

Gestiunea unui Magazin de Muzică

Rachieriu Gheorghe Gabriel

March 23, 2025

Contents

1	Descrierea modelului real	2
2	Prezentarea constrângerilor	2
3	Descrierea entităților	2
4	Descrierea relațiilor	3
5	Descrierea atributelor	3
6	Realizarea diagramei entitate-relație	6
7	Realizarea diagramei conceptuale	6
8	Enumerarea schemelor relaționale	8

1 Descrierea modelului real

Muzica este arta mea. Ea este expresia pe care o pot oferi, iar atunci când oamenii o ascultă, ea devine expresia lor, iar asta e cel mai incredibil sentiment pe care îl pot experimenta vreodată. - Taylor Swift

Pe zi ce trece, toate afacerile, activitățile și acțiunile iau amploare. Același fenomen se poate observa și în ceea ce privește domeniul muzical. Produsele muzicale devin tot mai diverse și sunt prezentate în atât de multe forme, iar numărul de producători este într-o creștere continuă și, tocmai de aceea, crearea unei baze de date este necesară pentru reținerea acestor informații. Acest proiect a fost creat cu scopul de a gestiona toate datele necesare organizării activității unui magazin de muzică, numit "Rachi Records 3.0".

Totodată, am ales această temă deoarece vreau să îmi aprofundez cunoștințele în domeniul bazelor de date, cu precădere în sistemul de gestiune al bazelor de date Oracle. O bază de date bine structurată pentru "Rachi Records" ar permite gestionarea eficientă a stocului de muzică, urmărirea vânzărilor, analiza preferințelor clienților și automatizarea proceselor operaționale. Astfel, magazinul poate oferi o experiență mai bună clienților și poate crește eficiența afacerii în ansamblu. Proiectul "Gestiunea unui magazin de muzică" este o bază de date care monitorizează vânzarea de produse din stocul unui magazin, acestea fiind achiziționate de la diferiți furnizori. Scopul principal al acesteia este de a furniza informații precise și actualizate.

Cu ajutorul bazei de date, sunt înregistrate următoarele informații: detalii despre clienți, comenzile plasate de aceștia, produsele achiziționate de clienți, locația fizică a produselor în magazin, detalii despre angajații fiecărei locații și informații despre furnizorii de produse. Astfel, această bază de date asigură o gestionare eficientă a activităților magazinului de muzică și contribuie la îmbunătățirea experienței clienților.

2 Prezentarea constrângerilor

DE COMPLETAT

Comenzile pot fi procesate între orele 08.00-22.00 de luni până sâmbătă.

Clienții primesc confirmarea comenzii telefonic sau prin mail. Orice client care comandă de mai mult de 150 de lei nu plătește costul livrării.

Costurile produselor sunt în lei.

Un produs poate fi distribuit de maxim 5 furnizori.

Prețului de bază al unui produs îi este adăugat "adaos" în funcție de formula media.

3 Descrierea entităților

Pentru fiecare casa de discuri se cunosc id-ul casei, numele casei și adresa

Pentru fiecare produs de tip Merchandise se cunoaște id-ul, tipul, numele, și optional mărimea.

Pentru fiecare album se cunosc id-ul albumului, denumirea albumului, data apariției, lungimea și prețul de bază.

Pentru fiecare furnizor se cunosc id-ul furnizorului și denumirea furnizorului.

Pentru fiecare format media se cunosc id-ul formatului și denumirea si adao-sul.

Pentru fiecare artist se cunoaste id-ul artistului, numărul, numele artistului, prenumele artistului si grupul muzical din care face parte.

Pentru fiecare client se cunosc id-ul clientului, numele și prenumele, numărul de telefon, adresa si localitatea.

Pentru fiecare angajat se cunosc id-ul angajatului, numele si prenumele, numărul de telefon, adresa, data angajarii si salariu.

Pentru fiecare functie se cunoaște id-ul functiei, denumirea, salariul minim si maxim.

Pentru fiecare gen muzical se cunosc id-ul genului si numele.

