

**ORGANIZATII
ECOLOGICE
SI
ACTIVITATI
PRIVIND PROTECTIA
MEDIULUI**

**PROIECT
BAZE DE DATE**

**SECELEANU
ALEXANDRA
GRUPA 321**

ENUNTAREA PROBLEMEI. REGULI.

Scopul prezentei lucrari este de a prezenta un model de organizare a activitatilor privind protectia mediului in tara noastra. Termenul de activitati de protectia mediului se refera la proiecte desfasurate de diferite organizatii (de stat sau particulare) si care au drept obiectiv apararea formelor de viata amenintate de poluare sau pe cale de disparitie.

Agentii care realizeaza proiecte de protectie a mediului pot fi organisme de stat sau organizatii non-guvernamentale (pe scurt ONG-uri).Proiectele pot fi realizate de o singura organizatie sau de mai multe, in colaborare. Nu exista restrictii in ceea ce priveste tipul organizatiilor,precizarea de mai sus aplicandu-se in egala masura celor de stat si ong-urilor. Activitatea lor poate fi sustinuta financiar de sponsori. In privinta acestora este prevazut ca se iau in considerare doar sponsorii persoane juridice .

Fiecare proiect de protectie a mediului se ocupa de un singur ecosistem. Un ecosistem reuneste una sau mai multe forme de viata, animale sau plante. In evidenta acestor organisme se tine seama de specia din care fac parte, cat si de ecosistemul caruia ii apartin, deoarece fiecare specie dobandeste insusiri unice date de mediul de viata. Convenim ca nu prezinta interes fiecare exemplar, ci doar populatiile, adica un numar de exemplare apartinand aceleiasi specii si care traiesc in acelasi ecosistem.

In activitatea lor de protectie a mediului, organizatiile ecologice se confrunta cu numerosi poluatori. Acestia sunt companii comerciale sau industriale care afecteaza prin efectele colaterale ale activitatii lor un anumit ecosistem si numai unul. Pentru prejudiciul pe care acesti poluatori il aduc mediului inconjurator, ei pot fi actionati in judecata de catre organizatiile ecologice (de stat sau ONG). Din motive juridice, un agent poluant poate fi dat in judecata de catre o singura organizatie de protectie a mediului si o singura data, de vreme ce poluatorul nu poate afecta decat un singur ecosistem si pentru aceeași fapta nu poate fi judecat de mai multe ori.

Rezumand, modelul de organizare a activitatilor de protectie a mediului trebuie sa indeplineasca urmatoarele reguli:

- **Regula 1** Un proiect poate fi realizat de una sau mai multe organizatii ecologice.
- **Regula 2** Nu exista proiecte care sa nu fi fost initiate de o organizatie ecologica.
- **Regula 3** Nu ne intereseaza potentialii sponsori. Orice sponsor trebuie sa finanteze un proiect.
- **Regula 4** Nu exista ecosisteme fara organisme care sa le apartina.
- **Regula 5** Orice organism apartine la exact un ecosistem.
- **Regula 6** Orice proiect protejeaza un singur ecosistem.
- **Regula 7** Se iau in calcul ca agenti poluanti doar aceia care polueaza un ecosistem.
- **Regula 8** Un agent poluant polueaza un singur ecosistem.
- **Regula 9** Un agent poluant poate fi dat in judecata de cel mult o organizatie ecologica.

ENTITATI, RELATII, ATRIBUTE

DESCRIERE

1. Entitatea independenta **PERSOANA_JURIDICA**

Atribute :

- 1) **Cod_persoana_j** este un sir de maxim 5 caractere care identifica unic institutiile inscrise in baza de date. Este cheia primara a entitatii persoana juridica.
- 2) **Nume** este un sir de maxim 20 de caractere care reprezinta denumirea persoanei juridice, asa cum apare aceasta in actul de infiintare sau in registrul comercial.
- 3) **Sediu** este un sir de maxim 20 de caractere care reprezinta adresa la care fiinteaza persoana juridica in cauza. Cuprinde strada, numarul, blocul, eventual sectorul. Deoarece va fi utilizata numai la activitati de tip corespondenta, informatia din acest camp poate fi stocata in acest format neatomic.
- 4) **Localitate** este un sir de maxim 10 de caractere care reprezinta localitatea unde fiinteaza persoana juridica in cauza.
- 5) **Conducator** este un sir de maxim 20 de caractere care reprezinta numele si prenumele celui care conduce institutia in cauza (director, presedinte, responsabil, lider – dupa tipul institutiei).
- 6) **Clasificare** este un sir de maxim 21 de caractere ce trebuie sa aiba una si numai una din urmatoarele valori: ‘ORGANIZATIE_ECOLOGICA’, ‘SPONSOR’, ‘AGENT_POLUANT’

2. Subentitatea **ORGANIZATIE_ECOLOGICA**

Atribute:

