

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI

FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

DEPARTAMENTUL DE INFORMATICĂ

SPECIALIZAREA CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

PROIECT BAZE DE DATE

COORDONATOR ȘTIINȚIFIC:

SILVIU-LAURENȚIU VASILE

STUDENT:

BANU CONSTANTIN-ADRIAN

BUCUREȘTI, 2024

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI

FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

DEPARTAMENTUL DE INFORMATICĂ

SPECIALIZAREA CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

MANAGEMENTUL UNUI MAGAZIN ONLINE DE PIESE PENTRU CALCULATOARE

COORDONATOR ȘTIINȚIFIC:

SILVIU-LAURENȚIU VASILE

STUDENT:

BANU CONSTANTIN-ADRIAN

BUCUREȘTI, 2024

CUPRINS

CAPITOLUL 1. SUBIECTUL I.....	4
1. 1. Prezentarea modelului (din lumea reală)	4
1. 2. Regulile modelului	5
1. 3. Diagrama entitate-relație	7
1. 4. Descrierea entităților	7
1. 5. Descrierea atributelor și a cheilor	8
1. 6. Descrierea relațiilor și a cardinalităților	14
1. 7. Diagrama conceptuală.....	17
1. 8. Descrierea constrângerilor de integritate	17
1. 9. Schemele relaționale	27
CAPITOLUL 2. SUBIECTUL AL II-LEA.....	28
2. 1. Crearea tabelelor (inclusiv a constrângerilor)	28
2. 2. Introducere date.....	39

CAPITOLUL 1. SUBIECTUL I

1. 1. Prezentarea modelului (din lumea reală)

Am ales tema acestui proiect fiind ghidat de experiența mea pozitivă cu un magazin online de piese pentru calculatoare, o alegere inspirată de eficiența și organizarea exemplare ale acelei platforme. În fiecare situație în care am avut nevoie de produse din această gamă, am fost client al acestui magazin și am apreciat în mod deosebit modul în care acesta este structurat, de la designul simplist al site-ului web până la viteza cu care găsesc produsele necesare.

Principiul de funcționare al magazinului online presupune prezentarea întregului catalog de piese pentru calculatoare, organizate pe categorii, la o adresă URL accesibilă potențialilor clienți. De aici, în funcție de disponibilitatea din stoc, în momentul în care o persoană își alege produsele dorite și decide să le achiziționeze, aceasta trebuie să completeze datele comenzii (i.e. informații de natură personală: nume și prenume, adresa de livrare și metoda de contact: prin email sau telefonic) și să aleagă modalitatea de plată anterior lansării acesteia. După finalizarea comenzii, aceasta este transmisă către angajații magazinului, care încep să o gestioneze la nivelul departamentului din care fac parte.

Pentru a menține transparența și a oferi o experiență de cumpărare completă, clienții primesc actualizări constante cu privire la starea comenzii lor (e.g. data la care a fost efectuată ultima gestionare). Această interacțiune continuă între clienți și angajați contribuie la construirea unui mediu de cumpărare de încredere și eficient. Pentru a asigura o gamă diversificată și actualizată de produse în stoc, magazinul online efectuează aprovizionarea prin intermediul furnizorilor de încredere. Procesul de aprovizionare implică monitorizarea constantă a stocurilor disponibile, analiza cererii clienților și colaborarea strânsă cu furnizorii pentru a obține produse de calitate la prețuri competitive.

Pentru ca toate aceste procese să se desfășoare fără probleme, implementarea unei baze de date este esențială. Această metodă de a organiza informații facilitează evidența clienților magazinului, a angajaților și a departamentelor în care lucrează, a comenzilor date de clienți și gestionate de angajați, a pieselor împreună cu categoriile în care sunt incluse și producătorii care le fabrică, dar și a furnizorilor prin care magazinul se aprovizionează. Astfel, o bază de date eficientă reprezintă coloana vertebrală a funcționării magazinului online, asigurându-se că toate operațiunile desfășurate sunt înregistrate și monitorizate corespunzător.

