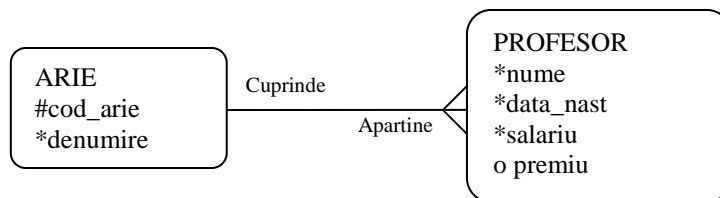
- Construiți tabela corespunzătoare și populați cu înregistrări relevante pentru cerințele următoare:
- Afișați într-o singură coloană denumită *Biblioteca mea*, pentru fiecare carte, informații de forma: Cartea cu codul..... are titlul....., este scrisă de.....și a apărut la data de.....
- Afișați codul, titlul, prețul și data apariției fiecărei cărți. Pentru cărțile ce nu au completată data apariției, afișați mesajul *Data apariției necunoscută*. Afișarea cărților se va face în ordine alfabetică după titlu.
- Afișați titlul fiecărei cărți, apoi în coloana denumită *vechime zile* vechimea fiecărei cărți exprimată în număr de zile, în coloana denumită *vechime luni* vechimea fiecărei cărți exprimată în număr de luni, în coloana denumită *vechime ani* vechimea fiecărei cărți exprimată în număr de ani. Numarul de zile, luni, ani vor fi numere întregi.

8. Într-o baza de date se memorează informații despre cărțile existente într-o bibliotecă. Entitatea corespunzătoare este:



- Construiți tabela corespunzătoare și populați cu înregistrări relevante pentru cerințele următoare:
- Afișați titlul și autorul fiecărei cărți cu majuscule și într-o coloană denumită *Informații autor*, următoarele mesaje: dacă autorul este **Mihai Eminescu**, mesajul va fi **Poet național**, dacă autorul este **Ion Creangă**, mesajul va fi **Povestitor**, dacă autorul este **Liviu Rebreanu**, mesajul va fi **Romancier**. Pentru ceilalți autori veți afișa șirul de caractere "-----".
- Afișați titlul și autorul cărților care au apărut în luna martie și conțin în coloana observații cuvântul *extraordinar*.
- Afișați prețul maxim, prețul mediu, prețul minim, valoarea totală a cărților din bibliotecă, precum și numărul acestora, în coloane denumite corespunzător.

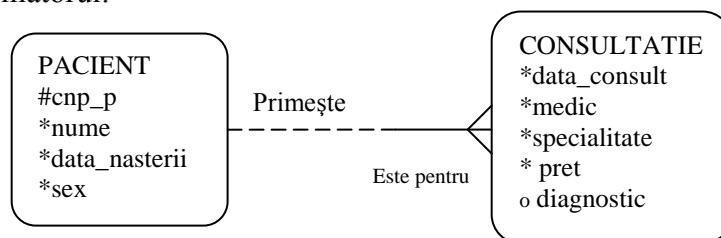
9. Informațiile referitoare la profesorii unei școli sunt gestionate cu ajutorul unei aplicații ce are la bază două entități: ARIE și PROFESOR. Pentru fiecare profesor se cunoaște: numele, data nașterii, salariul și codul ariei curriculare din care face parte. Doar unii profesori primesc premiu. Codul ariei curriculare este un număr format din două cifre. ERD-ul corespunzător aplicației este următorul:



Cerinte:

- Construiți baza de date cu tabele corespunzătoare și relațiile reprezentate în ERD. Populați tabelele cu înregistrări relevante pentru cerințele următoare:
- Afișați toți profesorii, împreună cu salariul, care fac parte din aria curriculară „Științe” și care nu primesc premiu.
- Ștergeți profesorii care s-au născut înainte de anul 1955.
- Afișați salariul minim și maxim pentru fiecare arie curriculară.