4 Descrierea relațiilor

Relatie	Cardinalitate	Observatii
Produce	Recording Label-Album: One to Many	-
Exista in	Album-Media Format: One to Many	-
Are/Inregistreaza	Product-Artist: Many to Many	-
Distribuie	Provider-Product: Many to Many	-
Apartine	Product-Genre: One to Many	-
Comanda	Customer-Product: Many to Many	-
Se ocupa	Employee-Customer: Many to Many	-
Are o	Employee-Function: One to Many	-

Table 1: Un exemplu simplu de tabel.

5 Descrierea atributelor

ALBUM

Atribut	Tip de Date	Constrangeri	Valori Posibile	Valori implicite	Obersvatii
id_product	NUMBER(3,0)	PK	-	-	-
durata	VARCHAR2(100)	-	-	-	-
id_record_label	NUMBER(3,0)	FK	-	-	-

MERCHANDISE

Atribut	Tip de Date	Constrangeri	Valori Posibile	Valori implicite	Obersvatii
id_product	NUMBER(3,0)	PK	-	-	-
type	VARCHAR2(100)	-	-	-	-
size	VARCHAR2(3,0)	-	NUL sau Marime	-	-

PRODUCT

Atribut	Tip de Date	Constrangeri	Valori Posibile	Valori implicite	Observatii
id_product	NUMBER(3,0)	PK	-	-	-
price	NUMBER(6,2)	-	-	-	-
release_date	DATE	-	-	-	-

GENRE

Atribut	Tip de Date	Constrangeri	Valori Posibile	Valori implicite	Observatii
id_genre	NUMBER(3,0)	PK	-	-	-
genre_name	VARCHAR2(100)	-	-	-	-
id_album	NUMBER(3,0)	FK	-	-	-

ARTIST

Atribut	Tip de Date	Constrangeri	Valori Posibile	Valori implicite	Observatii
id_artist	NUMBER(3,0)	PK	-	-	-
first_name	VARCHAR2(100)	-	-	-	-
second_name	VARCHAR2(100)	-	-	-	-
band	VARCHAR2(100)	-	-	-	-

MEDIA FORMAT

Atribut	Tip de Date	Constrangeri	Valori Posibile	Valori implicite	Observatii
id_media_format	NUMBER(3,0)	PK	-	-	-
media_format_name	VARCHAR2(100)	-	-	-	-
id_product	NUMBER(3,0)	FK	-	-	Legat de un

PROVIDER

Atribut	Tip de Date	Constrangeri	Valori Posibile	Valori implicite	Observatii
id_provider	NUMBER(3,0)	PK	-	-	-
provider_name	VARCHAR2(100)	-	-	-	-
phone_number	CHAR(11)	-	-	-	-
adresa	VARCHAR2(300)	-	-	-	-

FUNCTION

Atribut	Tip de Date	Constrangeri	Valori Posibile	Valori implicite	Observatii
id_function	NUMBER(3,0)	PK	-	-	-
function	VARCHAR2(100)	-	-	-	-
id_employee	NUMBER(3,0)	FK	-	-	-
min_salary	NUMBER(6,2)	-	-	-	-
max_salary	NUMBER(6,2)	-	-	-	-

EMPLOYEE

Atribut	Tip de Date	Constrangeri	Valori Posibile	Valori implicite	Obersvatii
id_employee	NUMBER(3,0)	PK	-	-	-
last_name	VARCHAR2(100)	-	-	-	-
first_name	VARCHAR2(100)	FK	-	-	-
min_salary	NUMBER(6,2)	-	-	-	-
max_salary	NUMBER(6,2)	-	-	-	-
phone	char(11)	-	-	-	-
hire_date	DATE	-	-	-	-
salary	NUMBER(6,2)	-	-	-	-

CUSTOMER

Atribut	Tip de Date	Constrangeri	Valori Posibile	Valori implicite	Obersvatii
id_customer	NUMBER(3,0)	PK	-	-	-
last_name	VARCHAR2(100)	-	-	-	-
first_name	VARCHAR2(100)	FK	-	-	-
adresa	VARCHAR2(300)	-	-	-	-
city	VARCHAR2(100)	-	-	-	-

