

Universitatea din București
Facultatea de Matematică și Informatică
Departamentul Informatică
Specializarea Tehnologia Informației

PROIECT BAZE DE DATE

COORDONATOR ȘTIINȚIFIC:

Lector Univ. Dr. Vasile Silviu Laurențiu

STUDENT:

Telea Maria-Laura

BUCUREȘTI

2021

Universitatea din București
Facultatea de Matematică și Informatică
Departamentul Informatică
Specializarea Tehnologia Informației

MANAGEMENTUL UNUI DEPOZIT CU PRODUSE COSMETICE

COORDONATOR ȘTIINȚIFIC:

Lector Univ. Dr. Vasile Silviu Laurențiu

STUDENT:

Telea Maria-Laura

BUCUREȘTI

2021

Cuprins

I. Prezentarea bazei de date.....	4
I.1. Prezentarea modelului din lumea reală.....	4
I.2. Reguli generale.....	5
II. Diagrama entitate-relație.....	7
II.1. Ilustrația diagramei.....	7
II.2. Descrierea componentelor diagramei.....	7
III. Diagrama conceptuală.....	11
III. 1. Ilustrația diagramei.....	11
III.2. Constrângeri de integritate.....	11
III.3 Scheme relaționale.....	17
IV. Procesul de implementare.....	19
IV.1. Crearea tabelelor.....	19
IV.2. Inserarea datelor.....	22

I. Prezentarea bazei de date

I. 1. Prezentarea modelului din viața reală

Machiajele și produsele de îngrijire personală sunt folosite în ziua de azi de către persoanele de orice vârstă și sex. Istoria acestora începe cu mii de ani în urmă și pleacă din Egiptul Antic.

Bărbații și femeile din Egipt foloseau diferite uleiuri și creme pentru a le oferi protecție împotriva soarelui și vântului. În materie de machiaj, femeile egiptene foloseau minereuri de plumb și cupru pentru a-și colora și defini fețele. Pentru machiajul ochilor foloseau *Kohl*, un amestec de migdale arse, cupru oxidat, plumb și cenușă, acesta fiind corespondentul tușului de ochi din ziua de azi.

Deși pare o ramură neimportantă în ceea ce privește societatea în care trăim, o îngrijire corectă a pielii, dar și machiajul au un rol significant în ceea ce privește încrederea și iubirea de sine, mai ales în cazul adolescenților care suferă de diferite afecțiuni precum acneea.

Motivația mea de a alege această temă pornește de la pasiunea mea pentru Skincare și machiaj. Ani de zile m-am confruntat cu diferite afecțiuni ale pielii și documentandu-mă despre diferite produse, ingrediente active și efectele acestora atât pe termen scurt, cât și pe termen lung, am reușit să îmi formez o rutina de îngrijire a pielii care să îmi priască, dar și să învăț să îmi aleg produse potrivite nevoilor mele.

În România, piața produselor cosmetice se află într-o continua dezvoltare, dar din păcate încă există foarte multe produse din alte țări care nu sunt accesibile aici. De aceea am ales să modelez o bază de date ale unui depozit unde se comercializează diferite produse, în ideea de a aduce noutăți pe piață.

Depozitul este conceput ca având mai multe raioane și rafturi unde se depozitează diferite produse în funcție de categorie. Produsele prezintă diferite caracteristici precum categoria din care fac parte, ingredientele active, cantitatea pe care o conțin în flacon etc.