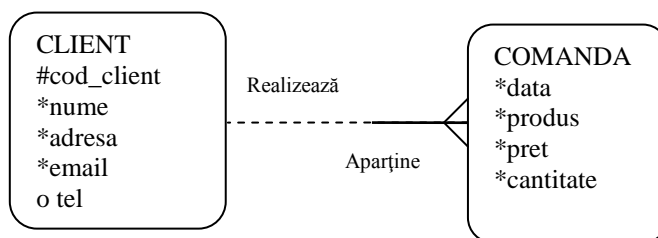
10. La un centru de sănătate evidența consultațiilor este ținută cu ajutorul unui sistem informatic care are la bază două entități: PACIENT și CONSULTAȚIE. Pentru fiecare consultație se reține cnp-ul pacientului, data consultației, numele medicului care efectuează consultația, specialitatea și prețul. Opțional, dacă pacientul a fost diagnosticat cu o boală, se va reține și această informație. ERD-ul pentru aplicație este următorul:



Cerinte:

- Construiți baza de date cu tabele corespunzătoare și relațiile reprezentate în ERD. Populați tabelele cu înregistrări relevante pentru cerințele următoare:
- Afișați toți pacienții diagnosticați cu diabet sau obezitate de către medicul Popescu Ion.
- Care este suma plătită la centrul de sănătate de pacientul Georgescu Paul de-a lungul timpului?
- Câte femei au solicitat consultații la cabinetele cu specialitatea "Dentar" în primul semestru al anului 2010?

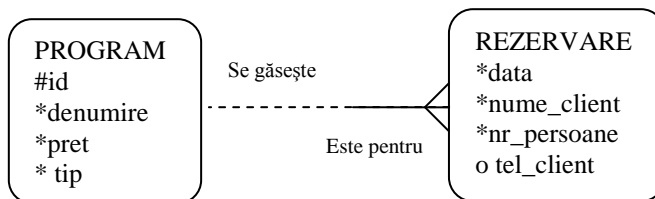
11. Un magazin on-line realizează desfacerea produselor prin intermediul unei aplicații informatice ce funcționează conform următorului ERD:



În cadrul unei comenzi prețul specificat este pentru o unitate de produs. Un client poate face într-o zi mai multe comenzi, însă o comandă se înregistrează pentru un singur client. Cerinte:

- Construiți baza de date cu tabele corespunzătoare și relațiile reprezentate în ERD. Populați tabelele cu înregistrări relevante pentru cerințele următoare:
- Care sunt produsele comandate astăzi?
- Câte comenzi a făcut în luna martie 2010 dl. Geogescu Andrei?
- Care este valoarea totală a vânzărilor pentru Ciocolata Milka?

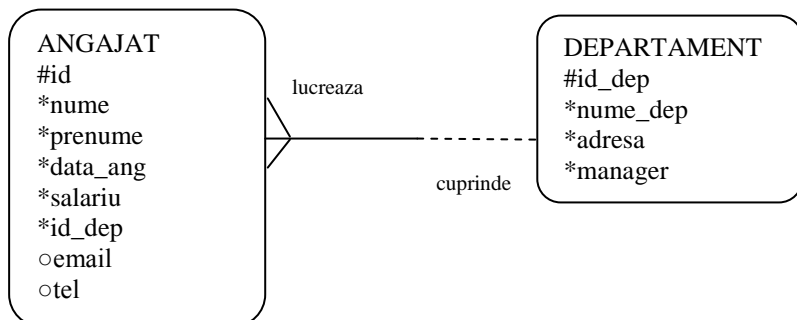
12. O agenție de voiaj vinde clienților săi diverse programe de vacanță conform următorului ERD:



Un client al agenției poate să rezerve un singur program, însă pe o rezervare trebuie să se specifice numărul de persoane care iau parte la program. Un program poate să facă obiectul mai multor rezervări. Prin tip se înțelege: sejur, circuit, croazieră sau city break, iar prețul este pentru o singură persoană. Cerinte:

