

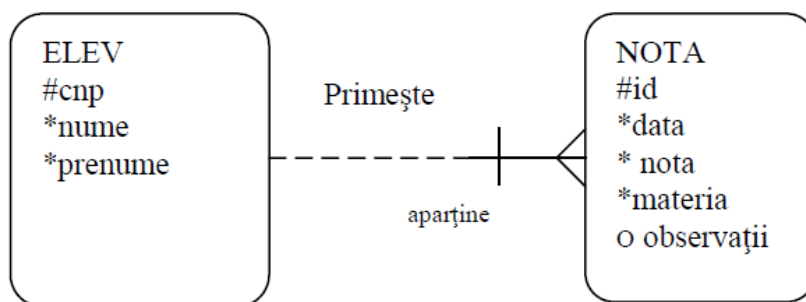


NR. 1

TEZĂ CLASA a XII-a  
Sem. II

**Pb1. (4.5p).** 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 ERD care descrie scenariul de mai sus este:



Cerințe:

1. Construiți baza de date cu tabele corespunzătoare și relațiile reprezentate în ERD și populați tabelele cu înregistrări relevante pentru cerințele următoare.
2. 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.
3. Determinați media notelor obținute la informatică în anul 2010.

Tabela ELEVII

CNP	NUME	PRENUME
1234567891234	Popescu	Dan
2345678912345	Ionescu	Adrian
3456789123456	Dumitrescu	Crina
4567891234567	Ionescu	Catalin
5678912345678	Georgescu	Emil

Tabela NOTE

DATA	CNP_ELEV	NOTA	MATERIA	OBSERVATII
05-03-2010	1234567891234	9	informatica	-
15-10-2009	5678912345678	9	matematica	-
10-03-2010	3456789123456	7	fizica	-
12-10-2009	2345678912345	10	chimia	-
06-10-2009	4567891234567	10	informatica	-
05-03-2010	4567891234567	8	informatica	-

Cerința b:

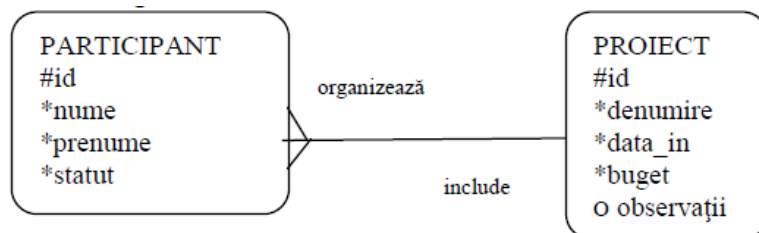
NUME	PRENUME	MATERIA	NOTA	DATA
Popescu	Dan	informatica	9	05-03-2010
Ionescu	Catalin	informatica	8	05-03-2010

Cerința c:

Media notelor
8,5

**Pb2. (4.5p).** 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 ERD care descrie scenariul de mai sus este:



Cerințe:

a) Construiți baza de date cu tabele corespunzătoare și relațiile reprezentate în ERD și populați tabelele cu înregistrări relevante pentru cerințele următoare.

b) 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.

c) Afișați denumirea și data începerii proiectelor care au început din anul 2009.

**Tabela PROIECTE**

ID	DENUMIRE	DATA_IN	BUGET	OBSERVATII
11	Pro natura	15-01-2009	1000	International
12	Eco oras	08-04-2008	8500	Local
13	Eco judet	05-01-2010	15000	Judetean
14	Ecologie	23-10-2009	350	Regional
15	Eco scoala	14-08-2008	14700	International

**Cerința b:**

Denumirea proiectului	Buget vechi	Buget nou
Eco scoala	14700	16170
Pro natura	1000	1100
Eco oras	8500	9350
Eco judet	15000	16500
Ecologie	350	385

