

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ
CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

PROIECT
BAZE DE DATE

Profesor coordonator:
Vasile Silviu Laurențiu

Student:
Iova Nicoleta Carmen

BUCUREȘTI
2022-2023

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ
CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Managementul unei agenții de Work and Travel

Profesor coordonator:
Vasile Silviu Laurențiu

Student:
Iova Nicoleta Carmen

Cuprins

| | |
|---|----|
| Introducere..... | 5 |
| Prezentarea modelului in lumea reală și a regulilor acestuia | 5 |
| Diagrama entitate relație | 6 |
| Descrierea entităților, atributelor, cheilor, relațiilor și a cardinalităților..... | 7 |
| Descrierea entităților, atributelor și a cheilor | 7 |
| Tabelul AGENTIE | 7 |
| Tabelul ANGAJAT | 8 |
| Tabelul PROIECT | 8 |
| Tabelul PARTICIPANT..... | 8 |
| Tabelul SPONSOR | 9 |
| Tabelul FIRMA | 9 |
| Tabelul OFERTA_JOB | 10 |
| Descrierea relațiilor și a cardinalităților | 10 |
| Relațiile dintre AGENTIE și ANGAJAT..... | 10 |
| Relațiile dintre AGENTIE și PROIECT | 10 |
| Relațiile dintre PROIECT și PARTICIPANT..... | 11 |
| Relațiile dintre PROIECT și SPONSOR | 11 |
| Relațiile dintre SPONSOR și FIRMA..... | 11 |
| Relațiile dintre FIRMA și OFERTA_JOB | 12 |
| DIAGRAMA CONCEPTUALĂ | 13 |
| Descrierea constrângerilor de integritate | 14 |
| TABELUL AGENTIE..... | 14 |
| TABELUL ANGAJAT..... | 14 |
| TABELUL PROIECT | 15 |
| TABELUL PARTICIPANT | 15 |
| TABELUL participa | 16 |
| TABELUL SPONSOR | 16 |
| TABELUL sponsorizeaza | 17 |
| TABELUL FIRMA | 17 |
| TABELUL colaboreaza | 18 |
| TABELUL OFERTA_JOB..... | 18 |
| Scheme relaționale..... | 19 |

| | |
|-------------------------|----|
| Scriptul SQL..... | 20 |
| Crearea tabelelor..... | 20 |
| Inserarea datelor | 25 |

Introducere

Prezentarea modelului în lumea reală și a regulilor acestuia

O agenție de Work and Travel este o companie specializată în turism pentru studenți, desfășurând proiecte specifice. Ce este acest concept de Work and Travel? Studenților înscriși la aceste proiecte li se oferă oportunitatea de a lucra pe o perioadă determinată într-o anumită țară, apoi la terminarea contractului de muncă, aceștia au dreptul la o perioadă de călătorie, la finalul căreia trebuie să se întoarcă acasă, cuprinsă în durata proiectului.

Ce este atrăgător pentru studenți? Prețurile speciale pe care le au proiectele, oportunitatea de a vizita țări în care mulți doar visau să ajungă, experiențele unice, oportunitatea de a locui într-un mediu nou și de a crea relații cu diversitatea de oameni pe care aceste proiecte îi aduc împreună, acestea sunt doar câteva lucruri care îi conving pe studenți să se înscrie.

Câteva destinații populare ale acestor proiecte sunt: Statele Unite ale Americii, Islanda, Noua Zeelandă, Australia. Prin sprijinul sponsorilor și al firmelor cu care aceștia colaborează, participanții au la dispoziție o gamă largă de oferte de joburi din care aceștia își pot alege ce li se potrivește cel mai bine, într-un domeniu în care își doresc să își îmbunătățească abilitățile. Ofertele prezintă poziții de job diverse, de la ospătari la recepționeri la fotografi și multe altele.

Am ales această temă în urma experienței mele ca participant în proiectul Work and Travel USA al agenției Student Travel. Scopul proiectului este dezvoltarea unui sistem pentru automatizarea procesului de gestiune a proiectelor unei agenții care să permită următoarele acțiuni specifice:

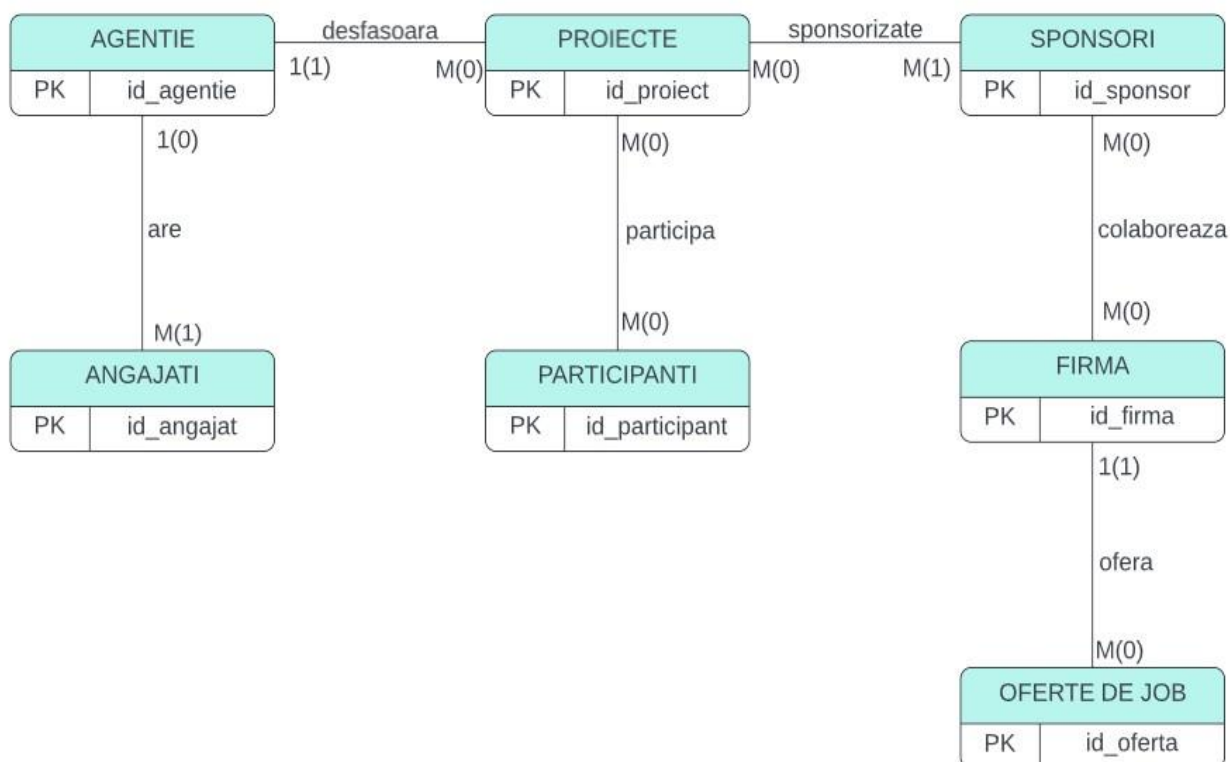
- colectarea datelor corespunzătoare;
- gestionarea datelor;
- furnizarea de informații;
- interogarea sistemului;

