**Baze de date 2019**

**Subiectul 1**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele: **ANGAJAT** și **DEPARTAMENT**, având următoarele atribute/structuri:

**ANGAJAT (\*** nume, \* prenume, # codAngajat, \* **codDepartament**, \* specialitate, \* salariu, o anAngajare)

**DEPARTAMENT** (# **codDepartament**, \* denumire).

Știind că fiecare angajat lucrează într-un singur departament, se cere:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;

2. Să se afișeze conţinutul entităților(tabelelor);

3. Să se afișeze, pentru fiecare angajat, numele, prenumele, specialitatea, salariul şi denumirea departamentului în care lucrează;

4. Să se afișeze departamentele și numărul angajaţilor lor.

**Subiectul 2**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele: **STUDENT**, **BURSA**, având următoarele atribute/structuri:

**STUDENT** (# codStudent, \* nume, \* prenume, \* anul, \* tipBursa)

**BURSA** (# tipBursa, \*denumire, \* valoare, o descriere).

Știind că fiecare student are un singur tip de bursă, se cere:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;

2. Să se afișeze conţinutul entităților(tabelelor);

3. Să se afișeze, pentru fiecare student, codul său, numele, prenumele, anul de studiu, şi denumirea bursei;

4. Să se afișeze, pentru fiecare tip de bursă, suma lunară necesară pentru toţi studenţii care au bursa respectivă.

**Subiectul 3**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele  **AUTOR** și **CARTE**, având următoarele atribute/structuri:

**AUTOR** (\* prenume, \* nume, # codAutor)

**CARTE** (# ISBN, \* codAutor,  \* titlu, \* nrExemplareVandute, \* pret, o editura).

Știind că fiecare autor a scris cel puţin o carte, se cere:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;

2. Să se afișeze conţinutul entităților(tabelelor);

3. Să se afișeze, pentru fiecare carte, ISBN-ul, numele şi prenumele autorului, titlul şi numărul exemplarelor vândute;

4. Pentru fiecare autor, să se afişeze valoarea tuturor cărţilor vândute.

**Subiectul 4**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele  **MEDIC** și **PACIENT**, având următoarele atribute/structuri:

**MEDIC**  (# codMedic, \* nume, \* prenume, \* specializare)

**PACIENT** (# codPacient, \* nume, \* prenume, o dataNasterii,  \* codMedic).

Știind că fiecare pacient este consultat doar de un singur medic, se cere:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;

2. Să se afișeze conţinutul entităților(tabelelor);

3. Să se afișeze, pentru fiecare pacient, codul său, numele şi prenumele său, numele şi prenumele medicului său;

4. Pentru fiecare medic, să se afişeze numărul pacienţilor săi.

**Subiectul 5**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele  **FACULTATE** și **CANDIDAT**, având următoarele atribute/structuri:

**FACULTATE** (# codFacultate, \*denumireFacultate, o oras)

**CANDIDAT** (# codCandidat, \* nume, \*prenume, \* codFacultate).

Știind că fiecare candidat s-a înscris la o singură facultate, se cere:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;

2. Să se afișeze conţinutul entităților(tabelelor);

3. Să se afișeze, pentru fiecare candidat, codul său, numele şi prenumele, denumirea facultăţii la care s-a înscris;

4. Să se afișeze, pentru fiecare facultate, numărul candidaţilor înscrişi.

**Subiectul 6**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele **ELEV** și **OLIMPIADA**, având următoarele atribute/structuri:

**ELEV** (# codElev, \* nume, \* prenume, \* codOlimpiada, \* punctajObtinut)

**OLIMPIADA** (# codOlimpiada, \* denumireOlimpiada, o descriere).

Știind că un elev poate participa doar la o singură olimpiadă, se cere:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;

