

Ministerul Educației al Republicii Moldova  
Universitatea Tehnică a Moldovei  
Facultatea Calculatoare Informatică și Microelectronică  
Departamentul Ingineria Software și Automatică

# Raport

Disciplina: Proiectarea sistemelor informaționale

Lucrarea de laborator nr. 3

**Tema:** Elaborare diagrame ENTITY RELATIONSHIP pentru un proiect sau sistem real

A efectuat: Zavorot Daniel, st.gr.TI-194  
A verificat: asis. univ. Crîjanovschi Adriana

Chișinău 2022

**Sarcina de lucru:** A se efectua modelarea diagramelor orientate pe funcții utilizați: Diagrama Fluxului de Date, diagrame din suita IDEF, notația BPMN 2.0, Diagrama structurală (IBM Rational Rose Enterprise) și altele. (la alegerea studentilor)

## 1. Entitățile

Entitățile acestui sistem sunt Utilizatorul, File-ul, Formatul.

## 2. Relațiile

Tabelul 1. Relațiile dintre entități.

	User	Fisierul	Formatul
User	-	utilizează	-
Fisierul	Utilizat de	-	Are ca component
Formatul	-	Este parte	-

## 3. ERD brut

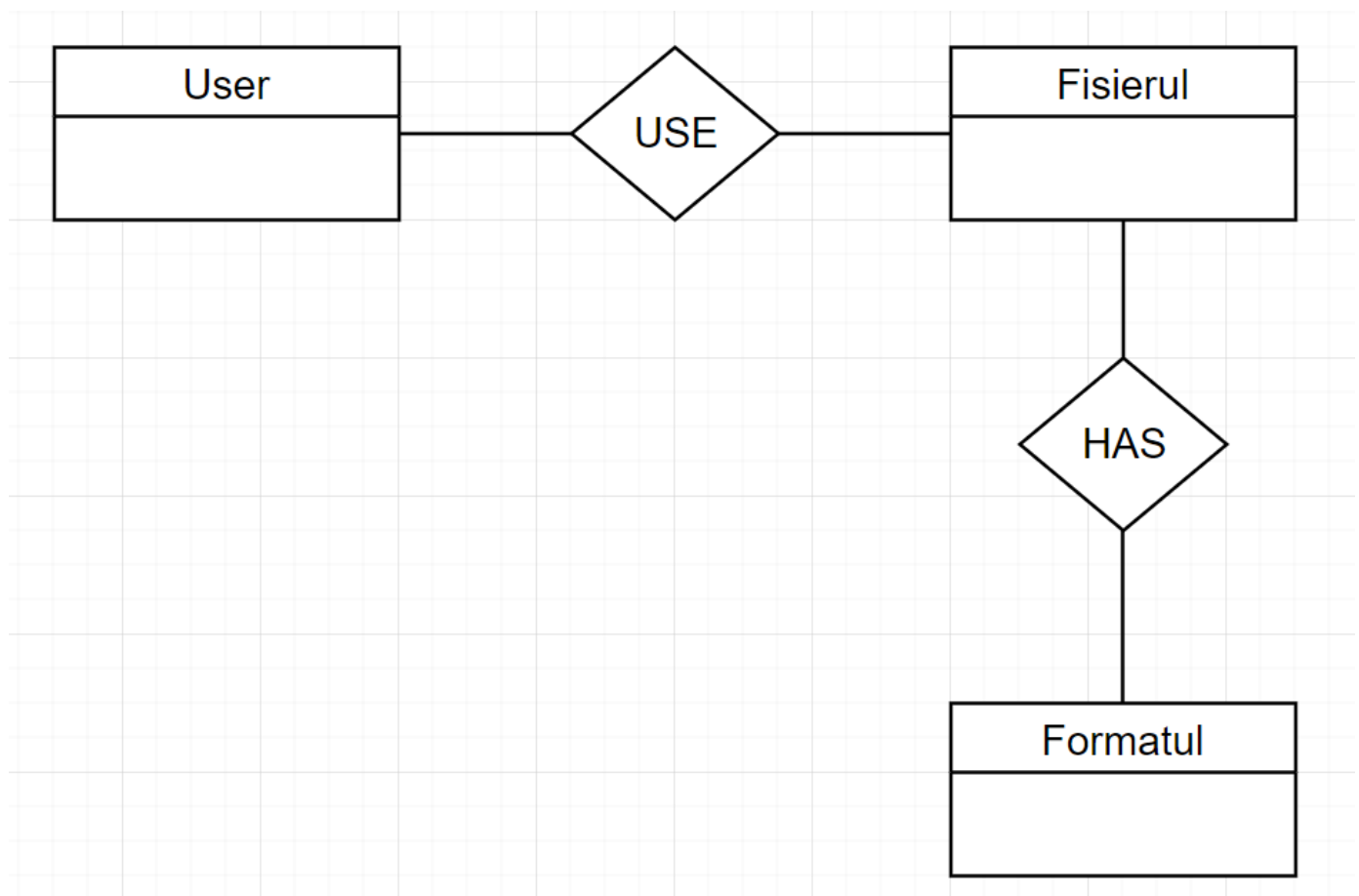


Figura 1 – ERD brut

## 4. Cardinalitatea

Din descrierea problemei vedem ca:

- Fiecare utilizator utilizează cel puțin un fișier;
- Fiecare fișier este utilizat doar de un singur utilizator;
- Un fișier poate avea un singur format;
- Fiecare format poate avea mai multe fișiere.