Regulile pe care se bazează proiectul:

- O agenție are mai mulți angajați.
- O agenție nu poate funcționa fără cel puțin un angajat.
- Un angajat are un singur rol în agenție.
- O agenție desfășoară mai multe proiecte.
- O agenție poate să nu desfășoare niciun proiect.

- Agenția nu poate colabora cu alte agenții pentru a desfășura proiecte comune.
- Proiectele se desfășoară strict în această agenție.
- La un proiect se pot înscrie mai mulți participanți.
- Un participant se poate înscrie la mai multe proiecte.
- Pot exista participanți care nu se înscriu la niciun proiect.
- Un proiect are mai mulți sponsori.
- Un proiect trebuie să aibă cel puțin un sponsor.
- Un sponsor poate finanța mai multe proiecte sau niciunul.
- Un sponsor colaborează cu mai multe firme.
- Pot exista sponsori care să nu colaboreze cu nicio firmă.
- O firmă poate colabora cu mai mulți sponsori.
- O firmă poate să nu colaboreze cu niciun sponsor.
- O firmă poate propune mai multe oferte de job.
- Se poate ca o firmă să nu propună nicio ofertă de job.
- Firmele nu pot colabora între ele pentru a avea o ofertă de job comună.
- O ofertă de job trebuie să aparțină unei firme.

Diagrama entitate relație



Descrierea entităților, atributelor, cheilor, relațiilor și a cardinalităților

Descrierea entităților, atributelor și a cheilor

Tabelul AGENTIE

Tabelul AGENTIE va stoca datele despre agenție și va avea următoarea structură:

| Chei | Atribut | Tip | Descriere |
|------|------------|-----------|-----------------------------------|
| PK | id_agentie | NUMBER(4) | Identificator unic pentru agentie |
| | Nume | VARCHAR2 | Denumirea agenției |
| | Mail | VARCHAR2 | E-mail agenție |
| | Nr_telefon | VARCHAR2 | Numărul de telefon al agenției |
| | Website | VARCHAR2 | Website-ul agenției |

Tabelul ANGAJAT

Tabelul ANGAJAT va stoca datele despre angajații agenției și va avea următoarea structură:

| Chei | Atribut | Tip | Descriere |
|------|-----------------|-----------|-----------------------------------|
| PK | id_angajat | NUMBER(4) | Identificator unic pentru angajat |
| | Nume | VARCHAR2 | Numele angajatului |
| | Prenume | VARCHAR2 | Prenumele angajatului |
| | Mail | VARCHAR2 | E-mail angajat |
| | Nr_telefon | VARCHAR2 | Numărul de telefon al angajatului |
| | Data_anagajarii | Date | Data la care a fost angajat |
| | Rol | VARCHAR2 | Rolul angajatului în agenție |
| FK | id_agentie | NUMBER(4) | Identificatorul agenției |

Tabelul PROIECT

Tabelul PROIECT va stoca datele despre proiectele pe care le desfășoară agenția și va avea următoarea structură:

| Chei | Atribut | Tip | Descriere |
|------|-----------------|-----------|--------------------------------------|
| PK | id_proiect | NUMBER(4) | Identificator unic pentru proiect |
| | Nume | VARCHAR2 | Denumirea proiectului |
| | Tara_destinatie | VARCHAR2 | Țara în care se desfășoară proiectul |
| | Suma_bani | NUMBER(4) | Costul proiectului |
| | Data_incepere | DATE | Data de început a proiectului |
| | Data_final | DATE | Data de finalizare a proiectului |
| FK | id_agentie | NUMBER(4) | Identificatorul agenției |

Tabelul PARTICIPANT

Tabelul PARTICIPANT va stoca datele despre participanții care se înscriu la proiecte și va avea următoarea structură:

| Chei | Atribut | Tip | Descriere |
|------|----------------|-----------|--|
| PK | id_participant | NUMBER(4) | Identificator unic pentru participant |
| | Nume | VARCHAR2 | Numele participantului |
| | Prenume | VARCHAR2 | Prenumele participantului |
| | Mail | VARCHAR2 | Email participant |
| | Nr_telefon | VARCHAR2 | Număr de telefon al participantului |
| | Oras | VARCHAR2 | Oras in care locuieste participantul |
| | Adresa | VARCHAR2 | Adresa participantului |
| | Stare | VARCHAR2 | Statusul participantului |
| | Facultate | VARCHAR2 | Facultatea la care e inscris participantul |