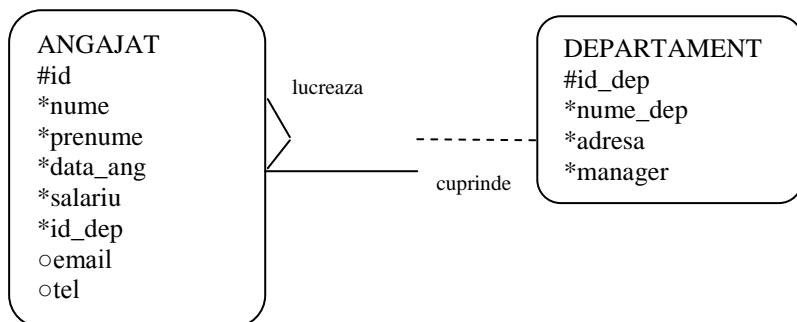
- Construiți baza de date cu tabele corespunzătoare și relațiile reprezentate în ERD. Populați tabelele cu înregistrări relevante pentru cerințele următoare:
- Care sunt programele de tip circuit ce au fost rezervate în primele trei luni ale anului curent?
- Pentru ce programe turistice a optat dl. Andrei Ion și cu câte persoane pleacă în fiecare vacanță?
- Care este valoarea totală a vânzărilor pentru programul „Misterul piramidelor”.

13. Într-o bază de date se memorează informații despre angajații unei firme și departamentele acesteia. Diagrama ERD corespunzătoare este:



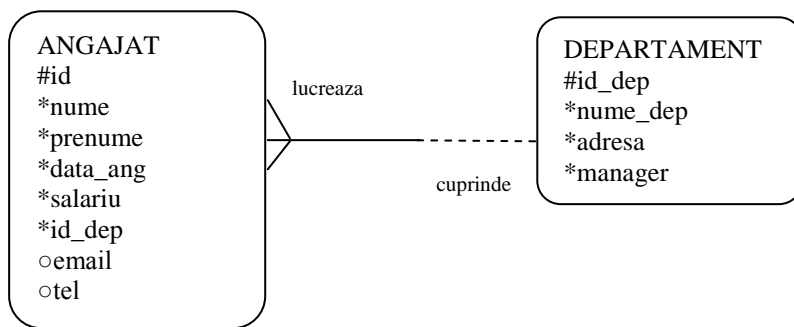
- Construiți baza de date cu tabele corespunzătoare și relațiile reprezentate în ERD și populați tabelele cu înregistrări relevante pentru cerințele următoare:
- Să se afișeze, în ordinea alfabetică a numelor și a prenumelor, toți angajații din departamentul care are id-ul 10 (*nume, prenume, id_dep*).
- Afișați numele fiecărui departament și numărul angajaților din acel departament. Introduceți un alias pentru coloana calculată.
- Afișați departamentul în care salariul mediu este cel mai mare în raport cu celelalte departamente.

14. Într-o bază de date se memorează informații despre angajații unei firme și departamentele acesteia. Diagrama ERD corespunzătoare este::



- Construiți baza de date cu tabele corespunzătoare și relațiile reprezentate în ERD și populați tabelele cu înregistrări relevante pentru cerințele următoare:
- Afișați lista angajaților care au adresa de email pe domeniul „yahoo.com”.
- Să se afișeze, în ordinea descrescătoare a numărului de angajați, departamentele cu mai puțin de 3 angajați (*id_dep, numar de angajati*).
- Să se afișeze salariul maxim pe fiecare departament, în ordinea descrescătoare a salariului maxim (*nume departament, salariu maxim*)

15. Într-o bază de date se memorează informații despre angajații unei firme și departamentele acesteia. Diagrama ERD corespunzătoare este:



- Construiți baza de date cu tabele corespunzătoare și relațiile reprezentate în ERD și populați tabelele cu înregistrări relevante pentru cerințele următoare:
- Să se afișeze pentru persoanele angajate după 31 dec. 1990 departamentul unde lucrează (*nume, prenume, data angajării, id și nume departament*).
- Afișați, în ordinea crescătoare a salariului maxim din departament, acele departamente care au mai mult de 2 angajați (*nume departament, salariu maxim, număr de angajați*).
- Afișați pentru fiecare departament în parte numele său și salariu mediu pe departament. Introduceți un alias pentru coloana calculată și restricționați numărul de zecimale afișate pentru salariul mediu la 2.