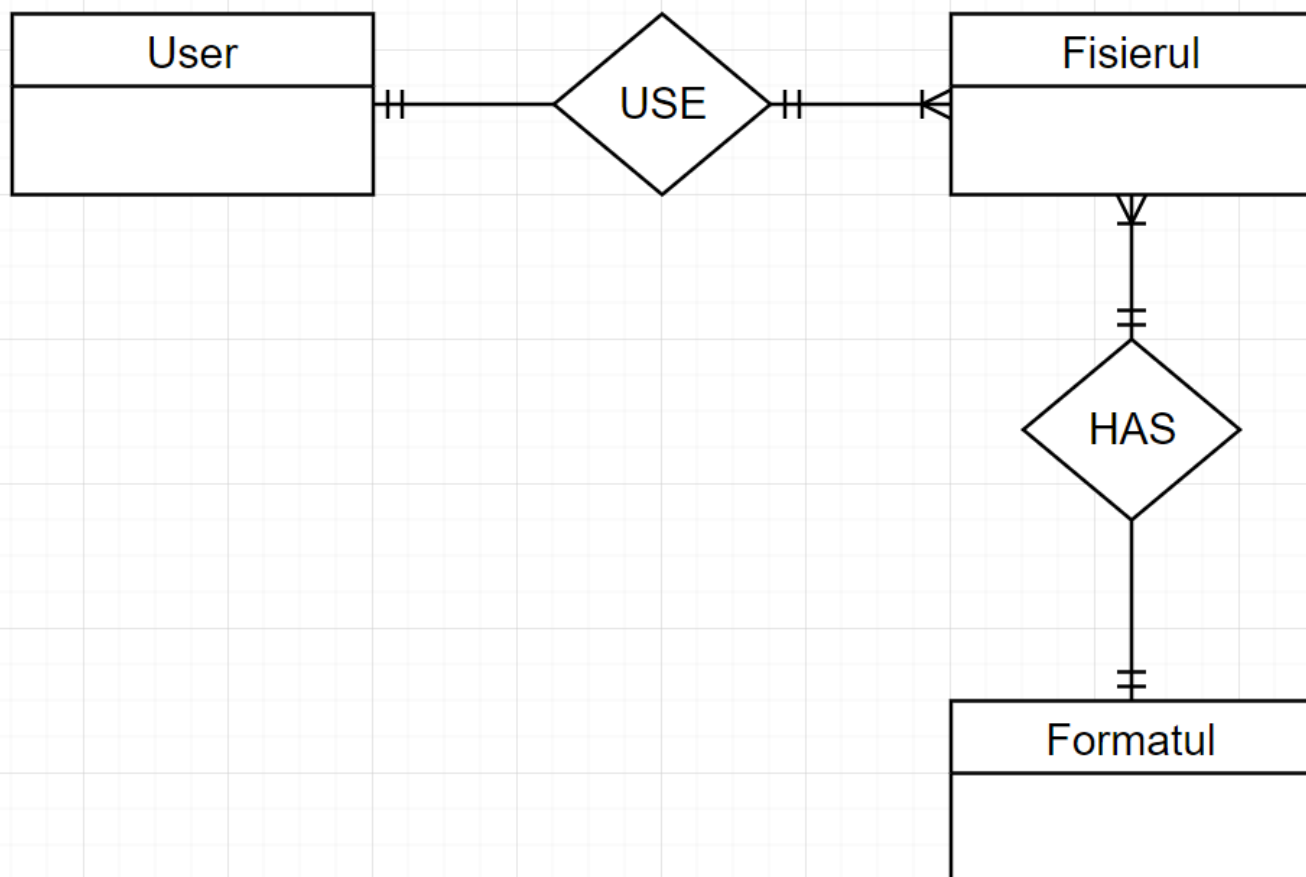


Figura 2 – ERD bazat pe chei.

## 5. Cheile primare

Cheile primare sunt ID-ul user-ului, ID-ul fișierului, ID formatului.

## 6. ERD bazat pe chei

În figura 2 putem observa că avem o relație One-to-Many între user și fișier și de asemenea o relație Many-to-One între fișier și format. La concatenarea acestor entități vom folosi cheile primare (De exemplu: userId și fileId).

## 7. Identificați attributele

Singurele attribute indicate sunt ID-urile utilizatorilor, ID-urile fișierelor, ID-urile formatelor. De asemenea pe lângă