Tabelul SPONSOR

Tabelul SPONSOR va stoca datele despre sponsorii care finanțează proiectele și va avea următoarea structură:

| Chei | Atribut | Tip | Descriere |
|------|------------|-----------|-----------------------------------|
| PK | id_sponsor | NUMBER(4) | Identificator unic pentru sponsor |
| | Nume | VARCHAR2 | Denumirea sponsorului |
| | Mail | VARCHAR2 | Emailul sponsorului |
| | Nr_telefon | VARCHAR2 | Număr telefon sponsor |

Tabelul FIRMA

Tabelul FIRMA va stoca datele despre firma cu care colaborează sponsorul și va avea următoarea structură:

| Chei | Atribut | Tip | Descriere |
|------|------------|-----------|---------------------------------|
| PK | id_firma | NUMBER(4) | Identificator unic pentru firma |
| | Nume | VARCHAR2 | Denumirea firmei |
| | Mail | VARCHAR2 | Emailul firmei |
| | Nr_telefon | VARCHAR2 | Număr telefon firma |
| | Tara | VARCHAR2 | Tara in care se afla firma |

| | | | |
|--|--------|----------|------------------------------|
| | Oras | VARCHAR2 | Orasul in care se afla firma |
| | Adresa | VARCHAR2 | Adresa firmei |

Tabelul OFERTA_JOB

Tabelul OFERTA_JOB va stoca datele despre ofertele de joburi propuse de firme și va avea următoarea structură:

| Chei | Atribut | Tip | Descriere |
|------|--------------------|-----------|----------------------------------|
| PK | id_oferta | NUMBER(4) | Identificator unic pentru oferta |
| | Tip_job | VARCHAR2 | Jobul pentru care se face oferta |
| | Locuri_disponibile | NUMBER(4) | Numarul de posturi libere |
| | Salariu | NUMBER(4) | Salariul oferit |
| | Nr_min_ore | NUMBER(4) | Numarul minim de ore |
| FK | id_firma | NUMBER(4) | Identificator unic pentru firma |

Descrierea relațiilor și a cardinalităților

Relațiile dintre AGENTIE și ANGAJAT

| Relația | Cardinalitate maximală | | Cardinalitate minimală | |
|---------------------------------|--------------------------------------|---|--|---|
| La o agenție lucrează angajați | Câți angajați pot lucra la agenție? | M | Câți angajați trebuie să lucreze la agenție? | 1 |
| Angajații lucrează la o agenție | La câte agenții pot lucra angajații? | 1 | La câte agenții trebuie să lucreze? | 0 |

Relațiile dintre AGENTIE și PROIECT

| Relația | Cardinalitate maximală | Cardinalitate minimală |
|---------|------------------------|------------------------|
|---------|------------------------|------------------------|

| | | | | |
|-------------------------------------|--|---|--|---|
| O agenție desfășoară proiecte | Câte proiecte se pot desfășura în agenție? | M | Câte proiecte trebuie să se desfășoare în agenție? | 0 |
| Proiectele se desfășoară în agenție | La câte agenții se pot desfășura proiectele? | 1 | La câte agenții trebuie să se desfășoare proiectele? | 1 |

Relațiile dintre PROIECT și PARTICIPANT

| Relația | Cardinalitate maximală | | Cardinalitate minimală | |
|---|--|---|--|---|
| La un proiect se înscriu (participă) participanți | Câți participanți se pot înscrie la proiect? | M | Câți participanți trebuie să se înscrie la proiect? | 0 |
| Participanții se înscriu (participă) la proiecte | La câte proiecte se pot înscrie participanții? | M | La câte proiecte trebuie să participe participanții? | 0 |

Relațiile dintre PROIECT și SPONSOR

| Relația | Cardinalitate maximală | | Cardinalitate minimală | |
|--|---|---|--|---|
| Proiecte sunt sponsorizate de sponsori | Câți sponsori poate avea un proiect? | M | Câți sponsori trebuie să aibă un proiect? | 1 |
| Sponsorii sponsorizează proiecte | Câte proiecte pot fi sponsorizate de sponsor? | M | Câte proiecte trebuie sponsorizate de sponsor? | 0 |