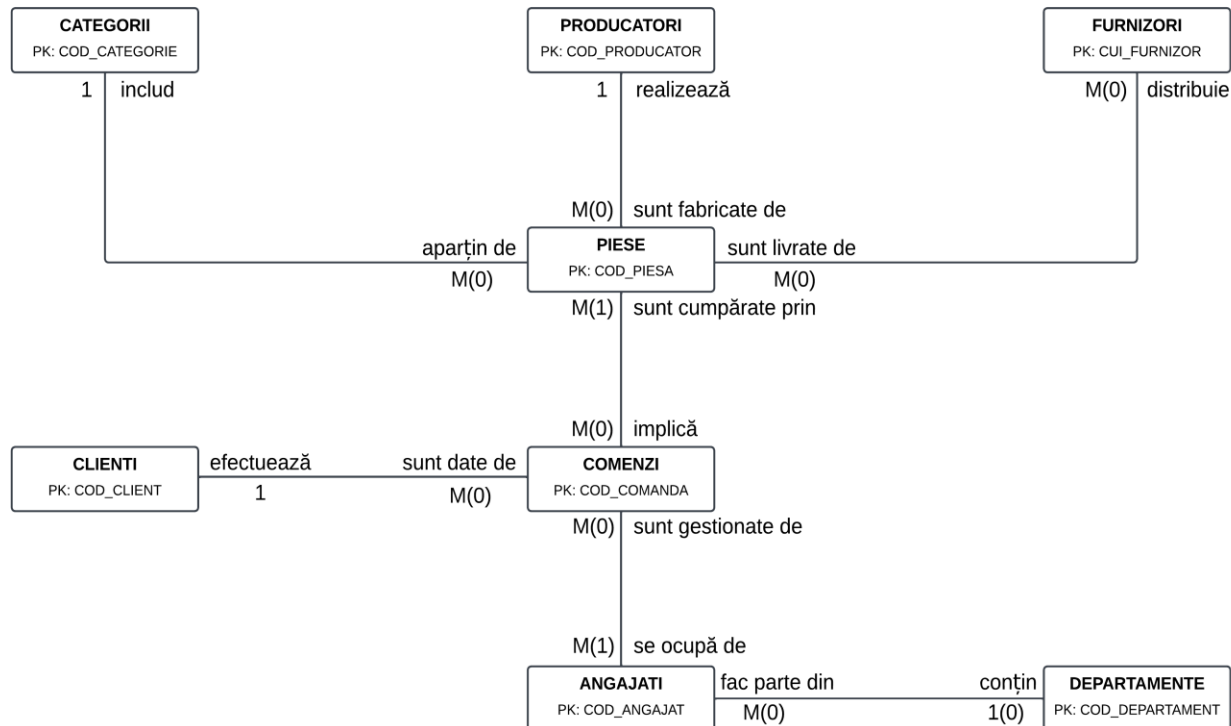
În ceea ce privește partea de implementare a modelului reprezentat, sistemul de gestiune a bazelor de date pe care l-am instalat local și utilizat este Oracle.

1. 2. Regulile modelului

- Orice vizitator al site-ului se consideră client în momentul în care apare în baza de date cu informații personale strict necesare pentru efectuarea comenzilor
- Un client poate figura în baza de date și dacă nu are nicio comandă lansată încă, deoarece are opțiunea de a-și crea un cont unde se vor memora datele comenzii, pentru a nu mai fi nevoie să le completeze la fiecare achiziție de pe site și, de asemenea, unde își va putea vedea istoricul comenzilor
- Nu este obligatoriu ca un client să-și introducă numărul de telefon, deoarece adresa de e-mail poate servi atât ca metodă de contact, cât și ca modalitate de a intra în cont în cazul în care optează pentru a crea unul
- O comandă poate fi efectuată doar dacă piesele selectate de client se află pe stoc
- Pentru o comandă se poate plăti ramburs (i.e. plata la livrare) sau cu cardul
- Gestionarea unei comenzi se va face, implicit, de mai mulți angajați, întrucât fiecare are rolul său. Astfel, de o comandă se ocupă întotdeauna angajați din:
 - o departamentul de vânzări – ei sunt primii care preiau comanda, verifică stocul disponibil pentru fiecare produs comandat și se asigură că toate informațiile furnizate de client sunt corecte
 - o departamentul financiar – gestionează facturarea și se asigură că plata este efectuată cu succes în cazul tranzacțiilor cu cardul
 - o departamentul logistic - se ocupă de pregătirea produselor pentru expediere, gestionarea ambalajelor și coordonarea transportului
- De asemenea, există situații în care clienții fie returnează piese, fie le trimit la garanție, moment în care intervin angajații din departamentul pentru retururi, respectiv departamentul de garanții, cel tehnic (angajații care testează, evaluează și, eventual, repară piesele trimise la garanție) și cel logistic
- La un moment dat există angajați care nu fac parte din niciun departament, deoarece fie au alte roluri în cadrul magazinului online, fie sunt la început și nu le-a fost asignat un departament încă (i.e. sunt într-o perioadă în care se caută departamentul potrivit pentru ei)