16. Într-o bază de date se memorează informații despre țările lumii. Entitatea corespunzătoare este:



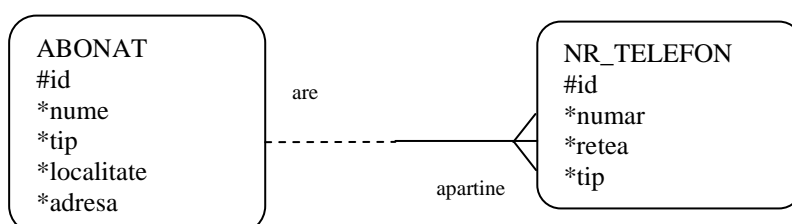
Drapelul va conține o succesiune de culori specifice țării, separate prin virgulă și eventual o scurtă descriere. Ex: *roșu, galben, albastru pe verticală* sau *roșu, alb, verde pe orizontală*.

Tările pot avea una sau mai multe limbi oficiale. Dacă sunt mai multe se scriu separate prin virgulă.

Cerinte:

- Construiți tabela și apoi populați-o cu înregistrări relevante pentru cerințele următoare:
- Să se afișeze în ordine alfabetică țările care au pe drapel culoarea roșie (roșu).
- Să se afișeze țările care au o suprafață cuprinsă între suprafața Bulgariei și suprafața Germaniei (*țara, capitala, suprafața și densitatea populației*). Utilizați un alias pentru coloana calculată.
- Care sunt țările care au populația mai mare decât populația din cel puțin o (oricare) țară (oricare) în care limba oficială este engleza (una dintre limbile oficiale)?

17. O companie care oferă on-line sau la telefon (contra cost, desigur) numerele de telefon ale abonatilor din toate rețelele de telefonie, fixa sau mobilă, și-a organizat informațiile ca în diagrama de mai jos:



Abonatul poate fi persoana fizica sau juridica, caracteristica fiind specificata prin atributul tip. Un abonat poate avea mai multe numere de telefon în cadrul aceleiași rețele sau în rețele diferite. Pentru entitatea NR_TELEFON atributul tip poate fi: telefon sau fax.

Cerinte:

- a) Construiți tabela și apoi populați-o cu înregistrări relevante pentru cerințele următoare:
- b) Afișați pentru abonatii din localitatea Suceava numerele de telefon din rețeaua Romtelecom.
- c) Afișați abonatii persoane fizice din Bucuresti, în ordinea alfabetică a numelor, împreună cu toate numerele de telefon și fax, precizând pentru fiecare număr și tipul și rețeaua din care face parte.
- d) Afișați abonatii care au mai mult de un număr de telefon. Pentru fiecare astfel de abonat afișați numele, localitatea, adresa, numărul de numere de telefon, numărul de rețele diferite în care sunt alocate aceste numere.

18. Proiectați baza de date necesară unei agenții de turism, baza de date fiind compusă din tabelele:

EXCURSII (cod-excursie, destinație, număr-zile, prețul, organizator);

TURIȘTI (cod-excursie, cnp-turist, nume, adresă, suma-achitată);

- a) Populați fiecare tabel cu minim 5 înregistrări.
- b) Afișați pentru excursiile cu codul mai mare decât 10, destinația, numărul de zile, prețul și organizatorul.
- c) Afișați pentru fiecare turist numele său, numele organizatorului excursiei și suma achitată în ordinea descrescătoare a sumei achitate, iar pentru aceeași sumă în ordine alfabetică.
- d) Care sunt turiștii care nu au achitat integral prețul excursiei?
- e) Determinați pentru fiecare excursie numărul total de turiști înscriși.

19. Proiectați baza de date necesară unei bănci pentru evidența creditelor acordate clienților și a achitărilor lor, compusă din tabelele:

CREDITE (cod-credit, nume-client, valoare-credit, durata-în-luni);

ACHITĂRI (număr-document, cod-credit, data, suma achitată);

- a) Populați fiecare tabel cu minim 5 înregistrări.
- b) Afișați numele clientului și valoarea creditului pentru clienții care au credite pe o durată de cel puțin 3 ani.
- c) Care este numele clientului(clienților) cu valoarea creditului maximă?
- d) Care este suma achitată de către clientul cu valoarea creditului maximă?
- e) Afișați clienții în ordinea descrescătoare a valorii creditului. Doi clienți cu aceeași valoare a creditului vor fi afișați alfabetic.