RECORD LABEL

Atribut	Tip de Date	Constrangeri	Valori Posibile	Valori implicite	Obersvatii
id_record_label	NUMBER(3,0)	PK	-	-	-
label_name	VARCHAR2(100)	-	-	-	-
email	VARCHAR2(100)	-	-	-	-

PURCHASE

Atribut	Tip de Date	Constrangeri	Valori Posibile	Valori implicite	Obersvatii
id_purchase	NUMBER(3,0)	PK	-	-	-
id_customer	NUMBER(3,0)	FK	-	-	-
id_employee	NUMBER(3,0)	FK	-	-	-
purchase_date	DATE	-	-	-	-
payment_method	VARCHAR2(100)	-	-	-	-
status	VARCHAR2(100)	-	-	-	-

DESCRIPTION

Atribut	Tip de Date	Constrangeri	Valori Posibile	Valori implicite	Obersvatii
id_description	NUMBER(3,0)	PK	-	-	-
id_purchase	NUMBER(3,0)	FK	-	-	-
id_product	NUMBER(3,0)	FK	-	-	-
quantity	NUMBER(3,0)	-	-	-	-

STOCK

Atribut	Tip de Date	Constrangeri	Valori Posibile	Valori implicite	Observatii
id_stock	NUMBER(3,0)	PK	-	-	-
id_product	NUMBER(3,0)	FK	-	-	-
id_provider	NUMBER(3,0)	FK	-	-	-
quantity	NUMBER(3,0)	-	-	-	-

TRACK LIST

Atribut	Tip de Date	Constrangeri	Valori Posibile	Valori implicite	Observatii
id_track_list	NUMBER(3,0)	PK	-	-	-
id_artist	NUMBER(3,0)	FK	-	-	-
id_product	NUMBER(3,0)	FK	-	-	-
title	VARCHAR2(100)	-	-	-	-
length	VARCHAR2(100)	-	-	-	-