- mostenite de la entitatea **PERSOANA_JURIDICA**

- 1) **Cod_persoana_j** cheie primara
- atribute proprii
- 2) **Data_infiintare** este un atribut de tip data calendaristica ce reprezinta momentul inscrierii institutiei in registrele oficiale.
- 3) **Sigla** este un fisier care stocheaza o imagine reprezentand insemnele organizatiei respective
- 4) **Motto** este un sir de maxim 50 de caractere care reprezinta un citat dupa care se ghideaza activitatea organizatiei
- 5) **Tip** este un sir de maxim 19 caractere care trebuie sa aiba unul si numai unul dintre urmatoarele valori: ‘ORGANIZATIE_DE_STAT’, ‘ONG’

3. Sub-subentitatea **ORGANIZATIE_DE_STAT**

Atribute:

- mostenite de la entitatea **PERSOANA_JURIDICA**

- 1) **Cod_persoana_j** cheie primara
- atribute proprii
- 2) **Act_infiintare** este un sir de maxim 50 de caractere care reprezinta denumirea actului prin care ia fiinta organizatia respectiva in cadrul structurilor statului (decret, lege, hotarare de guvern).

- 3) **Buget** este un atribut de tip numeric intreg ce reprezinta cuantumul de bani alocat de la buget pentru activitatea organizatiei

4. Sub-subentitatea ONG

Atribute:

- mostenite de la entitatea PERSOANA_JURIDICA
- 1) **Cod_persoana_j cheie primara**
 - atribute proprii
 - 2) **Nr_membri** atribut de tip intreg care reprezinta numarul de membri inscrisi intr-o organizatie non-guvernamentala
 - 3) **Cotizatie** atribut de tip intreg care reprezinta valoarea lunara a contributiei pe care fiecare membru o plateste in beneficiul organizatiei

5. Subentitatea SPONSOR

Atribute:

- mostenite de la entitatea PERSOANA_JURIDICA
- 1) **Cod_persoana_j cheie primara**
 - atribute proprii
 - 2) **Persoana_contact** este un sir de maxim 20 de caractere care reprezinta numele si prenumele celui care se ocupa de activitatea de sponsorizare din partea institutiei respective
 - 3) **Cont_bancar** este un sir de maxim 11 de caractere care reprezinta contul prin care sponsorul isi desfasoara activitatile economice

6. Subentitatea AGENT_POLUANT

Atribute:

- mostenite de la entitatea PERSOANA_JURIDICA
- 1) **Cod_persoana_j cheie primara**
 - atribute proprii
 - 2) **Domeniu** este un sir de maxim 20 de caractere care reprezinta domeniul de activitate al poluatorului (industria chimica, termocentrala, exploatare miniera, etc.)
 - 3) **Reprezentant_legal** este un sir de maxim 20 de caractere care reprezinta numele si prenumele avocatului sau denumirea firmei de avocatura care se ocupa de aspectele legale in numele institutiei respective

7. Entitatea independenta PROIECT

Atribute:

- 1) **Cod_proiect** este un sir de maxim 4 caractere care identifica unic proiectele care fac obiectul activitatii de protectie a mediului. Este cheia primara a entitatii proiect.
- 2) **Act_planificare** este un sir de maxim 50 de caractere care reprezinta denumirea actului in care sunt expuse obiectivele si activitatile care fac obiectul proiectului (memoriu, scrisoare de intentie).
- 3) **Data_inceput** este un atribut de tip data calendaristica ce reprezinta momentul demararii proiectului.
- 4) **Data_sfarsit** este un atribut de tip data calendaristica ce reprezinta momentul finalizarii proiectului.

- 5) **Coordonator** este un sir de maxim 20 de caractere care reprezinta numele si prenumele persoanei responsabile de ducerea la indeplinire a proiectului.
- 6) **Referent stiintific** este un sir de maxim 20 de caractere care reprezinta numele si prenumele persoanei care asigura suportul stiintific al activitatilor.

8. Entitatea independenta **ECOSISTEM**

Atribute:

- 1) **Cod_ecosistem** este un sir de maxim 4 caractere care identifica unic ecosistemele care fac obiectul activitatii de protectie a mediului. Este cheia primara a entitatii ecosistem.
- 2) **Denumire** este un sir de maxim 20 caractere care reprezinta numele sub care este cunoscuta respectiva formatiune de flora si fauna.
- 3) **Localizare** este un sir de maxim 10 caractere care reprezinta judetul in care se gaseste ecosistemul.

9. Subentitatea **TERESTRU**

Atribute:

- mostenite de la entitatea ECOSISTEM
- 1) **Cod_ecosistem** cheie primara
 - atribute proprii
- 2) **Solul** este un sir de maxim 10 caractere care reprezinta tipul de sol (cernoziom, spodosol, acid, etc.)
- 3) **Clima** este un sir de maxim 10 caractere care reprezinta tipul climei (excesiv, temperat, etc.)