20. Proiectați baza de date necesară pentru evidența pacienților și a medicilor de familie compusă din tabelele:

CABINETE (cod-cabinet, nume-medic, adresa);

PACIENȚI (cnp-pacient, cod-cabinet, nume-pacient, adresa);

- a) Populați fiecare tabel cu minim 5 înregistrări.
- b) Care sunt medicii cu a căror nume se termină cu șirul de caractere „escu” și au cabinete în București(adresa conține și numele localității în care se găsește cabinetul)?

- c) Afișați în ordine alfabetică pacienții care s-au înscris la medicul m, m citit de la tastatură.
- d) Scrieți secvența de comenzi necesară înscrierii unui nou pacient. De la tastatură se vor introduce: cnp-ul pacientului, numele pacientului, adresa pacientului, numele medicului. În cazul în care există doi medici cu același nume se va cere adresa cabinetului.
- e) Determinați numărul de pacienți din localitatea x, x citit de la tastatură.

21. Proiectați baza de date necesară pentru evidența agenților de vânzări din cadrul unei firme de distribuție, baza de date fiind compusă din tabelele:

MATERIALE(cod-material, denumire-material, stoc, pret-fără-TVA)

SARCINI(cnp-agent, nume_agent, cod-material, cantitate)

unde câmpul stoc din tabela MATERIALE reprezintă cantitatea existentă în depozit, iar câmpul cantitate din tabela SARCINI reprezintă cantitatea ce urmează a fi livrată de agentul respectiv.

- a) Populați fiecare tabel cu minim 5 înregistrări.
- b) Scrieți secvența de comenzi necesară repartizării unei sarcini unui agent. De la tastatură se vor introduce numele agentului, cnp-ul agentului, denumirea materialului și cantitatea.
- c) Care sunt materialele care nu au fost repartizate nici unui agent?
- d) Care este valoarea totală al materialelor ce vor fi transportate de către agenți? Valoarea totală va include și TVA-ul (19% din valoarea prețului).
- e) Ștergeți fizic înregistrările cu stocul 0.

22. Proiectați baza de date necesară monitorizării convorbirilor telefonice, baza de date fiind compusă din tabelele:

APELURI(data, ora-de-început, durata, nr-telefon-apelant, nr-telefon-apelat, țara)

TARIFE (țara, cost)

unde durata reprezintă durata convorbirii exprimată în minute, iar costul reprezintă costul unui minut de convorbire.

- a) Populați fiecare tabel cu minim 5 înregistrări.
- b) Afișați durata convorbirilor și numerele apelate în data d, d citit de la tastatură.
- c) Care este costul total al convorbirilor efectuate cu numere din Germania?
- d) Care este țara care are costul unui minut de convorbire maxim? Verificați dacă au fost efectuate apeluri către numere din această țară.
- e) Australia își reduce costul unui minut de convorbire cu 10%. Actualizați tabela TARIFE.

23. Proiectați baza de date necesară realizării situațiilor statistice finale la un concurs interjudețean de informatică, baza de date fiind compusă din următoarele tabele:

ELEVI(cod-elev, nume, școala, localitate)

PREMII(cod-elev, premiu, clasa) unde premiu reprezintă premiul obținut și poate avea valorile 1,2,3 respectiv 0 pentru mențiuni.

- a) Populați fiecare tabel cu minim 5 înregistrări.
- b) Determinarea numărului de premii obținute de școala X din orașul Y . (X și Y se citesc de la tastatură)
- c) Tipărirea numelui școlii, din fiecare oraș, care a obținut cele mai multe premii.
- d) Listarea numelui premianților în ordine alfabetică, pe categorii de premii.
- e) Afișarea școlilor care nu au elevi premianți.