2. Să se afișeze conţinutul entităților(tabelelor);

3. Să se afișeze, pentru fiecare olimpic, numele şi prenumele, denumirea olimpiadei la care participă;

4. Să se afişeze, pentru fiecare olimpiadă, numărul de participanţi şi media punctajelor obţinute de participanţi.

**Subiectul 7**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele **MUNCITOR** și **ATELIER**, având următoarele atribute/structuri:

**MUNCITOR** (# codMuncitor, \* nume, \*prenume, o dataNasterii, \* codAtelier, \*salariu)

**ATELIER** (# codAtelier, \* denumire).

Știind că un muncitor lucrează la un singur atelier, se cere:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;

2. Să se afișeze conţinutul entităților(tabelelor);

3. Să se afișeze, pentru fiecare muncitor, numele şi prenumele,salariu, denumirea atelierului la care lucrează;

4. Pentru fiecare atelier, să se afișeze numărul muncitorilor săi.

**Subiectul 8**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele de date **FORMATIE** și **ALBUM**, având următoarele atribute/structuri:

**FORMATIE** (# codFormatie, \* nume)

**ALBUM** (# codAlbum, \* codFormatie, \* titlul, o dataLansarii).

Știind că fiecare formație are cel puțin un album, se cere:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;

2. Să se afișeze conţinutul entităților(tabelelor);

3. Să se afișeze, pentru fiecare album, codul,  titlul şi numele formaţiei;

4. Să se afişeze, pentru fiecare formaţie, numărul de albume.

**Subiectul 9**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele **BOLNAV** și **CONSULTATIE**, având următoarele atribute/structuri:

**BOLNAV** (\*nume, \*prenume, #CNP)

**CONSULTATIE** (#ID,\*CNP, \*dataConsultatiei, \*diagnostic).

Cerinţe:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;

2. Să se afișeze conţinutul ambelor tabele;

3. Să se afişeze pentru pacienta Maria Popescu toate datele referitoare la consultațiile sale;

4. Să se afișeze pentru fiecare diagnostic numărul consultațiilor cu acel diagnostic în anul curent.

**Subiectul 10**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele **RECLAMA** și **DIFUZARE**, având următoarele atribute/structuri:

**RECLAMA** (#codReclama, \*text, \*durataminute, \*client)

**DIFUZARE** (#ID,\*codReclama, \*data, \*ora).

Cerinţe:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;

2. Să se afișeze conţinutul entităților(tabelelor);

3. Să se afișeze toate reclamele cu o durată mai mare de 3 minute;

4. Să se afişeze pentru fiecare reclamă textul şi numărul de difuzari.

**Subiectul 11**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele **CLIENT** și **PLATA**, având următoarele atribute/structuri:

**CLIENT**  (#codCredit, \*CNP, \*titular, \*suma\_credit)

**PLATA** (#ID,\*codCredit, \*valoare\_rata,\*data\_rata)

Observaţii:

1. suma\_credit reprezintă valoarea creditului; unei instanţe din tabela **CLIENT** pot să-i corespundă mai multe instanţe din tabela **PLATA**.
2. un client are un singur credit;
3. ID câmp creat cu autoincrement.

Cerinţe:

1. Sa se creeze tabelele și să se încarce cu date semnificative rezolvarii problemei;

2. Sa se afișeze continutul tabelelor;

3. Sa se afișeze pentru fiecare client datele personale și suma pe care o mai are de plătit;

4. Să se afișeze numele și CNP-ul clienților care au facut plăți în luna curentă.

**Subiectul 12**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele **DIRIGINTE** și **ELEV**, având următoarele atribute/structuri:

**DIRIGINTE** (#clasa, \*nume, \*prenume, \*specialitate)

**ELEV** (#codElev, \*clasa, \*nume, \*prenume,  \*mediaGenerala).

Cerinţe:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;

2. Să se afișeze conţinutul ambelor tabele;

3. Pentru fiecare diriginte să se afişeze clasa şi media generală a clasei sale.

4. Să se afiseze elevii cu medii generale peste 8.50, în ordinea claselor, iar din aceeaşi clasă în ordinea descrescătoare a mediilor generale.