1. 2. Reguli generale

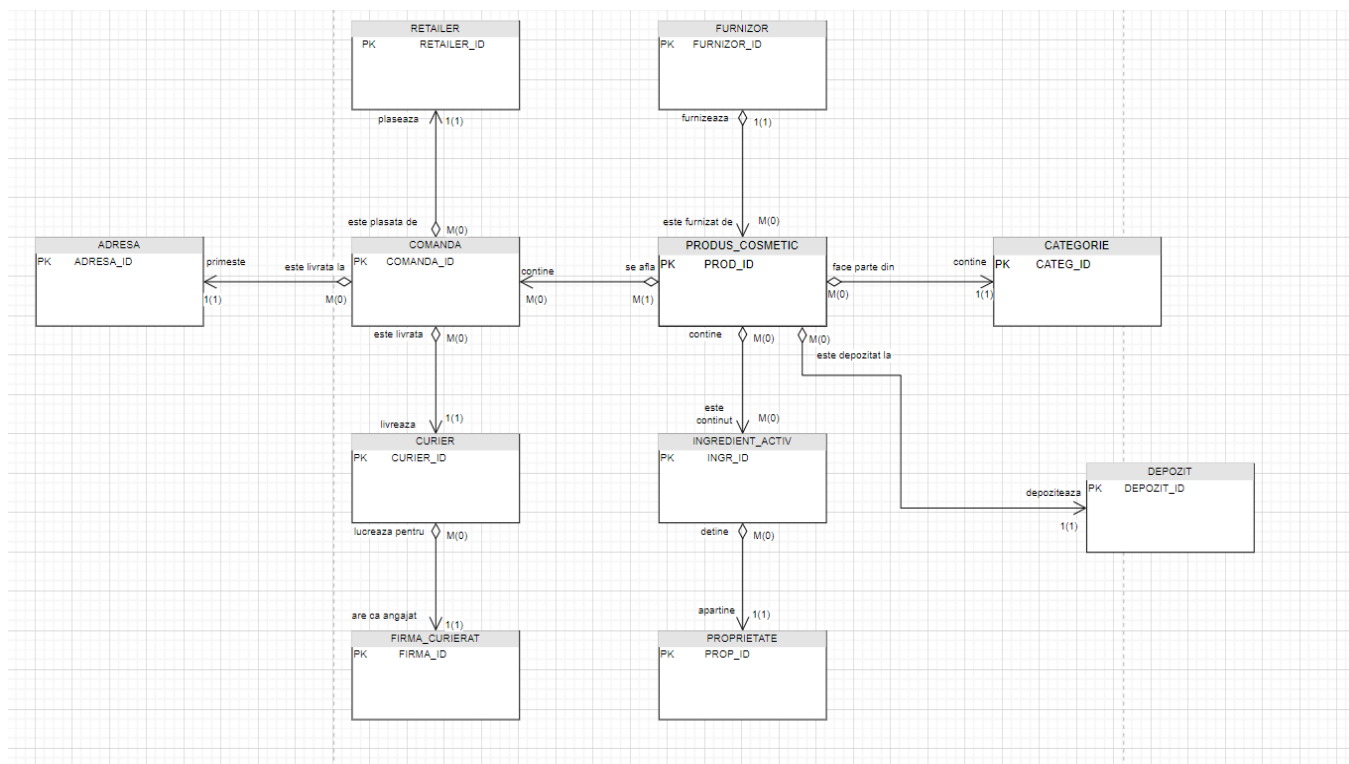
Funcționarea corectă și logică a bazei de date se bazează pe următoarele reguli generale:

- Depozitul este unic, reprezentat printr-o singură hală, caracterizată de raioane și rafturi destinate stocării produselor în funcție de categoria din care fac parte.
- Orice produs cosmetic are un furnizor.
- Orice produs cosmetic face parte din una dintre următoarele categorii : make-up, skincare, îngrijire personala. Cheia străină din tabelul Produs_Cosmetic care face trimitere către tabelul Categorie poate fi NULL **temporar**, până când produsul va fi încadrat într-o altă categorie.
- Comenzile sunt livrate obligatoriu de curieri care lucrează la firme de curierat. Nu există opțiunea de “pick-up” a comenzilor. Totuși, în situația în care se șterge o înregistrare din tabelul curier, iar acel curier era atribuit unei comenzi pentru a o livra, cheia străină din tabelul Comanda va avea valoarea NULL **temporar** până când comenzii i se va atribui un nou curier care să o livreze.
- Comenzile trebuie să conțină minim un produs pentru a îndeplini condiția de comandă validă.
- Pentru fiecare ingredient activ se reține principala sa proprietate. Deși un ingredient active precum acidul hialuronic deține mai multe proprietăți precum hidratare sau exfoliere, acesta este renumit pentru efectul său de hidratare.

- Orice ingredient activ trebuie sa aibe o proprietate.
- Fiecare curier este angajat la o singură firmă de curierat.
- Un produs se poate afla în mai multe comenzi sau niciuna, iar o comandă conține un produs și minim unul.
- Un produs cosmetic poate conține mai multe ingredient active sau niciunul (de exemplu în cazul produselor din categoria Make-up), iar un ingredient activ este conținut de mai multe produse sau niciunul.
- Un produs are un anumit loc prestabilit în depozit și minim unul, iar la un anumit raft/raion se pot afla mai multe produse dintr- anumită categorie.
- Pentru un ingredient activ se va reține proprietatea cea mai potentă a sa și minim una, iar o proprietate poate fi deținută de mai multe ingredient active (de exemplu exfolierea este o proprietate principală atât a acidului salicilic, cât și a acidului lactic).
- O comandă este plasată de un retailer, minim unul și un retailer poate plasa mai multe comenzi sau niciuna.
- O comandă este livrată la o adresă, iar la o adresă pot fi livrate mai multe colete.
- O comandă este livrată de un curier, minim unul, iar un curier poate livra mai multe comenzi sau niciuna.
- Un curier lucrează la o singură firmă de curierat și minim una, în timp ce firma de curierat poate să aibe mai mulți angajați sau niciunul.