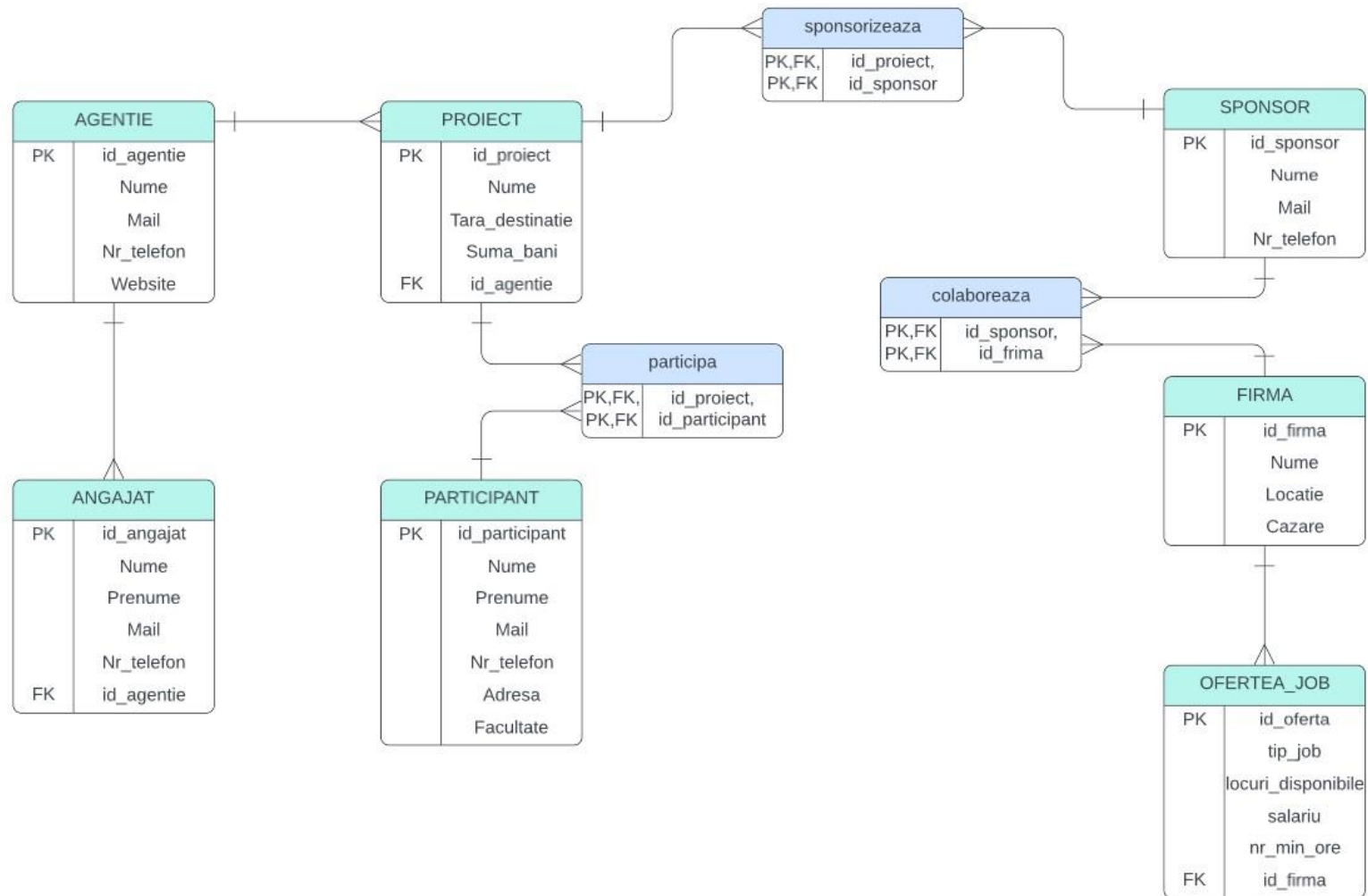
Relațiile dintre SPONSOR și FIRMA

| Relația | Cardinalitate maximală | | Cardinalitate minimală | |
|--------------------------------|--|---|---|---|
| Sponsorii colaborează cu firme | Cu câte firme poate colabora un sponsor? | M | Cu câte firme trebuie să colaboreze un sponsor? | 0 |
| Firma colaborează cu sponsori | Cu câți sponsori poate colabora firma? | M | Cu câți sponsori trebuie să colaboreze firma? | 0 |

Relațiile dintre FIRMA și OFERTA_JOB

| Relația | Cardinalitate maximală | | Cardinalitate minimală | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| Firma propune oferte de job | Câte oferte poate firma să propună? | M | Câte oferte trebuie firma să propună? | 0 |
| Oferta de job este propusa de firma | Câte firme pot propune ofertă? | 1 | Câte firme trebuie să propună oferta? | 1 |

DIAGRAMA CONCEPTUALĂ



Descrierea constrângerilor de integritate

TABELUL AGENTIE

| Nume constrângere | Tip constrângere | Descriere |
|----------------------|------------------|------------------------------------|
| agentie_idagentie_pk | Primary Key | Cheie primară |
| Nume_nn | NOT NULL | Agenția trebuie să aibă nume |
| Nr_telefon_nn | NOT NULL | Agenția trebuie să aibă telefon |
| Mail_nn | NOT NULL | Agenția trebuie să aibă mail |
| Website_nn | NOT NULL | Agenția trebuie să aibă un website |
| Nr_telefon_u | UNIQUE | Numărul de telefon este unic |
| Email_u | UNIQUE | Emailul este unic |
| Website_u | UNIQUE | Website-ul este unic |

TABELUL ANGAJAT

| Nume constrângere | Tip constrângere | Descriere |
|-----------------------|------------------|--------------------------------------|
| angajat_idang_pk | Primary Key | Cheie primară |
| Nume_angajat_nn | NOT NULL | Numele trebuie completat |
| Prenume_angajat_nn | NOT NULL | Prenumele trebuie completat |
| Nr_telefon_angajat_nn | NOT NULL | Numărul de telefon trebuie completat |
| Email_angajat_nn | NOT NULL | Email-ul trebuie completat |

| | | |
|----------------------|-------------|-------------------------------------|
| Data_angajarii_nn | NOT NULL | Data de angajare trebuie completată |
| Rol_angajat_nn | NOT NULL | Rolul trebuie să fie completat |
| Nr_telefon_angajat_u | UNIQUE | Numărul de telefon este unic |
| Email_angajat_u | UNIQUE | Emailul este unic |
| fk_ang_agentie | Foreign Key | Face legătura cu tabelul AGENTIE |

TABELUL PROIECT

| Nume constrângere | Tip constrângere | Descriere |
|----------------------|------------------|--|
| proiect_idproiect_pk | Primary Key | Cheie primară |
| Nume_proiect_nn | NOT NULL | Proiectul trebuie să aibă nume |
| Tara_destinatie_nn | NOT NULL | Tara de destinatie trebuie completată |
| Data_incepere_nn | NOT NULL | Data de început trebuie să aibă o valoare |
| Data_final_nn | NOT NULL | Data de finalizare trebuie să aibă o valoare |
| Suma_bani_nn | NOT NULL | Costul proiectului trebuie completat |
| fk_proiect_agentie | Foreign Key | Face legătura cu tabelul AGENTIE |