cheile primare, sunt attribute simple ca: numele utilizatorului in entitate User, titlu, artist, directoria, poza albumului din entitatea Fișier, si nu in ultimul rând, titlu formatului din entitatea Format.

## 8. Mapati attributele

Tabelul 2. Attributele entităților.

Entitate	Atribut
User	ID-ul user-ului
User	Numele utilizatorului
Fișier	ID-ul fișierului
Fișier	Titlu
Fișier	Artist
Fișier	Directoria
Fișier	Poza albumului
Format	ID-ul formatului
Format	Titlu formatului

## 9. ERD complet pe attribute

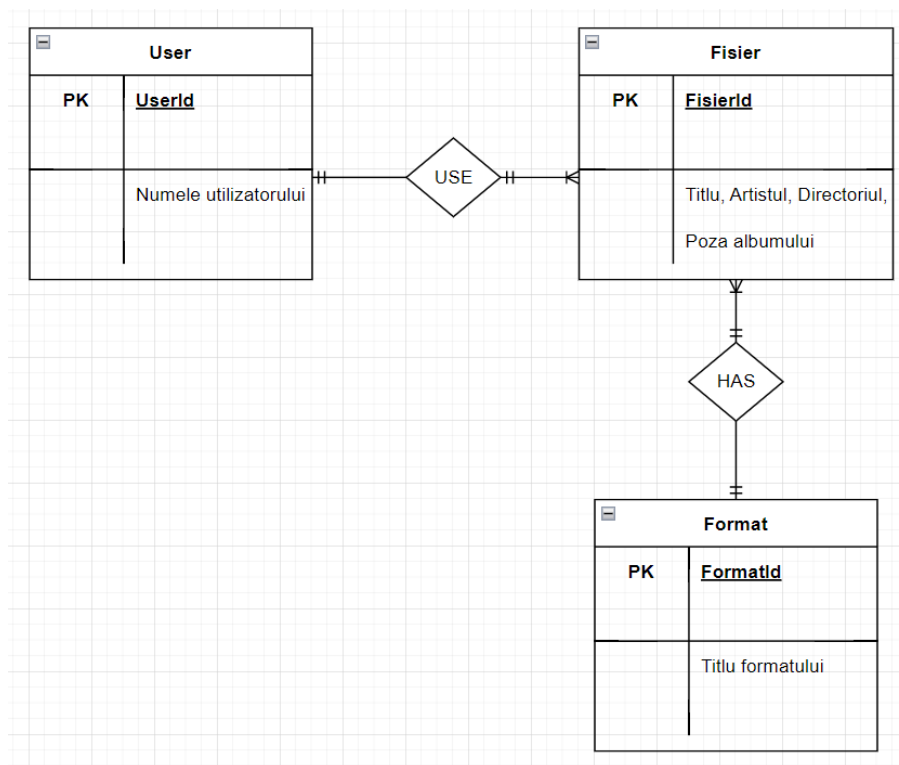


Figura 3 – ERD complet