II. Diagrama entitate-relație

II. 1. Ilustrația diagramei



II. 2. Descrierea componentelor diagramei

Stocarea datelor relevante pentru depozitul de cosmetic se va face în cadrul celor 11 tabele, descrise mai jos:

- Tabelul “Produs_Cosmetic” conține date despre fiecare produs comercializat în parte. Pentru fiecare se cunosc date precum categoria din care face parte, localizarea sa în hală (raftul și raionul unde se găsește), furnizorul care îl furnizează, ce ingrediente active deține în formula sa, numele produsului, cantitatea de produs din flacon, stocul disponibil și prețul.

Între tabelul “Produs_Cosmetic” și “Comandă” se stabilește o relație de $M(1) - M(0)$, însemnând că un produs se poate afla în mai multe comenzi sau niciuna, iar o comandă conține un produs și minim unul.

De asemenea, între tabelul *Produs_Cosmetic* și *Ingredient_Activ* există o relație $M(0) - M(0)$. Astfel, un produs cosmetic poate conține mai multe ingredient active sau niciunul (de exemplu în cazul produselor din categoria Make-up), iar un ingredient activ este conținut de mai multe produse sau niciunul.

Cheia primară prin care un produs poate fi identificat este unică și se numește “*prod_id*”.

- În tabelul *Furnizor* se stochează informații precum numele, numărul de telefon al firmei, adresa de email, dar și numele CEO-ului care deține firma. Relația dintre acest tabel și *Produs_Cosmetic* este de $1(1) - M(0)$. Un furnizor poate furniza mai multe produse sau niciunul și un produs cosmetic este furnizat de un singur furnizor și minim unul.

Cheia primară a acestui tabel este *furnizor_id*.

- Tabelul *Categorie* are ca și câmp denumirea categoriei. Relația care se stabilește între acest tabel și *Produs_Cosmetic* este de $1(1) - M(0)$. Un produs cosmetic trebuie să facă parte dintr-o categorie și minim una, iar o categorie conține mai multe produse sau niciunul.

Fiecare categorie este identificată unic prin cheia primară a tabelului *categ_id*.

- Pentru eficientizare, în baza de date, în tabelul *Depozit* care are ca atribute raionul și raftul unde se află un anumit produs, relația care se stabilește între acest tabel și cel în care se stochează date despre produse este de $1(1) - M(0)$. Un produs are un anumit loc prestabilit în depozit și minim unul, iar la un anumit raft/raion se pot afla mai multe produse dintr-o anumită categorie.

Cheia primară unică a acestui tabel este *depozit_id*.

- Un produs poate conține sau nu un ingredient activ, despre care se vor reține detalii în tabelul *Ingredient_Activ*. Aici se va reține denumirea acestuia, dar și proprietatea principală pentru care ingredientul activ este folosit. Relația dintre tabelul *Produs_Cosmetic* și *Ingredient_Activ* este $M(0) - M(0)$. Un

ingredient activ poate fi conținut de mai multe produse sau niciunul, iar mai multe produse pot conține un ingredient activ sau niciunul (cum este în cazul produselor de Make-up).

Cheia primară a acestui tabel este `ingr_id`.

- Legat direct de tabelul descris mai sus de află tabelul Proprietate care are ca și câmpuri efectul produs de ingredientul activ, dar și câmpul fotosensibilitate unde se va reține dacă ingredientul are sau nu această consecință asupra pielii printr-o relație de $M(0) - 1(1)$. Pentru un ingredient activ se va reține proprietatea cea mai potentă a sa și minim una, iar o proprietate poate fi deținută de mai multe ingredient active (de exemplu exfolierea este o proprietate principală atât a acidului salicilic, cât și a acidului lactic).

Cheia primară unică a acestui tabel este `prop_id`.

- Tabelul Comandă se află în legatură directă cu tabelul Produs_Cosmetic, cele două aflându-se într-o relație de $M(1) - M(0)$. Acest tabel conține informații importante precum retailer-ul care a plasat comanda, adresa la care se va face livrarea acesteia, curierul care se ocupă de livrare, data plasării și statusul comenzii(livrată, anulată).

Acest tabel se identifică prin cheia primară `comanda_id`.

- Tabelul Retailer conține informații despre magazinul care a plasat comanda, precum numele, numărul de telefon și email-ul. Relația care se formează între acest tabel și tabelul Comanda este de $1(1) - M(0)$. O comandă este plasată de un retailer, minim unul și un retailer poate plasa mai multe comenzi sau niciuna.

Cheia primară a acestui tabel este `retailer_id`.