- Pot exista angajați care nu mai au un salariu asignat, acest lucru indicând diverse situații (e.g. se află într-o perioadă de tranziție între departamente sau funcții)
- Prin împărțirea pieselor în categorii, se creează o ierarhie logică a produselor în funcție de caracteristicile lor comune sau destinația specifică, totodată oferind clienților o experiență de cumpărare eficientă și ușoară
- Prețul de vânzare al unei piese către clienți este mai mare decât cel de cumpărare de la furnizori, acest lucru fiind esențial pentru ca afacerea să fie sustenabilă și să acopere costurile operaționale, precum și pentru a genera venituri. Cu toate acestea, este important ca prețul de vânzare să fie echitabil și competitiv pe piață
- Există piese care au același model, dar sunt fabricate de producători diferiți, întrucât organizarea produselor în funcție de fabricanți permite clienților să identifice și să compare produsele oferite de anumite branduri sau să acceseze rapid gama lor preferată de piese pentru calculatoare
- Există categorii de piese pentru care producătorii sunt, de fapt, companii terțe care fabrică piesele bazate pe chipset-urile producătorilor principali (e.g. pentru o placă video GIGABYTE GeForce RTX 2060, producătorul se consideră GIGABYTE, chiar dacă producătorul chipset-ului este Nvidia)
- Fiecare piesă deține o garanție de conformitate de 24 de luni (i.e. o perioadă de timp în care vânzătorul îți garantează că produsul vândut este conform cu specificațiile pe care el s-a angajat că le vinde), dar și o garanție comercială (i.e. garanția oferită de producător, fiind cea care asigură service-ul în caz de probleme tehnice) a cărei perioade de timp variază pentru fiecare produs
- Pe pagina dedicată fiecărei piese poate fi afișat link-ul către site-ul web al producătorului, facilitând clienților accesul pentru a verifica specificații detaliate sau, dacă este cazul, pentru a descărca drivere
- Furnizorii efectuează aprovizionarea în funcție de necesitățile magazinului online, fiind adesea determinată de cererea de pe piață și de nivelul de stoc disponibil. Aprovizionarea poate avea loc periodic sau în funcție de evenimente (e.g. reduceri de preț sau lansări de produse)
- Pentru fiecare furnizor din cadrul magazinului online se reține și codul IBAN asociat, esențial pentru a facilita și gestiona procesul de efectuare a plăților către aceștia

1. 3. Diagrama entitate-relație



1. 4. Descrierea entităților

- Entitatea **CLIENTI** stochează datele persoanelor care își achiziționează piese de pe site-ul web al magazinului online, dar și a viitorilor clienți, care au un cont creat pe site, fără a avea o comandă lansată încă.
- Entitatea **COMENZI** conține informațiile comenzilor date de către clienți.
- Entitatea **DEPARTAMENTE** reține departamentele în care sunt împărțiți angajații magazinului online.
- Entitatea **ANGAJATI** păstrează detalii referitoare la personalul magazinului online.
- Entitatea **GESTIONARE_COMENZI** ține evidența gestionării comenzilor de către angajați. La origine, este un tabel intermediar menit să rezolve relația de *many-to-many* între entitățile **COMENZI** și **ANGAJATI**.
- Entitatea **CATEGORII** memorează diversele categorii în care sunt grupate piesele vândute.
- Entitatea **PRODUCATORI** reține date despre producătorii pieselor.