**Subiectul 13**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele  **ABONAT** și **FACTURA**, având următoarele atribute/structuri:

**ABONAT** (#codAbonat, \*nume, \*prenume, \*adresa)

**FACTURA** ( #nrFactura, \*codAbonat, \*data, \*suma).

Cerinţe:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;

2. Să se afișeze conţinutul ambelor tabele;

3. Să se afişeze pentru Ionescu Ion valoarea sumelor cumulate din toate facturile;

4. Să se afiseze pentru fiecare abonat numele, adresa şi suma de plată pe luna curentă.

**Subiectul 14**

Pentru realizarea unui top muzical la o emisiune radio, mai multe persoane iși exprima preferintele muzicale.

Să se proiecteze o bază de date două entități/tabele **MELODIE** și **PERSOANA**, având următoarele atribute/structuri:

**MELODIE**(#id\_melodie, \*denumire, \*gen\_muzical)

**PERSOANA**(#ID,\*CNP, \*nume, \*prenume, \*Id\_melodie).

Cerinţe:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;

2. Să se afișeze conţinutul ambelor tabele;

3. Pentru fiecare melodie afişaţi numărul de persoane care o preferă.

4. Să se afişeze câte melodii aparţin fiecărui gen muzical.

* + ID câmp creat cu autoincrement

**Subiectul 15**

Să se proiecteze o baza de date cu două entități/tabele **PERSOANA** și **CARD**, având următoarele atribute/structuri:

**PERSOANA**(#CNP, \*nume, \*prenume)

**CARD**(#id\_card, \*banca, \*suma\_disp, \*CNP).

Observație: o persoană poate avea mai multe carduri la mai multe bănci.

Cerinţe:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;

2. Să se afișeze conţinutul ambelor tabele;

3. Să se afişeze pentru fiecare persoană numele, prenumele şi suma totală disponibilă pe toate cardurile sale;

4. Pentru fiecare bancă să se afişeze câte carduri sunt emise.

**Subiectul 16**

Să se proiecteze o baza de date cu două entități/tabele **CÂINE** și **PROPRIETAR** cu  structurile urmatoare:

**CÂINE** (#codCaine, \*nume, \*rasă, \*CNP)

**PROPRIETAR** (\*nume, \*prenume, \*adresă, #CNP).

Cerinţe:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;
2. Să se afișeze conţinutul tabelelor;
3. Să se afişeze pentru fiecare proprietar numărul de câini pe care îi are;
4. Să se afişeze pentru fiecare rasă de câini, câte persoane posedă câini din acea rasă.

**Subiectul 17**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele **JUDET** şi **ORAS,** având următoarea structură:

**JUDET** (\* nume\_judet, # cod\_judet)

**ORAS (**# cod\_oraş, \* cod\_judet, \* nume\_oraş, \* nr\_locuitori, \* suprafaţa).

Cerinţe:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;
2. Să se afișeze conţinutul ambelor tabele;
3. Pentru fiecare oraş să se afişeze numele judeţului, numărul de locuitori şi suprafaţa;
4. Să se afişeze pentru fiecare judeţ codul, numărul de locuitori şi suprafaţa totala.

**Subiectul 18**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele **STATIUNE** şi **PENSIUNE** cu structura:

**STATIUNE** (\* nume\_staţiune,# cod\_staţiune,\* nume\_judeţ)

**PENSIUNE** (\* nume\_pensiune, # cod\_pensiune, \* cod\_staţiune, \* pre\_loc\_zi, o categorie).

Cerinţe:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;
2. Să se afișeze conţinutul ambelor tabele;
3. Pentru fiecare staţiune să se afişeze câte pensiuni are şi preţul mediu de şedere pentru o persoană/zi.
4. Să se afişeze numele, staţiunea şi judeţul pentru pensiunile cu categoria trei stele.