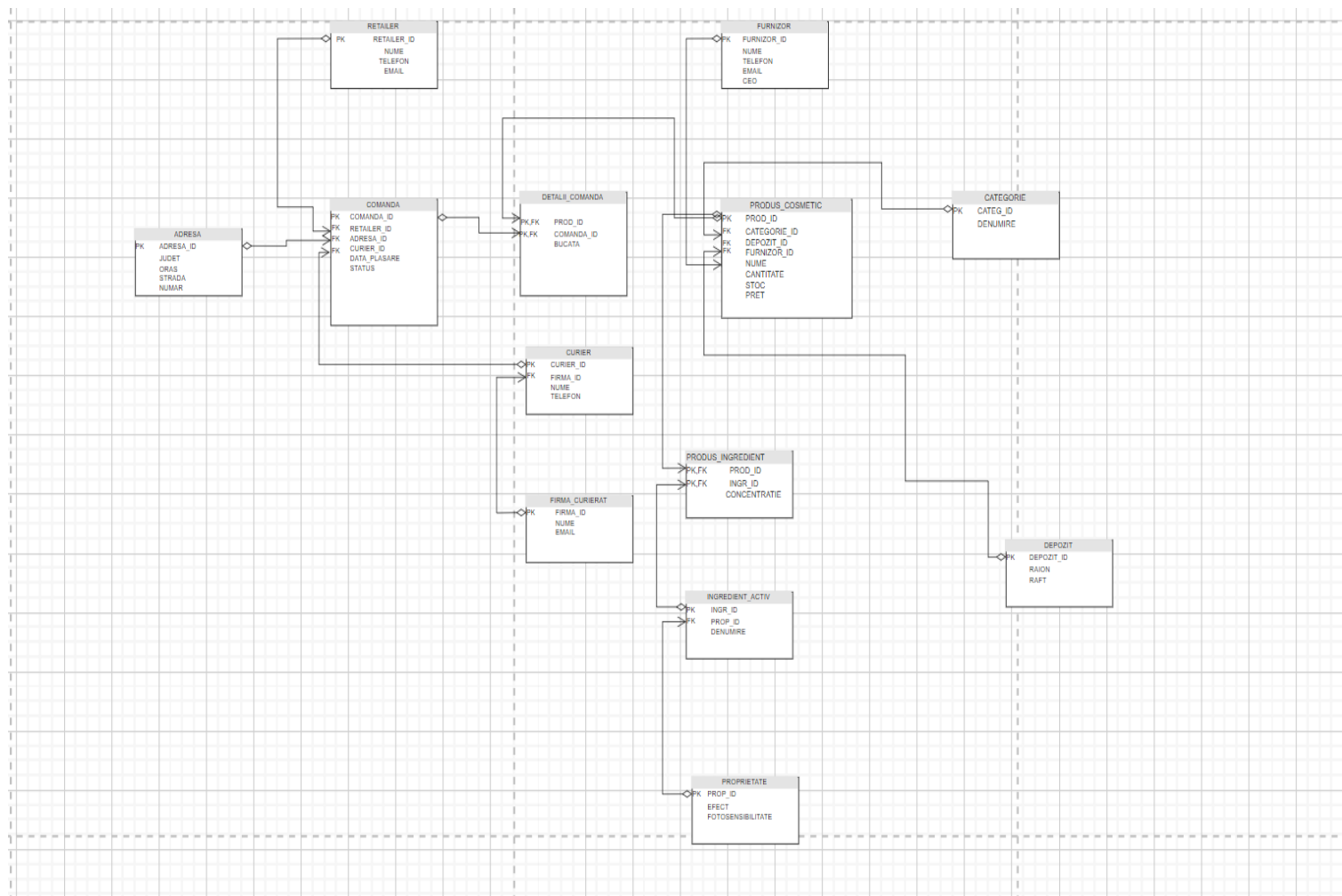
- Comanda trebuie să fie livrată la o adresă, astfel că între tabelul Comanda și tabelul Adresă se stabilește o relație de $M(0) - 1(1)$. O comandă este livrată la o adresă, iar la o adresă pot fi livrate mai multe colete. Tabelul Adresă reține date precum județul, oraș, strada, număr, cod poștal.

Cheia primară a acestui tabel este `adresa_id`.

- Tot tabelul comandă este legat direct de tabelul Curier, în care se rețin date despre curierul care va onora livrarea comenzii. Se rețin numele, numărul de telefon și firma de curierat pentru care lucrează acesta. Relația dintre cele două tabele este $1(1) - M(0)$, însemnând că o comandă este livrată de un curier, minim unul, iar un curier poate livra mai multe comenzi sau niciuna.
Curierul este identificat în mod unic prin intermediul cheii primare `curier_id`.
- Între tabelul Curier și Firma_Curierat se stabilește o relație de $M(0) - 1(1)$. Un curier lucrează la o singură firmă de curierat și minim una, în timp ce firma de curierat poate să aibe mai mulți angajați sau niciunul. În tabelul Firma_Curierat se reține numele acesteia și numărul de telefon șa care se poate apela în caz de probleme apărute, nelămuriri.