24. Evidența cailor și a pariurilor din cadrul unui concurs hipic se realizează cu ajutorul unei baze de date ce cuprinde următoarele tabele:

CAI(cod-cal , nume-cal, țara-de-proveniență, cota)
unde cota reprezintă factorul de multiplicare a sumei pariate.
(ex: dacă suma pariată e 100000 iar cota 1.5, suma câștigată este 150000)
PERSOANE(cnp, nume, cod-cal, suma-pariată)

- a) Populați fiecare tabel cu minim 5 înregistrări.
- b) Se citește calul câștigător. Să se afișeze persoanele care au pariat pe calul câștigător și sumele câștigate.
- c) Din ce țară provine calul cu suma pariată maximă?
- c) Construiți o nouă tabelă care va conține caii din țara x citită
- d) Calul cu codul k citit a fost retras din concurs. Actualizați cele două tabele.

25. Evidența proprietarilor și a impoziteor achitate se realizează cu ajutorul unei baze de date ce conține următoarele tabele:

PROPRIETARI(cnp-proprietar, nume, adresa-de-domiciliu)
IMPOZITE(cnp-proprietar, tip-produs, suma-de-plată, suma-achitată, produs)

- Obs. - un proprietar poate avea mai multe proprietăți (produse).
- tipprodus poate fi: 'c' (casă), 'm' (mașină), 't' (teren).
- produs poate fi: adresă (dacă are casa și teren) sau nr.masină dacă are masină
- a) Populați fiecare tabel cu minim 5 înregistrări.
 - b) Afișarea pentru un proprietar citit de la tastatură a tuturor proprietăților.
 - c) Scrieți secvența de comenzi necesară înregistrării plății pentru un proprietar. De la tastatură se va introduce numele proprietarului. Dacă există doi proprietari cu același nume se va citi codul numeric personal al proprietarului.
 - d) Creați o nouă tabelă RESTANȚIERI care va conține proprietarii restanțieri(suma-de-plată>suma-achitată).
 - e) Care este numele și adresa de domiciliu a proprietarului pentru care suma de plată este maximă?

26. Proiectați baza de date necesare unei case de discuri pentru evidența discurilor și a formațiilor cu care a colaborat, compusă din tabelele:

FORMAȚII.DBF(cod-formație, nume, anul înființării)
DISCURI.DBF (cod-disc, cod-formație, titlul-discului,data-apariției, preț)

- a) Populați fiecare tabel cu minim 5 înregistrări.
- b) Afișați discurile realizate de formația X (citită de la tastatura).
- c) Care sunt formațiile care nu au mai înregistrat nici un disc în anul curent?
- d) Afișați discurile în ordinea descrescătoare a prețului. Două discuri cu același preț vor fi afișate alfabetic.
- e) Care sunt formațiile ale căror discuri au prețul mai mare de 50 de RON?

27. La un aeroport se fac rezervări pentru cursele internaționale. Baza de date este compusă din tabelele:

CURSE (cod-cursă, destinația, data, avion, nr. locuri)
REZERVĂRI (cod-cursă, client, nr. locuri cerute)

- a) Populați fiecare tabel cu minim 5 înregistrări.
- b) Care sunt clienții ce au rezervat cursa spre destinația z citită? Câți sunt?
- c) Ordonăți alfabetic clienții ce pleacă la "Paris".
- d) Determinați pentru fiecare destinație numărul total de clienți înscriși.

e) Afișați destinația curselor pentru care nu a fost rezervat nici un loc.

28. Pentru evidența cărților dintr-o bibliotecă se construiește o bază de date ce conține două tabele cu următoarea structură:

AUTORI.DBF (nume , codA)

CĂRȚI.DBF (titlu , editura ,nr-buc, codA , preț/buc)

- a) Populați fiecare tabel cu minim 5 înregistrări.
- b) Afișați cărțile ordonate alfabetic pe autori.
- c) Afișați cărțile autorului x citit, apărute la editura "Corint".
- d) Ce autori au publicat cărți cu titlul «Poezii » ?
- e) Care este valoarea cărților publicate la editura ALL?