- Entitatea **PIESE** conține informații în legătura cu produsele comercializate de magazinul online.
- Entitatea **CONTINUT_COMENZI** furnizează detalii despre conținutul comenzilor. La origine, este un tabel intermediar menit să rezolve relația de *many-to-many* între entitățile **COMENZI** și **PIESE**.
- Entitatea **FURNIZORI** ține evidența furnizorilor prin intermediul cărora se realizează aprovizionarea pieselor.
- Entitatea **APROVIZIONARI** păstrează informații despre procesele de aprovizionare din cadrul magazinului online. La origine, este un tabel intermediar menit să rezolve relația de *many-to-many* între entitățile **FURNIZORI** și **PIESE**.

1. 5. Descrierea atributelor și a cheilor

CLIENTI			
CHEIE	NUME ATRIBUT	TIP DE DATĂ	DESCRIERE
PK	COD_CLIENT	NUMBER(6, 0)	Cheie primară care indică codul atribuit clientului, utilizat drept identificator unic în baza de date (e.g. 7)
	NUME	VARCHAR2(25)	Numele de familie al clientului (e.g. Popescu)
	PRENUME	VARCHAR2(25)	Prenumele clientului (e.g. Andrei)
	EMAIL	VARCHAR2(35)	Adresa de email validă a clientului (e.g. popescu_andrei1996@yahoo.com)
	TELEFON	VARCHAR2(10)	Numărul de telefon mobil al clientului, doar din România, format din 10 cifre, fara prefix internațional (e.g. 0722924653)
	STRADA	VARCHAR2(30)	Numele străzii de domiciliu a clientului (e.g. Primaverii)
	NUMAR	VARCHAR2(6)	Numărul de la domiciliul clientului (e.g. 157)

	LOCALITATE	VARCHAR2(30)	Localitatea de domiciliu a clientului (e.g. Bucuresti)
	JUDET	VARCHAR2(15)	Județul de domiciliu al clientului (e.g. Ilfov)

COMENZI			
CHEIE	NUME ATRIBUT	TIP DE DATA	DESCRIERE
PK	COD_COMANDA	NUMBER(6, 0)	Cheie primară care indică codul atribuit comenzii, utilizat drept identificator unic în baza de date (e.g. 15)
	MODALITATE_PLATA	VARCHAR2(7)	Modalitatea de plată aleasă de client, aceasta putând fi ramburs sau cu cardul
	DATA_COMANDA	DATE	Data la care comanda a fost lansată (e.g. 15/07/2016)
FK	COD_CLIENT	NUMBER(6, 0)	Cheie externă care face legătura cu entitatea CLIENTI , sugerând codul clientului care a efectuat comanda (e.g. 7)

DEPARTAMENTE			
CHEIE	NUME ATRIBUT	TIP DE DATA	DESCRIERE
PK	COD_DEPARTAMENT	VARCHAR2(3)	Cheie primară care indică codul format din 3 litere atribuit departamentului, utilizat drept identificator unic în baza de date, fiind o prescurtare pentru numele complet (e.g. VNZ)
	NUME_DEPARTAMENT	VARCHAR2(15)	Numele complet al departamentului (e.g. VANZARI)

ANGAJATI			
CHEIE	NUME ATRIBUT	TIP DE DATA	DESCRIERE
PK	COD_ANGAJAT	NUMBER(3, 0)	Cheie primară care indică codul atribuit angajatului, utilizat drept identificator unic în baza de date (e.g. 23)
	NUME	VARCHAR2(25)	Numele de familie al angajatului (e.g. Simion)
	PRENUME	VARCHAR2(25)	Prenumele angajatului (e.g. Ionut)
	EMAIL	VARCHAR2(35)	Adresa de email validă a angajatului (e.g. ionutsimion19@gmail.com)
	TELEFON	VARCHAR2(10)	Numărul de telefon mobil al angajatului, doar din România, format din 10 cifre, fără prefix internațional (e.g. 0722301421)
	SALARIU	NUMBER(5, 0)	Salariul net al angajatului, exprimat în RON (e.g. 5000)
	DATA_ANGAJARE	VARCHAR2(30)	Data la care angajatul a început să lucreze în firmă (e.g. 12/10/2011)
FK	COD_DEPARTAMENT	VARCHAR2(3)	Cheie externă care face legătura cu entitatea DEPARTAMENTE , sugerând codul departamentului în care este repartizat angajatul (e.g. VNZ)