III. Diagrama conceptuală

III. 1. Ilustrația diagramei



III. 2. Constrângeri de integritate

Tabelul Categorie

- **NOT NULL**
CATEGORIE_ID - int

DENUMIRE – varchar(255)

- *Primary Key*
CATEG_ID – int

Tabelul Depozit

- *NOT NULL*
RAION – varchar(255)
RAFT – varchar(255)
- *Primary Key*
DEPOZIT_ID – int

Tabelul Furnizor

- *NOT NULL*
NUME – varchar(255)
TELEFON – varchar(255)
EMAIL – varchar(255)
CEO – varchar(255)
- *Primary Key*
FURNIZOR_ID – int

Tabelul Produs_Ingredient

- *NOT NULL*
PROD_ID – int
INGR_ID- int
CONCENTRATIE – float
- *CHECK*
CONCENTRATIE > 0
- *Primary Key*

(PROD_ID, INGR_ID)

- *FOREIGN KEY*

PROD_ID – int

INGR_ID – int

Tabelul Ingredient_Activ

- *NOT NULL*

INGR_ID – int

PROP_ID – int

DENUMIRE – varchar(255)

- *Primary Key*

INGR_ID – varchar(255)

- *Foreign Key*

PROP_ID – int

Tabelul Proprietate

- *NOT NULL*

PROP_ID – int

EFFECT – varchar(255)

FOTOSENSIBILITATE – varchar(255)

- *Primary Key*

PROP_ID – int

Tabelul Produs_Cosmetic

- *NOT NULL*

PROD_ID – int

NUME – varchar(255)

CANTITATE – float

STOC – int

PRET – float

- *CHECK*
CANTITATE > 0
STOC >= 0
PRET > 0

- *Primary Key*
PROD_ID – int
- *Foreign Key*
CATEGORIE_ID
INGR_ID
DEPOZIT_ID
FURNIZOR_ID

Tabelul Detalii_Comanda

- *NOT NULL*
PROD_ID – int
BUCATA – int
COMANDA_ID – int
- *Primary Key*
(PROD_ID, COMANDA_ID)
- *Foreign Key*
PROD_ID
INGR_ID
- *CHECK*
BUCATA > 0

Tabelul Comanda

- *NOT NULL*
COMANDA_ID – int
RETAILER_ID – int
ADRESA_ID – int
DATA_PLASARE – varchar(255)
- *Primary Key*
COMANDA_ID – int
- *Foreign Key*
RETAILER_ID
ADRESA_ID
CURIER_ID

Tabelul Adresa

- *NOT NULL*
ADRESA_ID – int
JUDET – varchar(255)
ORAS – varchar(255)
STRADA – varchar(255)
NUMAR – int
COD_POSTAL – int
- *Primary Key*
ADRESA_ID
- *CHECK*
NUMAR > 0
COD_POSTAL > 100000

Tabelul Firma_Curierat

- *NOT NULL*
FIRMA_ID – int
NUME – varchar(255)
EMAIL – varchar(255)
- *Primary Key*
FIRMA_ID

Tabelul Curier

- *NOT NULL*
CURIER_ID – int
FIRMA_ID – int
NUME – varchar(255)
TELEFON – varchar(255)
- *Primary Key*
CURIER_ID
- *Foreign Key*
FIRMA_ID

Tabelul Retailer

- *NOT NULL*
RETAILER_ID – int
NUME – varchar(255)
TELEFON – varchar(255)
EMAIL – varchar(255)
- *Primary Key*
RETAILER_ID

III.3 Scheme relaționale

La ștergerea elementelor din cadrul bazei de date am optat pentru opțiunea "on delete cascade", dar în unele cazuri și la "on delete set NULL". Astfel voi detalia în rândurile ce urmează ce se întâmplă în momentul ștergerii unei înregistrări care corespunde unei chei străine.

- Tabelul Ingredient_Activ conține cheia străină "prop_id" către tableul Proprietate. În momentul în care se va șterge o înregistrare din Proprietate, se vor șterge și toate ingredientele active care o posedă, deoarece un ingredient activ se distinge de un ingredient obișnuit tocmai prin proprietatea specifică acestuia.
- Tabelul Curier conține cheia străină "firma_id" care face legătura cu tabelul Firma_Curierat. Atunci când se va șterge o înregistrare din tabelul Firma_Curierat, se vor șterge toți curierii care erau angajați la firma respectivă de curierat.
- Tabelul Produs_Cosmetic conține o serie de chei străine către diferitele tabele:
 - Cheia "Categorie_ID" face legătura cu tabelul Categorie
 - Cheia "Depozit_ID" face legătura cu tabelul Depozit
 - Cheia "Furnizor_ID" face legătura cu tabelul Furnizor.

