



UNIVERSITATEA TEHNICĂ “GH ASACHI”  
IAȘI FACULTATEA AUTOMATICĂ ȘI  
CALCULATOARE SPECIALIZAREA  
CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI  
DISCIPLINA BAZE DE DATE PROIECT

# **Gestionarea resurselor umane intr-o firma de reparat PC-uri**

Coordonator, Prof. Catalin Mironeanu

Student,  
Taga Dan-Claudiu  
1307A

Iasi 2020

## Titlu Proiect: *Gestionarea resurselor umane unei firme de reparat calculatoare*

### Descrierea Proiectului:

Analiza, proiectarea si implementarea unei baze de date care sa modeleze gestionarea unui sistem cu privire la angajatii unei firme de reparat calculatoare si evidentierea organizarii lor, concediilor lor si reparatiilor lor efectuate.

Informatiile pe care le vom folosi in baza de date sunt legate de angajatul, propriu-zis, echipa din care face parte, magazinele in care lucreaza echipa respectiva, cat si orasele in care se afla magazinele. Nu doar atat, dar vom folosi si informatii legate de proiectele / reparatiile efectuate de catre un angajat, cu scopul de a evidientia situatia economica a firmei si de a stabili un salariu rezonabil pentru angajat.

In prima instanta, vom avea nevoie de denumirea si locatia magazinelor companiei in care vor lucra depanatorii. Apoi vom avea nevoie de anumite detalii personale ale angajatului, cum ar fi numele, seria actului de identitate si tipul actului de identitate, astfel incat angajatul poate avea diferite nationalitati decat cea romana si tipul contractului de munca, putand lucra atat full-time cat si part-time. Pe langa aceste informatii, sunt optionale si altele precum data nasterii, numarul de telefon, adresa domiciliului sau nationalitatea. Apoi ne vom folosi de informatii profesionale, cum ar fi ce job va face angajatul, un salariu de baza pentru jobul respectiv, data angajarii in firma sau detalii legate de situatia concediilor sale, cum ar fi numarul de zile de concediu ramase, sau numarul zilelor de concediu fara plata efectuate. Angajatii manageri vor supraveghea cate o echipa, echipa care poate lucra in mai multe magazine, atata timp cat mentioneaza cati din echipa lucreaza la care magazin. Depanatorii de calculatoare vor fi organizati in echipele supravegheate de catre manageri.

In a doua instanta, referitoare la reparatiile efectuate de catre depanatori, managerii vor tine evidenta muncii echipelor sale, mai specific vorbind, a depanatorului individual care a efectuat reparatia. In sensul acesta, se vor nota datele la care incepe si se termina fiecare reparatie efectuata de catre fiecare depanator, cat si costul clientului/profitul castigat de catre firma in urma reparatiei. In acest sens, dupa o reparatie efectuata cu succes, depanatorul va primi un bonus la salariul din acea luna de 25% din pretul reparatiei in cazul in care lucreaza full-time, si 15% in cazul in care lucreaza part-time.

## Structura si inter-relationarea tabelelor:

In proiect se identifica relatii de tip *one-to-one*, *one-to-many*, *many-to-many*.

Intre tabela **Orase** si tabela **Magazine** exista o relatie **one-to-many**, deoarece intr-un oras pot exista mai multe magazine de ale firmei, dar un magazin nu poate exista in mai multe orase.

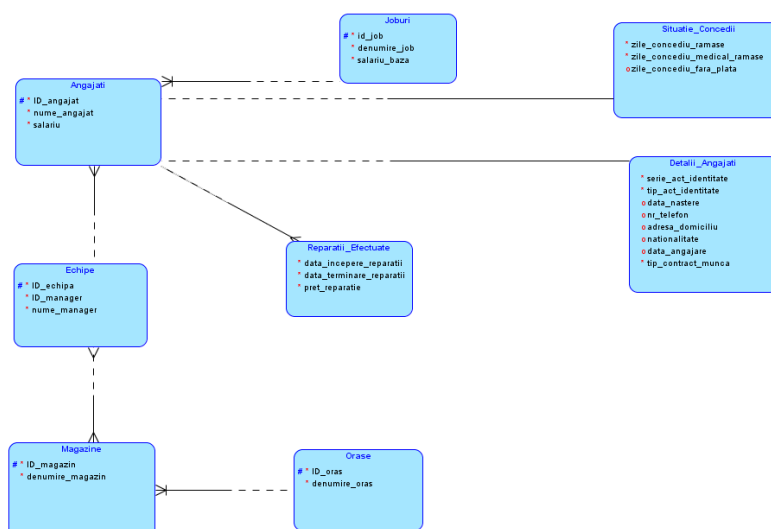
Intre tabelele **Angajati** si **Detalii\_Angajati** exista o relatie **one-to-one**, deoarece fiecare angajat poate detine o singura serie de act de identitate si act de identitate, care acestea la randul lor descriu o singura persoana, fiind unice.