GESTIONARE_COMENZI			
CHEIE	NUME ATRIBUT	TIP DE DATA	DESCRIERE
PK	COD_GESTIONARE	NUMBER(6, 0)	Cheie primară care indică codul gestionării comenzii, utilizat drept identificator unic în baza de date (e.g. 1)
	DATA_GESTIONARE	DATE	Data la care a fost făcută gestionarea comenzii (e.g. 07/05/2021)

FK	COD_COMANDA	NUMBER(6, 0)	Cheie externă care face legătura cu entitatea COMENZI , sugerând codul comenzii gestionate (e.g. 15)
FK	COD_ANGAJAT	NUMBER(3, 0)	Cheie externă care face legătura cu entitatea ANGAJATI , sugerând codul angajatului care realizează gestionarea comenzii (e.g. 23)

CATEGORII			
CHEIE	NUME ATRIBUT	TIP DE DATA	DESCRIERE
PK	COD_CATEGORIE	VARCHAR2(10)	Cheie primară care indică codul atribuit categoriei de piese, utilizat drept identificator unic în baza de date, fiind o abreviere sau o prescurtare pentru numele complet (e.g. GPU)
	NUME_CATEGORIE	VARCHAR2(30)	Numele complet al categoriei de piese (e.g. Placa video)

PRODUCATORI			
CHEIE	NUME ATRIBUT	TIP DE DATA	DESCRIERE
PK	COD_PRODUCATOR	VARCHAR2(20)	Cheie primară care indică codul atribuit producătorului de piese, utilizat drept identificator unic în baza de date (e.g. ASUS)
	NUME_PRODUCATOR	VARCHAR2(50)	Numele complet a companiei care produce piese (e.g. ASUSTeK Computer Inc.)
	SITE_WEB	VARCHAR2(30)	Adresa URL a site-ului web al producătorului (e.g. asus.com)

PIESE			
CHEIE	NUME ATRIBUT	TIP DE DATA	DESCRIERE
PK	COD_PIESA	NUMBER(4, 0)	Cheie primară care indică codul atribuit piesei, utilizat drept identificator unic în baza de date (e.g. 20)
	MODEL_PIESA	VARCHAR2(30)	Modelul piesei (e.g. GeForce RTX 2060)
	PRET_VANZARE	NUMBER(7, 2)	Prețul de vânzare al piesei, exprimat în RON (i.e. prețul cu care un client poate cumpăra piesa) (e.g. 1799.99)
	GARANTIE_COMERCIALA	NUMBER(3, 0)	Numărul de luni de valabilitate a garanției comerciale pentru piesă (e.g. 36)
FK	COD_CATEGORIE	VARCHAR2(10)	Cheie externă care face legătura cu entitatea CATEGORII , sugerând codul categoriei din care piesa face parte (e.g. GPU)
FK	COD_PRODUCATOR	VARCHAR2(20)	Cheie externă care face legătura cu entitatea PRODUCATORI , sugerând codul producătorului piesei (e.g. ASUS)

CONTINUT_COMENZI			
CHEIE	NUME ATRIBUT	TIP DE DATA	DESCRIERE
PK, FK	COD_COMANDA	NUMBER(6, 0)	Parte a cheii primare compuse, fiind în același timp cheie externă care face legătura cu entitatea

			COMENZI , sugerând codul comenzii pentru care se stochează conținutul (e.g. 15)
PK, FK	COD_PIESA	NUMBER(4, 0)	Parte a cheii primare compuse, fiind în același timp cheie externă care face legătura cu entitatea PIESE , sugerând codul piesei conținute în comandă (e.g. 20)
	CANTITATE_VANDUTA	NUMBER(2, 0)	Număr care indică cantitatea vândută dintr-o piesă (e.g. 3)