În cazul acesta, în momentul în care orice înregistrare din aceste tabele conectate cu ajutorul cheilor străine va fi ștearsă, înregistrarea din produs_cosmetic nu va fi ștearsă. Câmpurile din tabelul "produs_cosmetic" aferente cheilor străine vor fi completate cu valoarea NULL (on delete set NULL), temporar. Deși categoria, locația pe raft și raion în depozit și furnizorul sunt attribute importante care definesc un produs, fiind vorba de comercializarea de produse, ar fi illogic să se șteargă și înregistrarea produsului din baza de date odată cu ștergerea unui câmp din cele menționate mai sus, deoarece acesta încă poate fi disponibil pentru a fi vândut.

- Tabelul "Produs_Ingredient" rezolvă relația MANY-TO-MANY care se stabilește între tabelul Produs_Cosmetic și Ingredient_Activ. Cheia primară a acestui tabel este o compusă din cele două chei străine "Prod_ID" și "Ingr_ID" care trimit către cele două tabele menționate mai sus. Dacă se va șterge o înregistrare aferentă tabelului Produs_Cosmetic și/sau Ingredient_Activ, înregistrarea din Produs_Ingredient va fi și ea ștearsă, întrucat nu ar avea sens sa o păstrăm incompletă în baza de date.
- Tabelul "Comanda" conține la rândul său mai multe chei străine către diferite tabele:
 - Cheia "retailer_ID" face legătura cu tabelul Retailer
 - "adresa_ID" este cheia care face legătura cu tabelul Adresa
 - Cheia "curier_ID" face legătura cu tabelul Curier

În cazul ștergerii unei înregistrări din tabelul Retailer sau Adresa care corespunde unui produs cosmetic, înregistrarea produsului respectiv va fi și ea ștearsă, deoarece o comandă trebuie să aibă neapărat un client și o adresă unde sa fie livrată. Dacă în schimb se șterge o înregistrare din tabelul Curier, comanda va fi livrată de alt curier, deci câmpul "curier_ID" va fi NULL până la atribuirea unui alt curier care să o livreze.

- Tabelul "Detalii_Comanda" rezolvă relația MANY-TO-MANY dintre tabelul Comanda și tabelul Produs_Cosmetic. Cheia primară a acestui tabel este o compusă din cele două chei străine "Prod_ID" și "Comanda_ID" care trimit către cele două tabele menționate mai sus. Dacă se va șterge o înregistrare aferentă tabelului Produs_Cosmetic și/sau Comanda, înregistrarea din Produs_Ingredient va fi și ea ștearsă, întrucat nu ar avea sens sa o păstrăm incompletă în baza de date.

IV. Procesul de implementare

IV. Crearea tabelelor

--TABELUL CATEGORIE--

```
create table cosmeticswarehouse.Categorie(  
categorie_ID int,  
denumire varchar(255) NOT NULL ,  
constraint pk_categorie primary key (categorie_ID));
```

--TABELUL DEPOZIT--

```
create table  
cosmeticswarehouse.Depozit(  
depozit_ID int,  
raion varchar(255) NOT NULL,  
raft varchar(255) NOT NULL,  
constraint pk_depozit primary key (depozit_ID));
```

--TABELUL PRORPIETATE--

```
create table cosmeticswarehouse.Proprietate(  
prop_ID int,  
efect varchar(255) NOT NULL,  
fotosensibilitate varchar(255) NOT NULL,  
constraint pk_proprietate primary key (prop_ID));
```

--TABELUL ADRESA--

```
create table cosmeticswarehouse.Adresa(  
adresa_ID int,  
judet varchar(255) NOT NULL,  
oras varchar(255) NOT NULL,  
strada varchar(255) NOT NULL,  
numar varchar(255) NOT NULL,  
cod_postal int NOT NULL constraint check_cod_postal CHECK  
(cod_postal>100000));
```

--TABELUL RETAILER--

```
create table cosmeticswarehouse.Retailer(  
retailer_ID int,  
nume varchar(255) NOT NULL,  
telefon varchar(255) NOT NULL,  
email varchar(255) NOT NULL,  
constraint pk_retailer primary key (retailer_ID));
```

--TABELUL FURNIZOR--

```
create table cosmeticswarehouse.Furnizor(  
furnizor_ID int,  
nume varchar(255) NOT NULL,  
telefon varchar(255) NOT NULL,  
email varchar(255) NOT NULL,  
ceo varchar(255) NOT NULL,  
constraint pk_furnizor primary key (furnizor_ID));
```

--TABELUL FIRMA_CURIERAT--

```
create table cosmeticswarehouse.firma_curierat(  
firma_ID int NOT NULL,  
nume varchar(255) NOT NULL,  
email varchar(255) NOT NULL,  
constraint pk_firma_curierat primary key (firma_ID));
```