TABELUL PARTICIPANT

| Nume constrângere | Tip constrângere | Descriere |
|------------------------------|------------------|-----------------------------|
| participant_idparticipant_pk | Primary Key | Cheie primară |
| Nume_participant_nn | NOT NULL | Numele trebuie completat |
| Prenume_participant_nn | NOT NULL | Prenumele trebuie completat |

| | | |
|---------------------------|----------|---|
| | | |
| Nr_telefon_participant_nn | NOT NULL | Numărul de telefon trebuie completat |
| Mail_angajat_nn | NOT NULL | Mailul trebuie completat |
| Oras_participant_nn | NOT NULL | Orașul trebuie completat |
| Adresa_participant_nn | NOT NULL | Adresa trebuie completată |
| Facultate_nn | NOT NULL | Facultatea trebuie completată |
| Stare_nn | NOT NULL | Starea trebuie completată |
| Stare_check | CHECK | Se pot introduce doar valorile 'ACTIV', 'INACTIV' |
| Nr_telefon_participant_u | UNIQUE | Numărul de telefon este unic |
| Mail_participant_u | UNIQUE | Emailul este unic |

TABELUL participa

| Nume constrângere | Tip constrângere | Descriere |
|--------------------------|------------------|--------------------------------------|
| pk_participa | Primary Key | Cheie primară |
| fk_participa_proiect | Foreign Key | Face legătură cu tabelul PROIECT |
| fk_participa_participant | Foreign Key | Face legătură cu tabelul PARTICIPANT |

TABELUL SPONSOR

| Nume constrângere | Tip constrângere | Descriere |
|----------------------|------------------|---------------|
| sponsor_idsponsor_pk | Primary Key | Cheie primară |

| | | |
|-----------------------|----------|--------------------------------------|
| Nume_sponsor_nn | NOT NULL | Numele trebuie completat |
| Mail_sponsor_nn | NOT NULL | Mailul trebuie completat |
| Nr_telefon_sponsor_nn | NOT NULL | Numărul de telefon trebuie completat |
| Nr_telefon_sponsor_u | UNIQUE | Numărul de telefon este unic |
| Mail_sponsor_u | UNIQUE | Emailul este unic |

TABELUL sponsorizeaza

| Nume constrângere | Tip constrângere | Descriere |
|--------------------------|------------------|----------------------------------|
| pk_sponsorizeaza | Primary Key | Cheie primară |
| fk_sponsorizeaza_sponsor | Foreign Key | Face legătură cu tabelul SPONSOR |
| fk_sponsorizeaza_proiect | Foreign Key | Face legătură cu tabelul PROIECT |

TABELUL FIRMA

| Nume constrângere | Tip constrângere | Descriere |
|---------------------|------------------|--------------------------------------|
| firma_idfirma_pk | Primary Key | Cheie primară |
| Nume_firma_nn | NOT NULL | Numele trebuie completat |
| Mail_firma_nn | NOT NULL | Mailul trebuie completat |
| Nr_telefon_firma_nn | NOT NULL | Numărul de telefon trebuie completat |
| Tara_firma_nn | NOT NULL | Țara trebuie completată |
| Oras_firma_nn | NOT NULL | Orașul trebuie completat |
| Adresa_firma_nn | NOT NULL | Adresa trebuie completată |

| | | |
|----------------------|--------|------------------------------|
| | | |
| Nr_telefon_sponsor_u | UNIQUE | Numărul de telefon este unic |
| Mail_sponsor_u | UNIQUE | Emailul este unic |

TABELUL colaboreaza

| Nume constrângere | Tip constrângere | Descriere |
|--------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| pk_colaboreaza | Primary Key | Cheie primară |
| fk_colaboreaza_sponsor | Foreign Key | Face legătură cu tabelul SPONSOR |
| fk_colaboreaza_firma | Foreign Key | Face legătură cu tabelul FIRMA |

TABELUL OFERTA_JOB

| Nume constrângere | Tip constrângere | Descriere |
|--------------------------|-------------------------|---|
| ofertajob_idofrt_pk | Primary Key | Cheie primară |
| Tip_job_nn | NOT NULL | Tipul de job trebuie completat |
| Locuri_disponibile | NOT NULL | Locurile disponibile trebuie completate |
| Salariu_nn | NOT NULL | Salariul trebuie completat |
| Nr_min_ore_nn | NOT NULL | Numărul minim de ore trebuie completat |
| fk_oferta_firma | Foreign Key | Face legătura cu tabelul FIRMA |

Scheme relaționale

Schemele relaționale atașate diagramei conceptuale sunt:

- AGENTIE (id_agentie(PK), Nume, Nr_telefon, Mail, Website)
- ANGAJAT (id_angajat(PK), Nume, Prenume, Nr_telefon, Email, Data_angajarii, Rol, id_agentie(FK))
- PROIECT (id_proiect(PK), Nume, Tara_destinatie, Data_incepere, Data_final, Suma_bani, id_agentie(FK))
- PARTICIPANT (id_participant(PK), Nume, Prenume, Nr_telefon, Mail, Oras, Adresa, Facultate)
- participa (id_proiect(PK, FK), id_participant(PK, FK))
- SPONSOR (id_sponsor(PK), Nume, Mail, Nr_telefon)
- sponsorizeaza (id_sponsor(PK, FK), id_proiect(PK, FK))
- FIRMA (id_firma, Nume, Mail, Nr_telefon, Tara, Oras, Adresa)
- colaboreaza (id_sponsor(PK, FK), id_firma(PK, FK))
- OFERTA_JOB(id_oferta(PK), Tip_job, Locuri_disponibile, Salariu, Nr_min_ore, id_firma(FK))

Tabelul ANGAJAT are cheia străină id_agentie (care face referire la tabelul AGENTIE). În cazul în care este ștearsă o înregistrare din tabelul AGENTIE, atunci angajatul respective va avea în dreptul câmpului id_agentie NULL (ON DELETE SET NULL).