10. Subentitatea **MARIN**

Atribute:

- mostenite de la entitatea ECOSISTEM
- 1) **Cod_ecosistem** cheie primara
 - atribute proprii
- 2) **Salinitate** este un numar in format zecimal care reprezinta cantitatea de sare la 100 ml apa

11. Entitatea dependenta **ORGANISM_PROTEJAT**

Atribute:

- 1) **Cod_ecosistem** este un sir de maxim 4 caractere care identifica unic ecosistemele care fac obiectul activitatii de protectie a mediului.
- 2) **Denumire stiintifica** este un sir de maxim 20 de caractere care identifica unic o specie de plante sau animale.

Concatenarea intre cod_ecosistem si denumire_stiintifica este cheia primara a entitatii organism_protejat.

- 7) **Data_inscrierii** este un atribut de tip data calendaristica ce reprezinta momentul intrarii in baza de date.
- 8) **Nr_exemplare** este un atribut de tip numeric ce reprezinta marimea populatiei dintr-o anumita specie regasita intr-un ecosistem.
- 9) **Tip_organism** este unul si numai unul dintre urmatoarele: 'ANIMAL' si 'PLANTA'

12. Subentitatea ANIMAL

Atribute:

- mostenite de la entitatea ORGANISM_PROTEJAT

1) **Cod_ecosistem**

2) **Denumire stiintifica**

Impreuna reprezinta cheia primara.

- atribute proprii

3) **Familia** este un sir de maxim 10 caractere care reprezinta grupul de specii caruia ii apartine.

4) **Tip_hrana** este un sir de maxim 10 caractere

5) **Durata_viata** este un atribut de tip numeric, reprezentand numarul lunilor de viata (in medie)

13. Subentitatea PLANTA

Atribute:

- mostenite de la entitatea ORGANISM_PROTEJAT

1) **Cod_ecosistem**

2) **Denumire stiintifica**

Impreuna reprezinta cheia primara.

- atribute proprii

3) **Clasa** este un sir de maxim 10 caractere care reprezinta grupul de specii caruia ii apartine.

4) **Perioada_vegetatie** este un sir de maxim 10 caractere , reprezentand luna de maxima vegetatie.

Relatiile care intervin in model sunt urmatoarele:

1. Relatia DESFASOARA

Leaga entitatile ORGANIZATIE_ECOLOGICA si PROIECT. Datorita regulilor 1 si 2, cardinalitatea este m:m.

2. Relatia IN_PROCES_CU

Leaga entitatile ORGANIZATIE_ECOLOGICA si AGENT_POLUANT. Datorita regulii 9, cardinalitatea este 1:m.

3. Relatia POLUEAZA

Leaga entitatile AGENT_POLUANT si ECOSISTEM. Datorita regulilor 7 si 8, cardinalitatea este m:1.

4. Relatia PROTEJAZA

Leaga entitatile PROIECT si ECOSISTEM. Datorita regulii 6, cardinalitatea este m:1.

5. Relatia FACE_PARTE_DIN

Leaga entitatile ORGANISM_PROTEJAT si ECOSISTEM. Datorita regulilor 4 si 5, cardinalitatea este m:1.

6. Relatia FINANTEAZA

Leaga entitatile SPONSOR si PROIECT. Datorita regulii 3, cardinalitatea este m:m.