29. Pentru evidența țărilor de pe fiecare continent se construiește o bază de date ce conține două tabele cu următoarea structură:

CONTINENTE (țara, continent , cod_țară)

ȚĂRI(cod_țară , capitala, populație , suprafața)

- a) Populați fiecare tabel cu minim 5 înregistrări ;
- b) Afișați țările alfabetic pe continente.
- c) Creați o nouă tabelă cu țările a căror suprafață este mai mare decât o valoare y citită și au o populație mai mică decât o valoare z citită.
- d) Verificați dacă țara x, x citit, apare în baza de date. Dacă nu adăugați-o în ambele tabele.
- e) Care este țara cu densitatea cea mai mare și pe ce continent se găsește?

30. Pentru evidența studenților unei facultăți se construiește o bază de date ce conține două tabele cu următoarea structură:

STUDENȚI.DBF(Cods, Numes,An, Grupa)

unde cods este de forma:valoarea anului cuprinsă între 1 și 3, urmată de numărul grupei(număr natural de 2 cifre, ex: 12, 04), urmat de numărul de ordine al studentului în cadrul grupei

SITUAȚII.DBF(Cods , Medias1, Medias2)

- a) Populați fiecare tabel cu minim 5 înregistrări.
- b) Afișați alfabetic studenții pe ani.
- c) Care sunt studenții cu media anuală mai mare decât 8,00? Creați o nouă tabelă cu aceștia.
- d) Marcați pentru ștergere studenții cu media anuală mai mică decât 5. Anulați marcajul pentru cei din grupa 1
- e) Care este numărul de studenți ai grupei g din anul x, x și g citit de la tastatură?

31. Redacția unor ziare memorează informațiile despre abonații săi într-o bază de date formată din următoarele două tabele:

ZIARE.DBF (NumeZ , CodZ , Preț)

ABONAȚI.DBF (CodZ , NumeAb, AdresaAb, NrLuniAb)

- a) Populați fiecare tabel cu minim 5 înregistrări
- b) Afișați ziarele alfabetic pe coduri.
- c) Care este abonatul(abonații) ce au achiziționat cel mai scump ziar?
- d) Afișați lista sumelor încasate pentru fiecare ziar
- e) Să se afișeze lista cu numele și adresele abonaților ce au abonamente mai mult de 9 luni

32. Pentru evidența acționarilor unei firme se construiește o bază de date ce conține două tabele cu următoarea structură:

ACȚIONARI.DBF (Nume, Adresa, CodAc, Starecivila)

ACȚIUNI.DBF (CodAc, Serialn, SeriaSf)

unde: Adresa reprezintă localitatea acționarului iar Serialn și SeriaSf reprezintă seria de început, respectiv de sfârșit al intervalului de acțiuni pe care îl are un acționar. Intervalele nu sunt obligatoriu continue.

Exemplu: [1230561,1230570] și [255001,255100] reprezintă $10+100=110$ acțiuni

- a) Populați fiecare tabel cu minim 5 înregistrări..
- b) Câți acționari sunt din Rădăuți?
- c) Afișați alfabetice acționarii pe adrese
- d) Pentru un acționar introdus de la tastatură se cer intervalele seriilor acțiunilor sale.
- e) Să se creeze o bază de date care să conțină în ordine alfabetică numele acționarilor căsătoriți.

33. Pentru evidența soldaților dintr-o unitate militară se consideră o bază de date ce conține tabelele:

SUPERIORI.DBF(Nume, Data_n, Grad, Tel)

unde: Grad poate fi ofițer sau caporal.

SOLDATI.DBF(Nume, Data_nsoldat, Data_inc, Superior)

unde: Data_inc D(8)- data la care a fost incorporat

Superior C(10) - numele superiorului

- a) Populați fiecare tabel cu minim 5 înregistrări.
- b) Afișați soldații alfabetic pe superiori.
- c) Afișați numele și numărul ofițerilor ce au vârsta peste 50 de ani. Să se șteargă logic aceștia din baza de date.
- d) Afișați numărul și numele soldaților care termina armata în luna curentă.(Se presupune că perioada de armata este de 9 luni de la data incorporării)
- e) Creați o nouă tabelă cu soldații născuți în luna mai.