**Subiectul 19**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele **ELEV** şi **ADRESA**, având următoarele atribute/structuri:

**ELEV** (\* nume, \* prenume, # CNP, \* clasa, \* medie)

**ADRESA** (# CNP, \* adresă).

Cerinţe:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;
2. Să se afișeze conţinutul ambelor tabele;
3. Să se afișeze pentru fiecare elev, datele din ambele tabele referitoare la acel elev;
4. Să se afișeze datele relativ la elevii care au media mai mare sau egală cu 5(promovați) și născuți în anul 1998, în ordinea descrescătoare a mediei.

**Subiectul 20**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele **PERSOANA** şi **AUTOMOBIL** cu structurile:

**PERSOANA** (# CNP, \* nume, \* prenume, \*localitate)

**AUTOMOBIL** (# numar\_inmatriculare, \* CNP ,\* marca,\* preț)

Cerinţe:

1. Să se creeze tabelele şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;
2. Să se afișeze conţinutul ambelor tabele;
3. Să se afișeze, în ordine alfabetică, pentru fiecare persoană numărul automobilelor pe care le deţine;
4. Să se afișeze numele persoanelor din “Timișoara” care au în proprietate un automobil cu marca “Opel”.

Observaţie:numărul de înmatriculare al maşinii poate fi de forma BR-10-AXY.

**Subiectul 21**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele **CURSA** şi **REZERVARE,** cu structurile următoare:

**CURSA** (# cod\_cursă, \* destinaţie, \* data\_cursei, \* nr\_locuri)

**REZERVARE** (#ID,\* cod\_cursă, \* nume\_client, \* nr\_locuri \_rezervate).

Cerinţe:

1. Să se creeze tabelele şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;
2. Să se afișeze conţinutul ambelor tabele;
3. Să se afișeze data cursei, numărul total de locuri şi numărul de locuri rezervate pentru toate cursele spre București;
4. Pentru fiecare cursă să se afișeze, destinaţia, data cursei, numărul total de locuri şi numărul de locuri rezervate, în ordinea datei la care este programată cursa.
   * ID câmp creat cu autoincrement

**Subiectul 22**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele **REVISTA** şi **ABONAMENT**, având următoarele atribute/structuri:

**REVISTA** (\* denumire**\_**revista , # cod\_revista, \* numar\_aparitii\_lunare)

**ABONAMENT** (# cod\_abonament, \* nume\_abonat, \* cod\_revista)

Cerinţe:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;
2. Să se afișeze conţinutul ambelor tabele;
3. Să se afișeze, în ordine alfabetică, pentru fiecare persoană numărul abonamentelor pe care le deţine;
4. Să se afișeze  denumirea și numărul de apariții lunare pentru revistele la care s-au făcut abonamente.

**Subiectul 23**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele **STUDENT** și **GRUPA**, având următoarele atribute/structuri:

**STUDENT** (# CNP,\* nume, \* prenume, \* cod\_grupa)

**GRUPA** (# cod\_grupa, \* specializare, \* an\_studiu)

Cerinţe:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;
2. Să se afișeze conţinutul ambelor tabele;
3. Să se afișeze toți studenții de la specializarea informatică, ordonați dupa anul de studiu;
4. Pentru fiecare grupă să se afişeze codul grupei, specializarea și numărul de studenţi ai grupei respective.

**Subiectul 24**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele **FIRMA** și **FILIALA**, având următoarele atribute/structuri:

**FIRMA** (\* nume\_firma, # cod\_firma)

**FILIALA** (# cod\_filiala, \*cod\_firma, \* localitate, \* adresă, \*numar\_angajați)

Cerinţe:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;
2. Să se afișeze conţinutul ambelor tabele;
3. Să se afişeze numele firmelor care au filiale în Timișoara, în ordinea alfabetică a numelor firmelor;
4. Să se afişeze pentru fiecare firmă numele, numărul de filiale si numarul total de angajati.