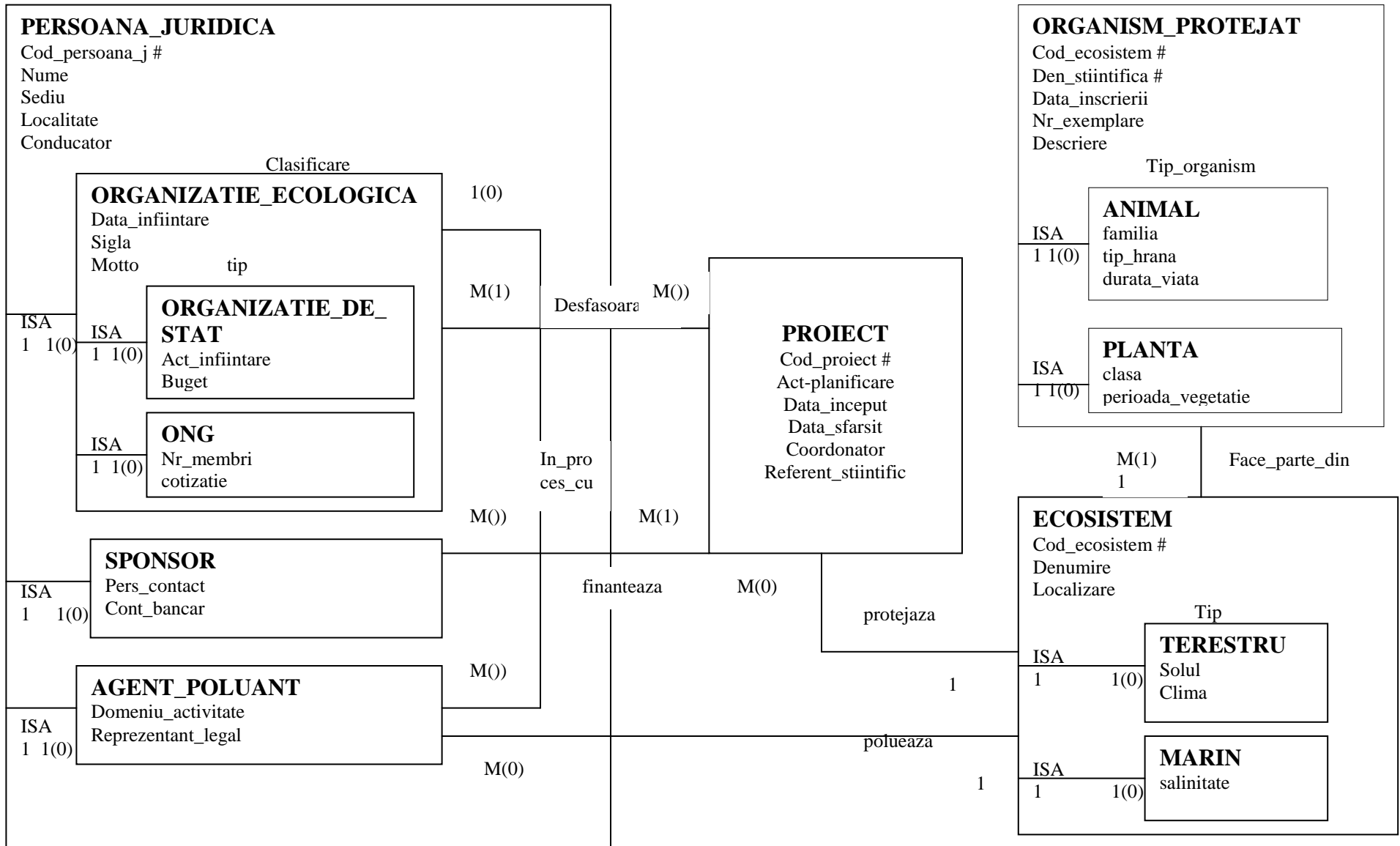


DIAGRAMA ENTITATE-RELATIE

SCHEME RELATIONALE

PERSOANA_JURIDICA(cod_persoana_j #, nume, sediu, localitate, conducator, clasificare);
ORGANIZATIE_ECOLOGICA(cod_persoana_j #, data_infiintare, sigla, motto, tip);
ORGANIZATIE_DE_STAT(cod_persoana_j #, act_infiintare, buget) ;
ONG(cod_persoana_j #, nr_membri, cotizatie);
SPONSOR(cod_persoana_j #, pers_contact, cont_bancar);
AGENT_POLUANT(cod_persoana_j #,domeniu_activitate, reprezentant_legal, cod_org_proces, cod_ec);
PROIECT(cod_proiect #, act_planificare, data_inceput, data_sfarsit, coordonator, referent_stiintific, cod_ecosistem);
ECOSISTEM(cod_ecosistem #, denumire, localizare, tip);
TERESTRU(cod_ecosistem #, solul, clima);
MARIN(cod_ecosistem #, salinitate);
ORGANISM_PROTEJAT(cod_ecosistem #, denumire_stiintifica #, data_inscrierii, nr_exemplare, tip_organism);
ANIMAL(cod_ecosistem #, denumire_stiintifica #, familia, tip_hrana, durata_viata);
PLANTA(cod_ecosistem #, denumire_stiintifica #, clasa, perioada_vegetatie);
DEFASOARA(cod_persoana_j #, cod_proiect #);
FINANTEAZA(cod_persoana_j #, cod_proiect #, suma);