--TABEL CURIER--

```
create table cosmeticswarehouse.curier(  
curier_ID int,  
firma_ID int NOT NULL,  
nume varchar(255) NOT NULL,  
telefon varchar(255) NOT NULL,  
constraint pk_curier primary key (curier_ID),  
constraint fk_curier_firma_curierat foreign key (firma_ID) references  
firma_curierat(firma_ID) on delete cascade);
```

Tabel COMANDA

```
create table cosmeticswarehouse.comanda(  
comanda_ID int,  
retailer_ID int NOT NULL,  
adresa_ID int NOT NULL,  
curier_ID int,  
data_plasare date NOT NULL,  
status_comanda varchar(255),  
constraint pk_comanda primary key (comanda_ID),  
constraint fk_comanda_retailer foreign key (retailer_ID) references  
cosmeticswarehouse.retailer(retailer_ID) on delete cascade,  
constraint fk_comanda_adresa foreign key (adresa_ID) references  
cosmeticswarehouse.adresa(adresa_ID) on delete cascade,  
constraint fk_comanda_curier foreign key (curier_ID) references  
cosmeticswarehouse.curier(curier_ID) on delete set NULL);
```

---TABEL PRODUS_COSMETIC---

```
create table cosmeticswarehouse.produs_cosmetic(  
prod_ID int,  
categorii_ID int,  
depozit_ID int,  
furnizor_ID int,
```

```

nume varchar(255) NOT NULL,
cantitate float NOT NULL constraint check_cantitate CHECK(cantitate>0) ,
stoc int constraint check_stoc CHECK(stoc>=0) ,
pret float NOT NULL constraint check_pret CHECK(pret>0) ,
constraint pk_produs_cosmetic primary key (prod_ID) ,
constraint fk_produs_categorie foreign key (categorie_ID) references
cosmeticswarehouse.categorie(categorie_ID) on delete set NULL,
constraint fk_produs_depozit foreign key (depozit_ID) references
cosmeticswarehouse.depozit(depozit_ID) on delete set NULL,
constraint fk_produs_furnizor foreign key (furnizor_ID) references
cosmeticswarehouse.furnizor(furnizor_ID) on delete set NULL);

```

--TABEL DETALII_COMADA--

```

create table cosmeticswarehouse.detalii_comanda(
prod_ID int,
comanda_ID int,
bucata int NOT NULL constraint check_bucata CHECK(bucata>0) ,
constraint pk_detalii_comanda primary key (prod_ID,comanda_ID) ,
constraint fk_detalii_prod_id foreign key (prod_ID) references
cosmeticswarehouse.produs_cosmetic(prod_ID) on delete cascade,
constraint fk_detalii_comanda_id foreign key (comanda_ID) references
cosmeticswarehouse.comanda(comanda_ID) on delete cascade);

```

--TABELUL INGREDIENT_ACTIV--

```

create table cosmeticswarehouse.ingredient_activ(
ingr_ID int,
prop_ID int NOT NULL,
denumire varchar(255) NOT NULL,
constraint pk_ingredient primary key (ingr_ID) ,
constraint fk_ingredient_proprietate foreign key (prop_ID) references
cosmeticswarehouse.proprietate(prop_ID) on delete cascade);

```

--TABELUL PRODUS_INGREDIENT--

```

create table cosmeticswarehouse.produs_ingredient(
prod_ID int,
ingr_ID int,
concentratie float NOT NULL constraint check_concentratie
CHECK(concentratie>0) ,
constraint pk_produs_ingredient primary key (prod_ID,ingr_ID) ,
constraint fk_prod_ingr_produs foreign key (prod_ID) references
cosmeticswarehouse.produs_cosmetic(prod_ID) on delete cascade,
constraint fk_prod_ingr_ingredient foreign key (ingr_ID) references
cosmeticswarehouse.ingredient_activ(ingr_ID) on delete cascade);