**Tabela PARTICIPANȚI**

ID	ID_PROIECT	NUME	PRENUME	STATUT
111	13	Popescu	George	Elev
222	11	Ionescu	Ana	Professor
333	15	Dumitrescu	Carmen	Professor
444	14	Costescu	Nicu	Professor
555	11	Ionescu	Mircea	Professor

**Cerința c:**

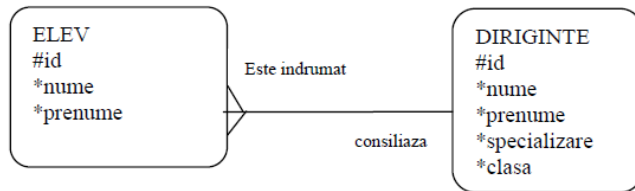
DENUMIRE	DATA_IN
Pro natura	15-01-2009
Eco judet	05-01-2010
Ecologie	23-10-2009



NR. 2

TEZĂ CLASA a XII-a  
Sem. II

**Pb1 (4.5p)** O baza 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:



Cerințe:

- Construiți baza de date cu tabele corespunzătoare și relațiile reprezentate în ERD și populați tabelele cu înregistrări relevante pentru cerințele următoare.
- Afișați doar prenumele elevilor din clasa a IX-a B.
- Afișați în ordine alfabetică elevii care au ca diriginți profesori a căror specializare o citiți de la tastatură.

**Tabela DIRIGINȚI**

ID	NUME	PRENUME	SPECIALIZARE	CLASA
11	Alexa	Adriana	matematica	9A
12	Melinte	Daniel	chimie	9B
13	Donciu	Elena	fizica	10A
14	Zlotari	Vlad	fizica	10B
15	Enache	Sorin	informatica	11A
16	Ratiu	Angela	informatica	11B

PRENUME

Vasile

Pentru fizică se afișează:

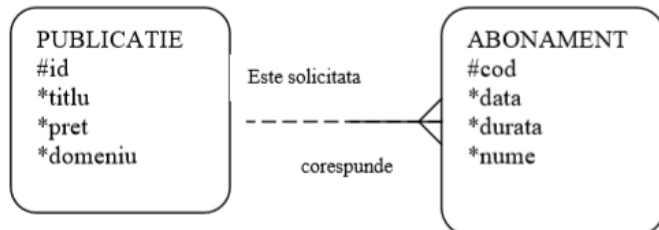
NUME	PRENUME	Diriginte	SPECIALIZARE
Manolescu	Paula	Zlotari	fizica
Oprescu	Bogdan	Donciu	fizica

**Tabela ELEVI**

ID	ID_DIRIGINTE	NUME	PRENUME
100	12	Radulescu	Vasile
101	15	Luculescu	Didina
102	14	Manolescu	Paula
103	13	Oprescu	Bogdan
104	16	Filipescu	Lorin

**Pb2. (4.5p).** 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 ERD 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 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

**Tabela ABONAMENTE**

COD	DATA	DURATA	NUME	IDP
11	25-10-1989	8	Dumitrescu Vlad	101
12	01-11-2000	15	Ionescu Mihai	102
13	17-12-2005	7	Popescu Dan	103
14	12-07-2007	12	Georgescu Mara	101
15	15-01-1997	5	Ionescu Ana	105

NUME	TITLU	DOMENIU
Dumitrescu Vlad	PC Magazin	IT
Georgescu Mara	Chip	IT
Ionescu Mihai	Agora	IT

**Tabela PUBLICATII**

ID	TITLU	PRET	DOMENIU
101	PC Magazin	7	IT
104	Chip	8	IT
102	Agora	7	IT
103	One	11	Monden
105	Bravo	6	Magazin

Titlul publicatie	Domeniul tratat	Pretul	Pretul cu TVA
Agora	IT	7	8,33
One	Monden	11	13,09
Motor	Auto	9	10,71
Bravo	Magazin	6	7,14
PC Magazin	IT	7	8,33
Chip	IT	8	9,52