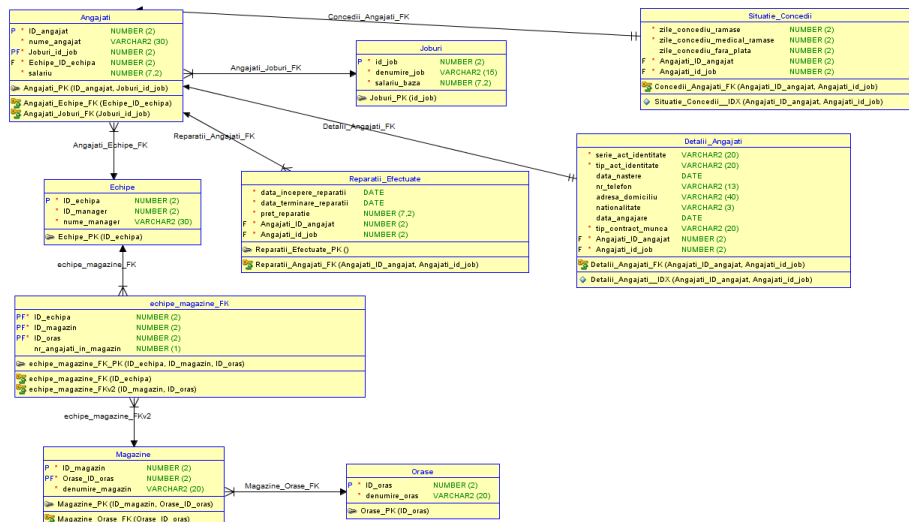
Identic cu Angajati si Detalii\_Angajati, intre **Angajati** si **Situatie\_Concedii** exista o relatie **one-to-one** deoarece un angajat poate avea o singura situatie ale concediilor, fiecare fiind unica pentru fiecare angajat.

Intre tabelele **Joburi** si **Angajati** exista o relatie **one-to-many**, sensul fiind ca un angajat poate avea un singur job, o singura profesie, insa pot exista mai multi angajati cu acelasi job.

Intre tabela **Echipe** si tabela **Angajati** exista o relatie **one-to-many**, explicandu-se prin faptul ca un angajat poate face parte dintr-o singura echipa, in timp ce o echipa va contine mai multi angajati.

Intre tabelele **Echipe** si **Magazine** exista o relatie **many-to-many**, deoarece o echipa poate lucra in mai multe magazine, iar intr-un magazin pot lucra mai multe echipe diferite. In sensul acesta, trebuie mentionat numarul de angajati din echipa respectiva care lucreaza in magazinul dat.





## Descrierea constrangerilor folosite:

In toate tabelele in care se cere o denumire / un nume (**Orase** cu **denumire\_oras**, **Magazine** cu **denumire\_magazin**, **Echipe** cu **nume\_manager**, **Angajati** cu **nume\_angajat**, **Joburi** cu **denumire\_job**) am introdus o constrangere de tip **doar litere** pentru a valida datele introduse.

In tabelele **Angajati** si **Joburi** avem o constrangere pe **salariu**, respectiv **salariu\_baza** ca acesta sa fie mai mare sau egal decat salariul minim pe economie (2300 in cazul nostru).

In tabela creata automat de catre datamodeler, **echipe\_magazine\_FK** am pus un constraint (trigger) pe **nr\_angajati\_in\_magazin**, avand ideea ca numarul de angajati dintr-un magazin dintr-o echipa nu trebuie sa fie mai mare decat numarul total de angajati din echipa respectiva.

In tabela **Situatii\_Concedii**, avem mai multe constrangeri, in sensul ca numarul de zile ramase de concediu normal si medical sa nu fie mai mici decat 0. Odata ce sunt folosite, angajatul nu mai poate lua concediu. In acelasi sens, numarul de zile de concediu fara plata nu trebuie sa fie mai mare decat 50 de zile, altfel angajatul poate risca concedierea.

In tabela **Detalii\_Angajati** avem mai multe constrangeri: tipul actului de identitate poate fi strict fie buletin fie pasaport, numarul de telefon trebuie sa contina cel putin 10 cifre, nationalitatea poate fi doar din anumite tari din zona Europei, cum ar fi: Bulgaria, Anglia, Franta, Germania, Italia, Republica Moldova, Polonia, Portugalia, Romania, Rusia, Spania, Ungaria, iar tipul de contract de munca poate fi doar *full-time* sau *part-time*.

In tabelele **Detalii\_Angajati** si **Reparatii\_Efectuate**, cand avem date de tip dati (**data\_angajare**, **data\_nastere**, **data\_incepere\_reparatii**), avem o constrangere astfel incat aceste date sa nu fie mai tarzii decat data curenta, ci strict in trecut sau prezent.

In tabela **Reparatii\_Efectuate**, mai avem doua constrangeri specifice: data terminarii unei reparatii trebuie sa fie strict mai tarzie decat data inceperii unei reparatii,

iar costul reparatiilor sa nu fie mai mic decat 0, in sensul ca nu vrem sa plateasca firma clientul.