Tabelul PROIECTE are cheia străină id_agentie (care face referire la tabelul AGENTIE). În cazul în care este ștearsă o înregistrare din Tabelul AGENTIE se vor șterge toate înregistrările din PROIECTE cu id_agentie identic cu cel șters (ON DELETE CASCADE).

Tabelul participă are cheile străine id_proiect și id_participant (care fac referire la tabelele PROIECT, respective PARTICIPANT). În cazul în care este ștearsă o înregistrare din tabelul PROIECT, se vor șterge toate înregistrările cu id_proiect identic cu cel șters (ON DELETE CASCADE). În cazul în care este ștearsă o înregistrare din tabelul PARTICIPANT, se vor șterge toate înregistrările cu id_participant identic cu cel șters (ON DELETE CASCADE).

Tabelul sponsorizează are cheile străine id_proiect și id_sponsor (care fac referire la tabelele PROIECT, respective SPONSOR). În cazul în care este ștearsă o înregistrare din tabelul PROIECT, se vor șterge toate înregistrările cu id_proiect identic cu cel șters (ON DELETE CASCADE). În cazul în care este ștearsă o înregistrare din tabelul SPONSOR, se vor șterge toate înregistrările cu id_sponsor identic cu cel șters (ON DELETE CASCADE).

Tabelul colaborează are cheile străine id_sponsor și id_firma (care fac referire la tabelele SPONSOR, respective FIRMA). În cazul în care este ștearsă o înregistrare din tabelul SPONSOR, se vor șterge toate înregistrările cu id_sponsor identic cu cel șters (ON DELETE CASCADE). În cazul în care este ștearsă o înregistrare din tabelul FIRMA, se vor șterge toate înregistrările cu id_firma identic cu cel șters (ON DELETE CASCADE).

Tabelul OFERTA_JOB are cheia străină id_firma (care face referire la tabelul AGENTIE). În cazul în care este ștearsă o înregistrare din Tabelul FIRMA se vor șterge toate înregistrările din OFERTA_JOB cu id_firma identic cu cel șters (ON DELETE CASCADE).

Scriptul SQL

Crearea tabelelor

```
CREATE TABLE AGENTIE (  
id_agentie NUMBER(4),  
Nume VARCHAR2(30) CONSTRAINT Nume_nn NOT NULL,  
Nr_telefon VARCHAR2(15) CONSTRAINT Nr_telefon_nn NOT NULL,  
Mail VARCHAR2(30) CONSTRAINT Mail_nn NOT NULL,  
Website VARCHAR2(30) CONSTRAINT Website_nn NOT NULL,  
CONSTRAINT Nr_telefon_u UNIQUE(Nr_telefon),  
CONSTRAINT Email_u UNIQUE(Mail),  
CONSTRAINT Website_u UNIQUE(Website),
```

CONSTRAINT agentie_idagentie_pk PRIMARY KEY (id_agentie)

);

CREATE TABLE ANGAJAT(

id_angajat NUMBER(4),

Nume VARCHAR2(30) CONSTRAINT Nume_angajat_nn NOT NULL,

Prenume VARCHAR2(30) CONSTRAINT Prenume_angajat_nn NOT NULL,

Nr_telefon VARCHAR2(15) CONSTRAINT Nr_telefon_angajat_nn NOT NULL,

Email VARCHAR2(30) CONSTRAINT Email_angajat_nn NOT NULL,

Data_angajarii DATE CONSTRAINT Data_angajarii_nn NOT NULL,

Rol VARCHAR2(30) CONSTRAINT Rol_angajat_nn NOT NULL,

id_agentie NUMBER(4),

CONSTRAINT Nr_telefon_angajat_u UNIQUE(Nr_telefon),

CONSTRAINT Email__angajat_u UNIQUE(Email),

CONSTRAINT angajat_idang_pk PRIMARY KEY (id_angajat),

CONSTRAINT fk_ang_agentie FOREIGN KEY (id_agentie) references
AGENTIE(id_agentie)

ON DELETE SET NULL

);