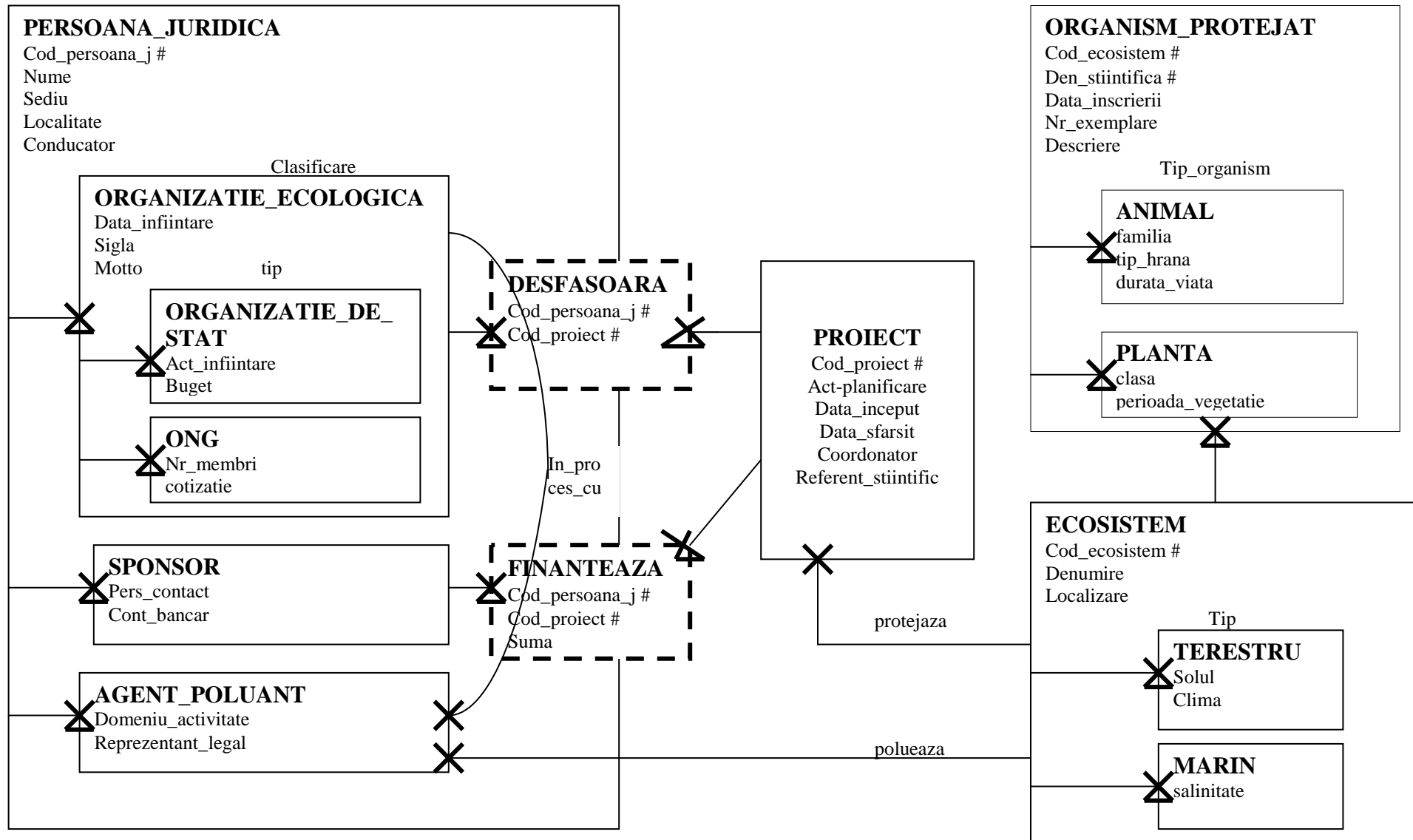



DIAGRAMA CONCEPTUALA

TABELELE ASOCIATE**PERSOANA JURIDICA**

Cod_persoana_i	Nume	Sediu	Localitate	Conducator	Clasificare
pj1	CLUBUL DE ECOLOGIE SI TURISM MONTAN ALBAMONT	Str. Vanatorilor Nr.26, Bl. V12, Ap. 10	Alba Iulia	Puscas Marioara	ORGANIZATIE_ECOLOGICA
pj10	TERAPIA SA	Str Viorelelor nr 33-35	Iasi	Horia Mihaila	SPONSOR
pj11	TERMOELECTRICA SA	B-dul Independentei nr 111	Deva	Teodor Ivan	AGENT_POLUANT
pj12	SC MINERIT SRL	Aleea Carbunesti nr 1	Copsa Mica	Ion Mihai	AGENT_POLUANT
pj2	PLANETARII 93	Str. Ec. Varga Nr.10		Costan Zamfira	ORGANIZATIE_ECOLOGICA
pj3	ACTIUNEA ECOLOGICA ROMANA	Str. Severinului Nr.112-128	Craiova	Codresi Teclu	ORGANIZATIE_ECOLOGICA
pj4	CLUBUL DE ORIENTARE TURISM SI ECOLOGIE	Str. Galatii Noi, Nr.2, Bl.L9, Ap.33, Micro 17	Galati,	Dragan Ilie	ORGANIZATIE_ECOLOGICA
pj5	PRIETENII PLANETEI	Str. Gheorghe Folescu Nr.28, Bl.1, Ap.1,	Bucuresti	Croitoru Cristian	ORGANIZATIE_ECOLOGICA
pj6	INSTITUTUL DE BIOLOGIE	Splaiul Independentei 296	Bucuresti	Marin Falca	ORGANIZATIE_ECOLOGICA
pj7	COMISIA MONUMENTELOR NATURII	Calea Victoriei 125	Bucuresti	NicolaeToniu c	ORGANIZATIE_ECOLOGICA
pj8	ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL RETEZAT	Aleea Pescarilor 2	Deva	Erika Stanciu	ORGANIZATIE_ECOLOGICA
pj9	SC JACOBS SUCHARD	Str Al I Cuza nr 15	Brasov	Dorian Dobrin	SPONSOR