```

IV. 2. Inserarea datelor

```
insert into cosmeticswarehouse.categorie
values
```

```
(1,"Machiaj"),
(2,"Ingrijire personala"),
(3,"Skincare");
```

```
insert into cosmeticswarehouse.furnizor
values
```

```
(1,"Ivatherm","0748963251","contact@geekgorgeous.com","Steven King"),
(2,"Johnson&Johnson","0778214563","contact@jjjohnson.com","John Koch"),
(3,"Estee Lauder","0732589124","contact@esteelauder.com","Isabella Sin"),
(4,"L'oreal Paris","0748563125","contact@loreal.com","Nina Dore"),
(5,"Coty","0789325614","contact@coty.com","Leyla Hugo");
```

```
insert into cosmeticswarehouse.retailer
values
```

```
(1,"Zephyr Art Beauty","0748963251","contact@zephyr.com"),
(2,"Farmacia Tei","0778214563","contact@famraciatei.com"),
(3,"BeWell Store","0732589124","contact@bewell.com"),
(4,"Sephora","0748563125","contact@sephora.com"),
(5,"Wonderma","0789325614","contact@wonderma.com");
```

```
insert into cosmeticswarehouse.adresa
values
```

```
(1,"Bucuresti","Bucuresti","Bld. Aviatorilor",15,325147),
(2,"Bucuresti","Bucuresti","Str. Calea Victoriei",58,189214),
(3,"Brasov","Brasov","Bld. Victoriei",17,210210),
(4,"Cluj-Napoca","Cluj","Bld. Iuliu Maniu",2,111111),
(5,"Sibiu","Sibiu","Str. Mihai Eminescu",9,312620);
```

```
insert into cosmeticswarehouse.firma_curierat
values
```

```
(1,"Fan Curieri","contact@fan.com"),
(2,"Sameday","contact@sameday.com"),
(3,"Urgent Cargus","contact@urgentc.com"),
(4,"DPD","contact@dpd.com"),
(5,"Nemo Express","contact@nemoexpress.com");
```

```
insert into cosmeticswarehouse.curier
values
```

```
(1,2,"Popescu Marian","0712541697"),
(2,5,"Marin Gheorghe","0745321496"),
(3,2,"Preda Mihai","0792163251"),
(4,1,"Ionescu Alin","0721532144"),
(5,2,"Georgescu Denis","0768988218"),
(6,3,"Pop Robert","0732134567"),
(7,4,"Jin Lucian","0711451211");
```

```

insert into cosmeticswarehouse.proprietate
values
(1,"Hidratare","Nu"),
(2,"Exfoliere","Da"),
(3,"Reglare Sebum","Da"),
(4,"Antiinflamator","Nu"),
(5,"Antibacterian","Da"),
(6,"Anti Age","Da");

insert into cosmeticswarehouse.ingredient_activ
values
(1,1,"Acid Hialuronic"),
(2,6,"Vitamina C"),
(3,2,"AHA + BHA"),
(4,4,"Acid Salicilic"),
(5,6,"Retinol"),
(6,2,"Acid Lactic"),
(7,5,"Argint Coloidal"),
(8,2,"Acid Glicolic");

insert into cosmeticswarehouse.comanda
values
(1,2,2,6,"2022-01-13","procesare"),
(2,3,1,3,"2021-07-5","livrata"),
(3,4,5,4,"2022-01-16","procesare"),
(4,5,4,7,"2022-01-10","livrata"),
(5,2,2,2,"2022-01-03","livrata"),
(6,1,3,1,"2022-01-03","livrata");

insert into cosmeticswarehouse.depozit
values
(1,"A",1),
(2,"A",2),
(3,"A",3),
(4,"A",4),
(5,"A",5),
(6,"A",6),
(7,"B",1),
(8,"B",2),
(9,"B",3),
(10,"B",4),
(11,"B",5),
(12,"B",6),
(13,"C",1),
(14,"C",2),
(15,"C",3),
(16,"C",4),
(17,"C",5),
(18,"C",6);

```

```

insert into cosmeticswarehouse.proodus_cosmetic
values
(1,3,4,1,"Ivatherm Crema Hidratanta",100,100,56.7),
(2,3,6,2,"Neutrogena Crema Hidratanta ten mixt","50","1600","25.5"),
(3,1,18,4,"Maybelline Lash Sensational",10,250,30),
(4,1,17,4,"Lancome L'absolu Rouge",15,1000,200),
(5,2,13,5,"Nivea Dusch Creme",500,2000,24),
(6,3,5,2,"The Ordinary Ser",60,1550,32.6),
(7,2,12,5,"Nivea Body Milk",200,300,26.8),
(8,1,15,4,"Maybelline Fit me Blush",5,123,36),
(9,3,3,3,"Clinique Anti-Blemish Solutions Cream ",15,2314,78.9),
(10,3,4,3,"Dr. Jart Toner",300,11,99.9),
(11,1,16,3,"MAC Studio Fix Fluid Foundation",55,136,87.3),
(12,1,15,3,"Tom Ford Shade and Illuminate Concealer",12.31,45,160.8),
(13,2,11,2,"Listerine Mouthwash Mint",650,31,25.5),
(14,3,5,3,"La Mer The Moisturising Cream",45,600,237),
(15,3,4,4,"Garnier Micellar Water Sensitive",550,890,31);

```

```

INSERT into cosmeticswarehouse.proodus_ingredient
values
(6,2,12.2),
(9,1,2.4),
(10,8,3.6),
(15,6,1);

```

```

insert into cosmeticswarehouse.detalii_comanda
values
(3,1,100),
(5,1,60),
(4,2,100),
(8,3,50),
(15,3,400),
(9,4,1000),
(14,5,230),
(6,6,380);

```