CREATE TABLE PROIECT(

id_proiect NUMBER(4),

Nume VARCHAR2(30) CONSTRAINT Nume_proiect_nn NOT NULL,

Tara_destinatie VARCHAR2(30) CONSTRAINT Tara_destinatie_nn NOT NULL,

Data_incepere DATE CONSTRAINT Data_incepere_nn NOT NULL,

Data_final DATE CONSTRAINT Data_final_nn NOT NULL,

```
Suma_bani NUMBER(4) CONSTRAINT Suma_bani_nn NOT NULL,  
id_agentie NUMBER(4) ,  
CONSTRAINT proiect_idproiect_pk PRIMARY KEY (id_proiect),  
CONSTRAINT fk_proiect_agentie FOREIGN KEY (id_agentie) references  
AGENTIE(id_agentie)  
ON DELETE CASCADE  
);
```

```
CREATE TABLE PARTICIPANT(  
id_participant NUMBER(4),  
Nume VARCHAR2(30) CONSTRAINT Nume_participant_nn NOT NULL,  
Prenume VARCHAR2(30) CONSTRAINT Prenume_participant_nn NOT  
NULL,  
Nr_telefon VARCHAR2(15) CONSTRAINT Nr_telefon_participant_nn NOT  
NULL,  
Mail VARCHAR2(30) CONSTRAINT Mail_participant_nn NOT NULL,  
Oras VARCHAR2(20) CONSTRAINT Oras_participant_nn NOT NULL,  
Adresa VARCHAR2(30) CONSTRAINT Adresa_participant_nn NOT NULL,  
Facultate VARCHAR2(50) CONSTRAINT Facultate_nn NOT NULL,  
Stare VARCHAR2(20) CONSTRAINT Stare_nn NOT NULL,  
CONSTRAINT Stare_check CHECK(stare in ('ACTIV', 'INACTIV')),  
CONSTRAINT participant_idparticipant_pk PRIMARY KEY(id_participant),  
CONSTRAINT Mail_participant_u UNIQUE(Mail),  
CONSTRAINT Nr_telefon_participant_u UNIQUE (Nr_telefon)  
);
```

```
CREATE TABLE participa(  
id_proiect NUMBER(4),
```

```
id_participant NUMBER(4),
CONSTRAINT pk_participa PRIMARY KEY(id_proiect,id_participant),
CONSTRAINT fk_participa_proiect FOREIGN KEY (id_proiect) references
PROIECT(id_proiect)
ON DELETE CASCADE,
CONSTRAINT fk_participa_participant FOREIGN KEY (id_participant)
references PARTICIPANT(id_participant)
ON DELETE CASCADE
);
```

```
CREATE TABLE SPONSOR(
id_sponsor NUMBER(4),
Nume VARCHAR2(20) CONSTRAINT Nume_sponsor_nn NOT NULL,
Mail VARCHAR2(30) CONSTRAINT Mail_sponsor_nn NOT NULL,
Nr_telefon VARCHAR2(15) CONSTRAINT Nr_telefon_sponsor_nn NOT
NULL,
CONSTRAINT sponsor_idsponsor_pk PRIMARY KEY(id_sponsor),
CONSTRAINT Mail_sponsor_u UNIQUE(Mail),
CONSTRAINT Nr_telefon_sponsor_u UNIQUE (Nr_telefon)
);
```

```
CREATE TABLE sponsorizeaza(
id_sponsor NUMBER(4),
id_proiect NUMBER(4),
CONSTRAINT pk_sponsorizeaza PRIMARY KEY(id_sponsor,id_proiect),
CONSTRAINT fk_sponsorizeaza_sponsor FOREIGN KEY (id_sponsor)
references SPONSOR(id_sponsor)
ON DELETE CASCADE,
```

CONSTRAINT fk_sponsorizeaza_proiect FOREIGN KEY (id_proiect)
references PROIECT(id_proiect)

ON DELETE CASCADE

);

CREATE TABLE FIRMA (

id_firma NUMBER(4),

Nume VARCHAR2(20) CONSTRAINT Nume_firma_nn NOT NULL,

Mail VARCHAR2(30) CONSTRAINT Mail_firma_nn NOT NULL,

Nr_telefon VARCHAR2(15) CONSTRAINT Nr_telefon_firma_nn NOT
NULL,

Tara VARCHAR2(30) CONSTRAINT Tara_firma_nn NOT NULL,

Oras VARCHAR2(20) CONSTRAINT Oras_firma_nn NOT NULL,

Adresa varchar(30) CONSTRAINT Adresa_firma_nn NOT NULL,

CONSTRAINT firma_idfirma_pk PRIMARY KEY (id_firma),

CONSTRAINT Mail_firma_u UNIQUE(Mail),

CONSTRAINT Nr_telefon_firma_u UNIQUE (Nr_telefon)

);

CREATE TABLE colaboreaza(

id_sponsor NUMBER(4),

id_firma NUMBER(4),

CONSTRAINT pk_colaboreaza PRIMARY KEY(id_sponsor,id_firma),

CONSTRAINT fk_colaboreaza_sponsor FOREIGN KEY (id_sponsor)
references SPONSOR(id_sponsor)

ON DELETE CASCADE,

CONSTRAINT fk_colaboreaza_firma FOREIGN KEY (id_firma) references
FIRMA(id_firma)

ON DELETE CASCADE

);

CREATE TABLE OFERTA_JOB(

id_oferta NUMBER(4),

Tip_job VARCHAR2(30) CONSTRAINT Tip_job_nn NOT NULL,

Locuri_disponibile NUMBER(4) CONSTRAINT Locuri_disponibile_nn NOT NULL,

Salariu NUMBER(5) CONSTRAINT Salariu_nn NOT NULL,

Nr_min_ore NUMBER(2) CONSTRAINT Nr_min_ore_nn NOT NULL,

id_firma NUMBER(4),

CONSTRAINT ofertajob_idofrt_pk PRIMARY KEY (id_oferta),

CONSTRAINT fk_oferta_firma FOREIGN KEY (id_firma) references FIRMA(id_firma)

ON DELETE CASCADE

);

Inserarea datelor

INSERT INTO AGENTIE

VALUES ('25', 'Student Travel', '0748368204', 'student_travel@aol.com', 'studenttravel.com');

INSERT INTO ANGAJAT

VALUES ('1', 'Cristea', 'Alina', '0768591468', 'alina_student@aol.com', to_date('23-02-2018', 'dd-mm-yy'), 'AGENT', '25');