ORGANIZATIE ECOLOGICA

Cod_persoan	Data_infiintar	Sigla	Motto
pj1	11/11/2000		Prin noi insine
pj2	2/13/1991	Null	Per aspera ad astra.
pj3	3/5/1997	Null	Intra in joc



pj4	1/31/1990		
pj5	7/8/2002	Null	
pj6	12/30/1977	Null	
pj7	7/9/1980	Null	
pj8	11/2/1983	null	

ORGANIZATIE_DE_STAT

Cod_persoan	Act_infiintare	Buget
pj6	hotararea de guvern 34/1977	300000000
pj7	decret privind apararea monumentelor naturii	112500000
pj8	legea mediului	91960000

ONG

Cod_persoan	Nr_membri	Cotizatie
pj1	3000	100000
pj2	89	30000
pj3	6525	50000
pj4	100	150000
pj5	2898	75000

SPONSOR

Cod_persoan	Pers_contact	Cont_bancar
pj10	Maria Dan	678-289-1232
pj9	Tudor Ionescu	23-76878-890

AGENT_POLUANT

Cod_persoan	Domeniu_activit	Reprezentant_legal	Cod_org_pro	Cod_ec
pj11	energie termica	Birou avocati Ivan&fiul	pj7	e4
pj12	minerit	Eugen Constantin	null	e2

PROIECT

Cod_p roiect	Act_planificare	Data_inc eput	Data_sfarsi t	Coordonato r	Referent_stiintifi c	Cod_ ec
p1	Studiu asupra Deltei Dunarii	11/4/2003	3/7/2020	Ion Popa	Constantin Simion	e3
p2	Imbunatatirea administrarii Parcului Retezat	6/7/1990	7/2/2000	Valentina Preda	Stefan Ioan	e1
p3	Planul de protectie a sturionilor	4/12/1999	3/30/2005	Cosmin Pasare	Florina Cercel	e3
p4	Pelicanul-12 masuri pentru protectia sa	6/13/2001	12/29/2003	Marius Marga	Corneliu Zanc	e3
p5	Depoluarea lacului Sf.Ana	7/5/2000	12/31/2007	Ioana Farkas	Maria Ploaie	e4

ECOSISTEM

Cod_ecosiste	Denumire	Localizare	Tip
e1	Parcul National Retezat		TERESTRU
e2	Muntii Rodnei		TERESTRU
e3	Rezervatia Biosferei Delta	Tulcea	MARIN
e4	Lacul Sf. Ana	Covasna	MARIN

TERESTRU

Cod_ecosiste	Solul	Clima
e1	Podzol	Temperata
e2	spodosol	Alpina

MARIN

Cod_ecosiste	Salinitate
e3	2.25
e4	0.75

ORGANISM_PROTEJAT

Cod_ecosiste	Denumire_stii	Data_inscrierii	Nr_exemplare	Descriere	Tip_organism
e1			0		

ANIMAL

Cod_ecosistem	Denumire_stiintifica	Familia	Tip_hrana
E	Morun		
e3			

PLANTA

Cod_ecosiste	Denumire_stiintifica	Clasa	Perioada_vegetatie
e1			

DEFASOARA

Cod_persoana	Cod_proiect
pj1	p5
pj6	p5
pj8	p2
pj7	p2
pj6	p3
pj3	p4
pj2	p1
pj4	p1
pj5	p1

FINANTEAZA

Cod_persoan	Cod_proiect	Suma
pj9	p5	10000000
pj10	p1	7750000
P10	p4	5000000

OPERATORII ALGEBREI RELATIONALE

1. PROJECT

Sa se obtina o lista ce contine codul, data inceperii si coordonatorul proiectelor.

Rezultat=PROJECT(PROIECT,cod_proiect, data_inceput, coordonator)

```
SELECT cod_proiect, data_inceput, coordonator)
FROM proiect;
```

PROIECT

Cod_p roiect	Act_planificare	Data_inc eput	Data_sfarsi t	Coordonato r	Referent_stiintifi c	Cod_ ec
p1	Studiu asupra Deltei Dunarii	11/4/2003	3/7/2020	Ion Popa	Constantin Simion	e3
p2	Imbunatatirea administrarii Parcului Retezat	6/7/1990	7/2/2000	Valentina Preda	Stefan Ioan	e1
p3	Planul de protectie a sturionilor	4/12/1999	3/30/2005	Cosmin Pasare	Florina Cercel	e3
p4	Pelicanul-12 masuri pentru protectia sa	6/13/2001	12/29/2003	Marius Marga	Corneliu Zanc	e3
p5	Depoluarea lacului Sf.Anna	7/5/2000	12/31/2007	Ioana Farkas	Maria Ploaie	e4

REZULTAT

Cod_proiect	Data_inceput	Coordonator
p1	11/4/2003	Ion Popa
p2	6/7/1990	Valentina Preda
p3	4/12/1999	Cosmin Pasare
p4	6/13/2001	Marius Marga
p5	7/5/2000	Ioana Farkas

2. SELECT

Sa se obtina informatii complete (cod, nume, adresa,conducator, clasificare) despre persoanele juridice cu sediul in Bucuresti.

