

# Proiect BD

Aplicatie pentru evidenta informatiilor legate de o agentie de fotomodele cu urmarirea participarii la anumite evenimente

Căproiu Victor - 331AB

## 1. Descriere Generală:

Baza de date "agentie\_foto" este proiectată pentru a gestiona informațiile asociate unei agenții de fotografie. Aceasta include date despre angajați, clienți, departamente, evenimente, și modele foto.

## 2. Structura Tabelelor:

a. angajat: Conține informații despre angajații agenției de fotografie.

- AngajatID (cheie primară)
- DepartamentID (cheie externă către departament)
- Alte informații cum ar fi nume, prenume, CNP, adresă, sex, data nașterii, data angajării, etc.

b. angajateveniment: Asociază angajații cu evenimentele la care participă.

- EvenimentID (cheie externă către eveniment)
- AngajatID (cheie externă către angajat)
- NrOreLucru, Compensatie - Informații specifice legate de participarea angajaților la evenimente.

c. clienti: Conține informații despre clienții agenției de fotografie.

- ClientID (cheie primară)
- Alte informații cum ar fi denumire, sediu, telefon, email, CIF.

d. departament: Definește departamentele agenției de fotografie.

- DepartamentID (cheie primară)
- ManagerID (cheie externă către angajat), NumeDepartament.

e. eveniment: Conține informații despre evenimentele organizate sau la care participă agenția.

- EvenimentID (cheie primară)

- Titlu, DataEv, Locatie, CoordonatorID (cheie externă către angajat).

f. fotomodel: Conține informații despre modelele foto.

- FotomodelID (cheie primară)

- Informații despre culoarea ochilor, părului, înălțime, mărimea pantofilului, mărimi ale bustului, taliei, șoldurilor.

### 3. Relațiile dintre tabele

Relațiile dintre tabelele din baza de date "agentie\_foto" sunt definite prin chei străine și sunt esențiale pentru menținerea integrității datelor. Iată o descriere a relațiilor dintre tabele:

#### 1. Tabelul `angajat` și `departament`:

- Relație: (Many-to-One)

- Cheie externă: `angajat.DepartamentID` este o cheie externă către `departament.DepartamentID`.

- Explicație: Un angajat este asignat unui singur departament, dar un departament poate avea mai mulți angajați.

#### 2. Tabelul `angajateveniment` și `angajat`:

- Relație: (Many-to-One)

- Chei externe:

- `angajateveniment.AngajatID` este o cheie externă către `angajat.AngajatID`.

- `angajateveniment.EventimentID` este o cheie externă către `eveniment.EventimentID`.

- Explicație: Un angajat poate participa la mai multe evenimente, iar un eveniment poate avea mai mulți angajați.

3. Tabelul `departament` și `angajat` (Manager):

- Relație: (One-to-One)
- Cheie externă: `departament.ManagerID` este o cheie externă către `angajat.AngajatID`.
- Explicație: Fiecare departament are un singur manager, iar un angajat poate fi managerul a unui singur departament.

4. Tabelul `eveniment` și `angajat` (Coordonator):

- Relație: (One-to-One)
- Cheie externă: `eveniment.CoordonatorID` este o cheie externă către `angajat.AngajatID`.
- Explicație: Fiecare eveniment are un singur coordonator, iar un angajat poate coordona un singur eveniment.

5. Tabelul `fotomodel` și `angajat`:

- Relație: (One-to-One)
- Cheie externă: `angajat.FotomodelID` este o cheie externă către `fotomodel.FotomodelID`.
- Explicație: Fiecare angajat poate fi asociat cu cel mult un fotomodel, și un fotomodel poate fi asociat cu cel mult un angajat.

6. Tabelul `angajat` și `clienti`:

- Relație: (Many-to-One)
- Cheie externă: Nicio cheie străină directă, dar există o relație indirectă prin intermediul `departament`.
- Explicație: Un angajat poate servi mai mulți clienți, iar un client este asociat cu un departament prin intermediul angajaților.

Aceste relații sunt esențiale pentru a asigura consistența și integritatea datelor în cadrul bazei de date "agentie\_foto". Ele reflectă corect structura și logica de business a agenției de fotografie, permițând interogări complexe și gestionarea eficientă a datelor.

## 4. Interogari simple

-- 1.cati angajati in fiecare dep

```
SELECT D.NumeDepartament AS Departament, count(A.AngajatID) AS Employees
FROM Angajat A JOIN Departament D ON A.DepartamentID = D.DepartamentID
GROUP BY D.DepartamentID;
```

-- 2.numere fotomodele ochi albastri

```
SELECT A.Nume, A.Prenume
FROM Angajat A JOIN Fotomodel F ON A.FotomodelID = F.FotomodelID
WHERE F.CuloareOchi = 'Albastri';
```

-- 3.top angajati dupa nr ore lucr

```
SELECT A.Nume, A.Prenume, sum(AJ.NrOreLucru)
FROM Angajat A JOIN AngajatEveniment AJ ON A.AngajatID = AJ.AngajatID
GROUP BY A.AngajatID
ORDER BY sum(AJ.NrOreLucru) DESC
LIMIT 5;
```

-- 4.numere even client

```
SELECT E.Titlu, C.Denumire
FROM Eveniment E JOIN Clienti C ON E.ClientID = C.ClientID
ORDER BY E.DataEV DESC;
```

-- 5. nume si departament ultimii 5 angajati

```
SELECT A.Nume, A.Prenume, D.NumeDepartament, A.DataAngajarii
FROM Angajat A JOIN Departament D ON A.DepartamentID = D.DepartamentID
ORDER BY A.DataAngajarii DESC
LIMIT 5;
```

-- 6. date contact manageri

```
SELECT A.Nume, A.Prenume, D.NumeDepartament, A.email, A.telefon  
FROM Angajat A JOIN Departament D ON D.ManagerID = A.AngajatID;
```

## 5. Interogari complexe

-- 1. nume ang cu cea mai mare compensatie pe ora de lucru

```
SELECT DISTINCT A.Nume, A.Prenume  
FROM Angajat A JOIN AngajatEveniment AE ON A.AngajatID = AE.AngajatID  
WHERE AE.Compensatie = (SELECT max(AE2.Compensatie) FROM AngajatEveniment AE2);
```

```
SELECT max(AE2.Compensatie) FROM AngajatEveniment AE2;
```

-- 2. nume prenume fotomodele cu marimea la pantof sub medie

```
SELECT A.Nume, A.Prenume  
FROM Angajat A JOIN Fotomodel F ON A.FotomodelID = F.FotomodelID  
WHERE F.MarimePantofi < (SELECT avg(F.MarimePantofi) FROM Fotomodel F);
```

-- 3. care e cea mai des intalnita culoare de par

```
SELECT DISTINCT F.CuloarePar  
FROM Fotomodel F  
WHERE F.CuloarePar IN  
(SELECT F.CuloarePar FROM Fotomodel F GROUP BY F.CuloarePar ORDER BY count(F.FotomodelID)  
DESC)  
LIMIT 1;
```

-- 4. suma ore lucru angajat care e manager ord desc

```
SELECT A.Nume, A.Prenume, sum(AE.NrOreLucru) AS SumOre
```

```
FROM Angajat A JOIN AngajatEveniment AE ON A.AngajatID = AE.AngajatID  
WHERE A.AngajatID IN (SELECT ManagerID FROM Departament)  
GROUP BY A.AngajatID  
ORDER BY sum(AE.NrOreLucru) DESC;
```