6 Realizarea diagramei entitate-relație

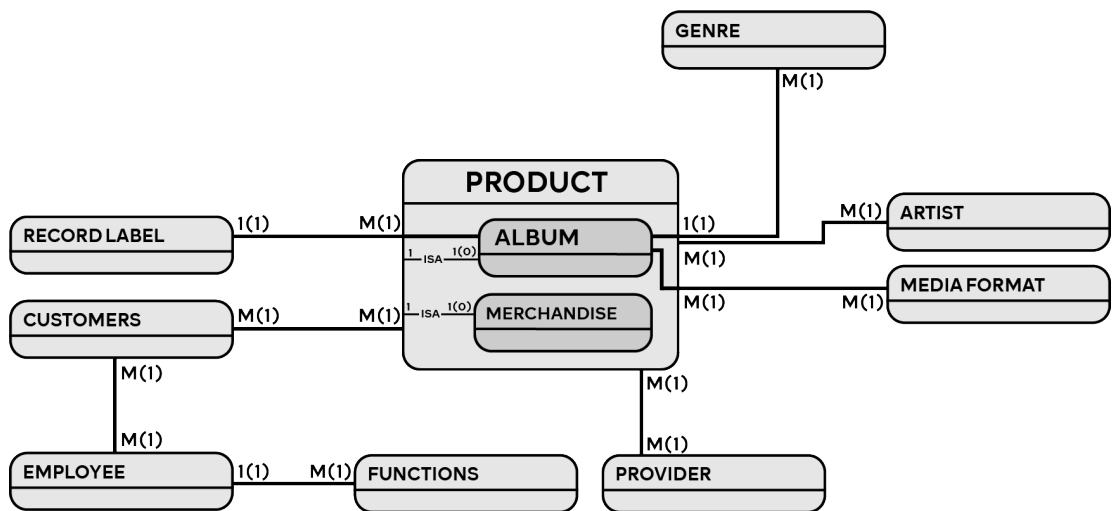


Figure 1: Legenda imaginii

7 Realizarea diagramei conceptuale

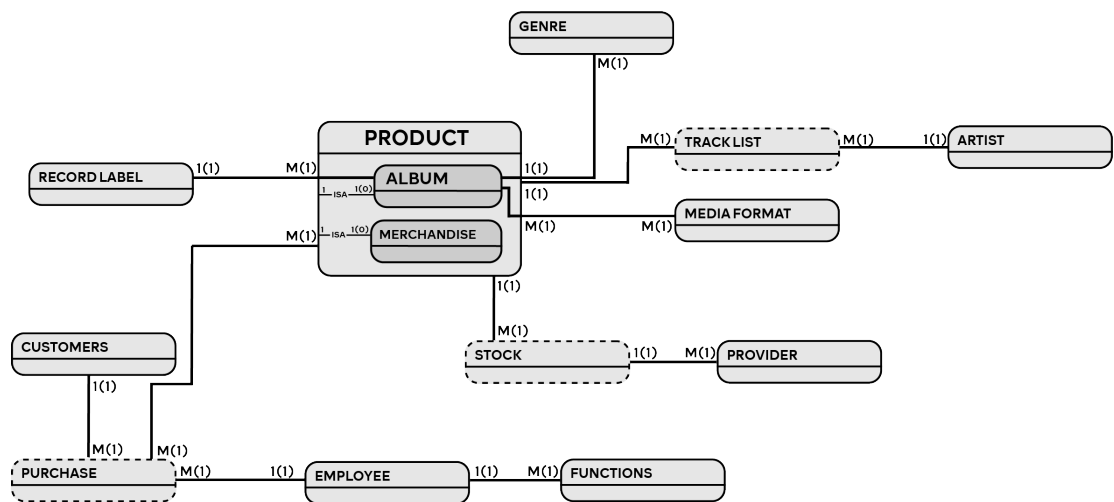


Figure 2: Legenda imaginii

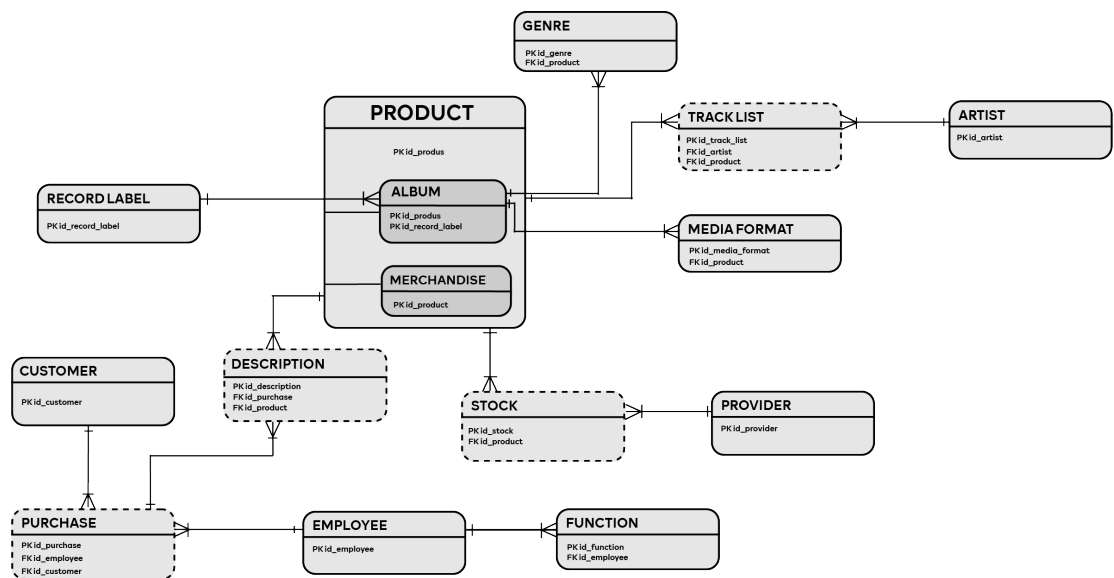


Figure 3: Legenda imaginii

8 Enumerarea schemelor relaționale