Rezultat=SELECT(PERSOANA_JURIDICA,localitate='Bucuresti')

```
SELECT      *
FROM        persoana_juridica
WHERE       localitate='Bucuresti';
```

PERSOANA_JURIDICA

Cod_perso ana_j	Nume	Sediu	Localitate	Conducator	Clasificare
pj1	CLUBUL DE ECOLOGIE SI TURISM MONTAN ALBAMONT	Str. Vanatorilor Nr.26, Bl. V12, Ap. 10	Alba Iulia	Puscas Marioara	ORGANIZATIE_EC OLOGICA
pj10	TERAPIA SA	Str Viorelelor nr 33-35	Iasi	Horia Mihaila	SPONSOR
pj11	TERMOELECTRICA SA	B-dul Independentei nr 111	Deva	Teodor Ivan	AGENT_POLUANT

pj12	SC MINERIT SRL	Aleea Carbonești nr 1	Copsa Mica	Ion Mihai	AGENT_POLUANT
pj2	PLANETARII 93	Str. Ec. Varga Nr.10		Costan Zamfira	ORGANIZATIE_EC OLOGICA
pj3	ACTIUNEA ECOLOGICA ROMANA	Str. Severinului Nr.112-128	Craiova	Codresi Teclu	ORGANIZATIE_EC OLOGICA
pj4	CLUBUL DE ORIENTARE TURISM SI ECOLOGIE	Str. Galatii Noi, Nr.2, Bl.L9, Ap.33, Micro 17	Galati,	Dragan Ilie	ORGANIZATIE_EC OLOGICA
pj5	PRIETENII PLANETEI	Str. Gheorghe Folescu Nr.28, Bl.1, Ap.1,	Bucuresti	Croitoru Cristian	ORGANIZATIE_EC OLOGICA
pj6	INSTITUTUL DE BIOLOGIE	Splaiul Independentei 296	Bucuresti	Marin Falca	ORGANIZATIE_EC OLOGICA
pj7	COMISIA MONUMENTELOR NATURII	Calea Victoriei 125	Bucuresti	Nicolae Toniuc	ORGANIZATIE_EC OLOGICA
pj8	ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL RETEZAT	Aleea Pescarilor 2	Deva	Erika Stanciu	ORGANIZATIE_EC OLOGICA
pj9	SC JACOBS SUCHARD	Str Al I Cuza nr 15	Brasov	Dorian Dobrin	SPONSOR

REZULTAT

Cod_per	Nume	Sediu	Conducator	Clasificare
pj5	PRIETENII PLANETEI	Str. Gheorghe Folescu Nr.28, Bl.1, Ap.1,	Croitoru Cristian	ORGANIZATIE_EC OLOGICA
pj6	INSTITUTUL DE BIOLOGIE	Splaiul Independentei 296	Marin Falca	ORGANIZATIE_EC OLOGICA
pj7	COMISIA MONUMENTELOR NATURII	Calea Victoriei 125	Nicolae Toniuc	ORGANIZATIE_EC OLOGICA

3. UNION

Sa se obtina lista cu numele persoanelor de contact ale sponsorilor si cu reprezentantii legali ai agentilor poluanti.

R=PROJECT(SPONSOR, pers_contact)

S=PROJECT(AGENT_POLUANT, reprezentant_legal)

Rezultat=union(R,S)

```
SELECT    pers_contact
FROM      sponsor
UNION
SELECT    reprezentant_legal
FROM      agent_poluant;
```

R

Pers_contact
Maria Dan
Tudor Ionescu

S

Reprezentant_legal
Birou avocati Ivan&fiul
Eugen Constantin

REZULTAT

Maria Dan
Tudor Ionescu
Birou avocati Ivan&fiul
Eugen Constantin

4. DIFFERENCE

Sa se obtina o lista cu codurile, numele ,adresele si conducatorii persoanelor juridice care nu fac parte din categoria organizatiilor ecologice.

R=SELECT(PERSOANA_JURIDICA, clasificare='ORGANIZATIE_ECOLOGICA')

R1=DIFFERENCE(PERSOANA_JURIDICA, R)

Rezultat=PROJECT(R1, cod_persoana_j, nume, adresa, conducator)

```
SELECT      cod_persoana_j, nume, adresa, conducator
FROM        persoana_j
           MINUS
SELECT      cod_persoana_j, nume, adresa, conducator
FROM        persoana_j
WHERE       clasificare='ORGANIZATIE_ECOLOGICA';
```