**Subiectul 25**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele **TAXI** și **CURSA,** având următoarele atribute/structuri:

**TAXI** ( # numar\_mașina, \* nume\_firma)

**CURSA** (#cod\_cursa, \* numar\_mașina, \*data\_cursa, \* kilometri\_parcurși)

Cerinţe:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;
2. Să se afișeze conţinutul ambelor tabele;
3. Să se afişeze pentru fiecare mașină împreună cu suma kilometrilor parcurși, în ordinea descrescătoare a numărului de km.
4. Să se afişeze pentru fiecare firma, numărul total de curse efectuate.

**Subiectul 26**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele **PRAJITURA** și **INGREDIENT,** care rețin informații referitoare la prajiturile, având următoarele atribute/structuri:

**PRAJITURA**( # cod\_prajitura, \* denumire)

**INGREDIENT** ( # cod\_ingredient, \* cod\_prajitura,\* denumire\_ingredient, \* cantitate)

Cerinţe:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;
2. Să se afișeze conţinutul ambelor tabele;
3. Să se afişeze  pentru fiecare ingredient, prăjiturile care îl conțin, în ordinea descrescătoare a denumirilor ingredientelor;
4. Să se afișeze pentru fiecare prăjitură câte ingrediente sunt necesare.

**Subiectul 27**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele **JUCATOR** și **GOL**, având următoarele atribute/structuri:

**JUCĂTOR**( # cod\_jucator, \* nume,\* prenume, \* echipa)

**GOL** (\* minut, \* cod\_jucator)

Cerinţe:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;
2. Să se afișeze conţinutul ambelor tabele;
3. Să se afişeze jucătorii care au marcat goluri în primele 5 minute;
4. Să se afișeze, în ordine alfabetică, jucatorii și numărul de goluri marcate.

**Subiectul 28**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele **PERSOANA** și **ASIGURARE**, având următoarele atribute/structuri:

**PERSOANA**( # CNP, \* nume, \* prenume)

**ASIGURARE** ( # cod\_asigurare,\* CNP,  \* pret\_asigurare\_an,\* nr\_ani\_asigurare)

Cerinţe:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;
2. Să se afișeze conţinutul ambelor tabele;
3. Să se afişeze numele, prenumele, codul asigurarii și valoarea acesteia (preț asigurare pe an înmulțit cu numărul de ani pe care este făcută asigurarea);
4. Să se afișeze pentru fiecare persoana, numele, prenumele, câte asigurări are și suma de plată pentru asigurările făcute.

Observatie:

-o persoană poate avea mai multe asigurări.

**Subiectul 29**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele **PROIECT** și **PROGRAMATOR**, având următoarele atribute/structuri:

**PROIECT** ( # cod\_proiect,\* denumire\_proiect, \* firma\_beneficiara)

**PROGRAMATOR** (# CNP, \* nume, \* prenume, \* cod\_proiect)

Cerinţe:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;
2. Să se afișeze conţinutul ambelor tabele;
3. Să se afișeze, în ordinea alfabetică, programatorii și numele proiectului la care lucrează;
4. Să se afişeze pentru fiecare proiect denumirea, beneficiarul și câți programatori lucrează la acel proiect.

Observatie:

-un programator lucrează la un singur proiect.

**Subiectul 30**

Să se proiecteze o bază de date cu două entități/tabele **MASINA** și **REPARATIE**, având următoarele atribute/structuri:

**MASINA**( # numar\_masina, \* nume\_proprietar, \*marca)

**REPARATIE** ( # cod\_reparatie, \*numar\_masina, \*data, \* cost\_reparatie)

Cerinţe:

1. Să se creeze baza de date şi să se încarce cu date semnificative rezolvării problemei;
2. Să se afișeze conţinutul ambelor tabele;
3. Să se afişeze pentru fiecare mașină toate reparaţiile facute, în ordinea masinilor și datelor în care au fost făcute;
4. Să se afișeze maşinile care nu au nicio reparație;

Observaţie:numărul de înmatriculare al maşinii poate fi de forma BR-10-AXY.