INSERT INTO ANGAJAT

```
VALUES ('2', 'Micle', 'Razvan', '0768893468', 'razvan_student@aol.com',  
to_date('18-12-2015', 'dd-mm-yy'), 'AGENT', '25');
```

```
INSERT INTO ANGAJAT
```

```
VALUES ('3', 'Macovei', 'Cecilia', '0728481468', 'cecilia_student@aol.com',  
to_date('04-10-2010', 'dd-mm-yy'), 'CONTABIL', '25');
```

```
INSERT INTO ANGAJAT
```

```
VALUES ('4', 'Iancu', 'Iuliana', '0734991468', 'iuliana_student@aol.com',  
to_date('17-07-2020', 'dd-mm-yy'), 'CURATENIE', '25');
```

```
INSERT INTO ANGAJAT
```

```
VALUES ('5', 'Chiru', 'Mihai', '0768531469', 'mihai_student@aol.com',  
to_date('05-09-2018', 'dd-mm-yy'), 'AGENT', '25');
```

```
INSERT INTO PROIECT
```

```
VALUES ('20', 'Work and Travel USA', 'USA', to_date('15-06-2023', 'dd-mm-yy'),  
to_date('31-10-2023', 'dd-mm-yy'), '1400', '25');
```

```
INSERT INTO PROIECT
```

```
VALUES ('18', 'Work and Travel Islanda', 'Islanda', to_date('20-05-2023', 'dd-mm-yy'),  
to_date('30-09-2023', 'dd-mm-yy'), '800', '25');
```

```
INSERT INTO PROIECT
```

```
VALUES ('36', 'Work with Australia', 'Australia', to_date('27-06-2023', 'dd-mm-yy'),  
to_date('27-12-2023', 'dd-mm-yy'), '1650', '25');
```

```
INSERT INTO PROIECT
```

VALUES ('12', 'Internship Brazilia', 'Brazilia', to_date('30-06-2023', 'dd-mm-yy'), to_date('30-10-2023', 'dd-mm-yy'), '2400', '25');

INSERT INTO PROIECT

VALUES ('8', 'Camp USA', 'USA', to_date('25-07-2023', 'dd-mm-yy'), to_date('25-09-2023', 'dd-mm-yy'), '1730', '25');

INSERT INTO PARTICIPANT

VALUES ('230', 'Alexe', 'Vlad', '0796300652', 'vlalexe@gmail.com', 'Bucuresti', 'Strada Grivitei nr 28', 'Facultatea de Limbi Straine', 'ACTIV');

INSERT INTO PARTICIPANT

VALUES ('156', 'Marin', 'Eduard', '0776470652', 'eduard@gmail.com', 'Constanta', 'Str Sperantei nr 27 bloc C ap2', 'Facultatea de Constructii', 'INACTIV');

INSERT INTO PARTICIPANT

VALUES ('28', 'Dumitru', 'Maria', '0797852652', 'marii@gmail.com', 'Bucuresti', 'Str Ciresului nr 7A', 'Facultatea de Geografie', 'ACTIV');

INSERT INTO PARTICIPANT

VALUES ('44', 'Epure', 'Cristian', '0747305491', 'cristian@gmail.com', 'Rosiori', 'Strada Carpati nr 210', 'Facultatea de Energetica', 'ACTIV');

INSERT INTO PARTICIPANT

VALUES ('176', 'Nistor', 'Amalia', '0716480697', 'nistoramalia@gmail.com', 'Cluj', 'Strada Anton Pann nr4 bl 3 ap8', 'Facultatea de Istorie', 'ACTIV');

INSERT INTO PARTICIPA

VALUES('20','44');

INSERT INTO PARTICIPA

VALUES('20','28');

INSERT INTO PARTICIPA

VALUES('36','156');

INSERT INTO PARTICIPA

VALUES('12','44');

INSERT INTO PARTICIPA

VALUES('18','230');

INSERT INTO SPONSOR

VALUES('268', 'InterExchange', 'interex@yahoo.com', '8025678400');

INSERT INTO SPONSOR

VALUES('139', 'CIEE', 'ciee@gmail.com', '5025488537');

INSERT INTO SPONSOR

VALUES('15', 'Intrax', 'intrax@vbc.com', '0759188375');

INSERT INTO SPONSOR

VALUES('340', 'Greenheart', 'watt@greenheart.org', '3225558790');

INSERT INTO SPONSOR

VALUES('57', 'IENA', 'exchange@yahoo.com', '4903851313');

INSERT INTO SPONSORIZEAZA

VALUES('57','12');

INSERT INTO SPONSORIZEAZA

VALUES('268','12');

INSERT INTO SPONSORIZEAZA

VALUES('57','36');

INSERT INTO SPONSORIZEAZA

VALUES('15','8');

INSERT INTO SPONSORIZEAZA

VALUES('340','12');

INSERT INTO FIRMA

VALUES('21', 'Dunkin Donuts', 'powerofq@aol.com', '9735537468',
'USA','Montpelier', 'Main Street 350');

INSERT INTO FIRMA

VALUES('85', 'Otesaga Resort Hotel', 'resortotesaga@aol.com', '4035564892',
'USA','Cooperstown NY', '90 Prospect Street');

INSERT INTO FIRMA

VALUES('125', 'Aramark', 'aram@gmail.com', '8867202021',
'Islanda','Rejkavik', 'Bundle Street 29');

INSERT INTO FIRMA

VALUES('2', 'Brek N Boujee', 'nboujee@yahoo.com', '0897688655',
'Australia','Sydney', 'Aligator Street 83');

INSERT INTO FIRMA

VALUES('39', 'Cedar Point', 'cedar@point.com', '3373362929', 'Brazilia','Brasil',
'Summer Street 10');

INSERT INTO COLABOREAZA

VALUES('139', '21');

INSERT INTO COLABOREAZA

VALUES('139', '85');

INSERT INTO COLABOREAZA

VALUES('15', '21');

INSERT INTO COLABOREAZA

VALUES('340', '125');

INSERT INTO COLABOREAZA

VALUES('57', '2');

INSERT INTO OFERTA_JOB

VALUES('2772','Barista','5','2300','40','21');

```
INSERT INTO OFERTA_JOB  
VALUES('235','Fotograf','2','3400','20','85');
```

```
INSERT INTO OFERTA_JOB  
VALUES('220','Receptioner','10','4000','35','85');
```

```
INSERT INTO OFERTA_JOB  
VALUES('10','Intern','3','2000','45','39');
```

```
INSERT INTO OFERTA_JOB  
VALUES('48','Bucatar','1','4500','40','2');
```