PERSOANA_JURIDICA

Cod_persoana_j	Nume	Sediu	Localitate	Conducator	Clasificare
pj1	CLUBUL DE ECOLOGIE SI TURISM MONTAN ALBAMONT	Str. Vanatorilor Nr.26, Bl. V12, Ap. 10	Alba Iulia	Puscas Marioara	ORGANIZATIE_ECOLOGICA
pj10	TERAPIA SA	Str Viorelelor nr 33-35	Iasi	Horia Mihaila	SPONSOR
pj11	TERMOELECTRICA SA	B-dul Independentei nr 111	Deva	Teodor Ivan	AGENT_POLUANT
pj12	SC MINERIT SRL	Aleea Carbonei nr 1	Copsa Mica	Ion Mihai	AGENT_POLUANT
pj2	PLANETARII 93	Str. Ec. Varga Nr.10		Costan Zamfira	ORGANIZATIE_ECOLOGICA
pj3	ACTIUNEA ECOLOGICA ROMANA	Str. Severinului Nr.112-128	Craiova	Codresi Teclu	ORGANIZATIE_ECOLOGICA
pj4	CLUBUL DE ORIENTARE TURISM SI ECOLOGIE	Str. Galatii Noi, Nr.2, Bl.L9, Ap.33, Micro 17	Galati,	Dragan Ilie	ORGANIZATIE_ECOLOGICA
pj5	PRIETENII PLANETEI	Str. Gheorghe Folescu Nr.28, Bl.1, Ap.1,	Bucuresti	Croitoru Cristian	ORGANIZATIE_ECOLOGICA
pj6	INSTITUTUL DE BIOLOGIE	Splaiul Independentei 296	Bucuresti	Marin Falca	ORGANIZATIE_ECOLOGICA
pj7	COMISIA MONUMENTELOR NATURII	Calea Victoriei 125	Bucuresti	NicolaeToniu c	ORGANIZATIE_ECOLOGICA
pj8	ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL RETEZAT	Aleea Pescarilor 2	Deva	Erika Stanciu	ORGANIZATIE_ECOLOGICA

pj9	SC JACOBS SUCHARD	Str Al I Cuza nr 15	Brasov	Dorian Dobrin	SPONSOR
-----	-------------------	---------------------	--------	---------------	---------

R1

Cod_	Nume	Sediu	Localitate	Conducator	Clasificare
pj1	CLUBUL DE ECOLOGIE SI TURISM MONTAN ALBAMONT	Str. Vanatorilor Nr.26, Bl. V12, Ap. 10	Alba Iulia	Puscas Marioara	ORGANIZATIE_EC OLOGICA
pj2	PLANETARII 93	Str. Ec. Varga Nr.10	Aiud	Costan Zamfira	ORGANIZATIE_EC OLOGICA
pj3	ACTIUNEA ECOLOGICA ROMANA	Str. Severinului Nr.112-128	Craiova	Codresi Teclu	ORGANIZATIE_EC OLOGICA
pj4	CLUBUL DE ORIENTARE TURISM SI ECOLOGIE	Str. Galatii Noi, Nr.2, Bl.L9, Ap.33, Micro 17	Galati,	Dragan Ilie	ORGANIZATIE_EC OLOGICA
pj5	PRIETENII PLANETEI	Str. Gheorghe Folescu Nr.28, Bl.1, Ap.1,	Bucuresti	Croitoru Cristian	ORGANIZATIE_EC OLOGICA
pj6	INSTITUTUL DE BIOLOGIE	Splaiul Independentei 296	Bucuresti	Marin Falca	ORGANIZATIE_EC OLOGICA
pj7	COMISIA MONUMENTELOR NATURII	Calea Victoriei 125	Bucuresti	NicolaeToniu c	ORGANIZATIE_EC OLOGICA
pj8	ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL RETEZAT	Aleea Pescarilor 2	Deva	Erika Stanciu	ORGANIZATIE_EC OLOGICA

REZULTAT

Cod_persoan	Nume	Sediu	Localitate	Conducator
pj9	SC JACOBS SUCHARD	Str Al I Cuza nr 15	Brasov	Dorian Dobrin
pj10	TERAPIA SA	Str Viorelelor nr 33-35	Iasi	Horia Mihaila
pj11	TERMOELECTRICA SA	B-dul Independentei nr 111	Deva	Teodor Ivan
pj12	SC MINERIT SRL	Aleea Carhunesti nr 1	Copsa	Ion Mihai

5. INTERSECT

Sa se gaseasca lista cu attributele ecosistemelor de tip marin localizate in judetul Tulcea.

```
R=SELECT(ECOSISTEM, tip='MARIN')
S=SELECT(ECOSISTEM, localizare='Tulcea')
Rezultat=INTERSECT(R,S)
```

```
SELECT      cod_ecosistem, denumire
FROM        ecosistem
WHERE       tip='MARIN'
WHERE EXISTS
            (SELECT      cod_ecosistem, denumire
             FROM        ecosistem
             WHERE
```

6. PRODUCT

7. DIVISION

8. NATURAL JOIN

9. Θ -JOIN

10. SEMI-JOIN