FURNIZORI			
CHEIE	NUME ATRIBUT	TIP DE DATA	DESCRIERE
PK	CUI_FURNIZOR	VARCHAR2(8)	Cheie primară care indică Codul Unic de Înregistrare al firmei furnizorului, utilizat drept identificator unic în baza de date (e.g. 11432949)
	NUME_FURNIZOR	VARCHAR2(40)	Numele complet al firmei furnizorului (e.g. PCParts SRL)
	IBAN	VARCHAR2(24)	Codul IBAN apropiat de forma standard în România (i.e. are 24 de caractere din care primele 2 sunt <i>RO</i>) asociat furnizorului (e.g. RO29BTRL3456789016789016)

APROVIZIONARI			
CHEIE	NUME ATRIBUT	TIP DE DATA	DESCRIERE
PK	COD_APROVIZIONARE	NUMBER(4, 0)	Cheie primară care indică codul atribuit piesei, utilizat drept

			identificator unic în baza de date (e.g. 14)
	DATA_APROVIZIONARE	DATE	Data la care a fost efectuată aprovizionarea (e.g. 31/06/2017)
	CANTITATE_CUMPARATA	NUMBER(3, 0)	Număr care indică cantitatea aprovizionată dintr-o piesă (e.g. 100)
	PRET_CUMPARARE	NUMBER(7, 2)	Prețul de cumpărare al piesei de la furnizor, exprimat în RON (e.g. 1699.99)
FK	COD_PIESA	NUMBER(4, 0)	Cheie externă care face legătura cu entitatea PIESE , sugerând codul piesei aprovizionate (e.g. 20)
FK	CUI_FURNIZOR	VARCHAR2(8)	Cheie externă care face legătura cu entitatea FURNIZORI , sugerând CUI-ul furnizorului piesei (e.g. 11432949)

1. 6. Descrierea relațiilor și a cardinalităților

Conform diagramei entitate-relație, între cele 8 entități există 7 relații (CLIENTI-COMENZI, COMENZI-ANGAJATI, ANGAJATI-DEPARTAMENTE, PIESE-COMENZI, PIESE-CATEGORII, PIESE-PRODUCATORI și PIESE-FURNIZORI), descrise astfel:

1) CLIENTI_efectueaza_COMENZI

- a) Câte comenzi poate efectua un client? **Multe! (M)**
- b) De câți clienți poate fi dată o comandă? **Cel mult unul! (1)**

Cardinalitatea maximă: *many-to-one* (M:1)

- c) Câte comenzi trebuie să efectueze un client? **Zero! (0)**

d) De câți clienți trebuie să fie data o comandă? **Cel puțin unul! (1)**

Cardinalitatea minimă: *zero-to-one* (0:1)

2) COMENZI_sunt_gestionate_de_ANGAJATI

a) De câți angajați poate fi gestionată o comandă? **Mulți! (M)**

b) De câte comenzi se poate ocupa un angajat? **Multe! (M)**

Cardinalitatea maximă: *many-to-many* (M:M) – această relație va fi rezolvată cu ajutorul tabelului intermediar **GESTIONARE_COMENZI**

c) De câți angajați trebuie să fie gestionată o comandă? **Cel puțin unul! (1)**

d) De câte comenzi trebuie să se ocupe un angajat? **Zero! (0)**

Cardinalitatea minimă: *one-to-zero* (1:0)

3) ANGAJATI_fac_parte_din_DEPARTAMENTE

a) Din câte departamente poate face parte un angajat? **Cel mult unul! (1)**

b) Câți angajați poate conține un departament? **Mulți! (M)**

Cardinalitatea maximă: *one-to-many* (1:M)

c) Din câte departamente trebuie să facă parte un angajat? **Zero! (0)**

d) Câți angajați trebuie să conțină un departament? **Zero! (0)**

Cardinalitatea minimă: *zero-to-zero* (0:0)

4) PIESE_sunt_cumparate_prin_COMENZI

a) Câte piese pot fi cumpărate prin comenzi? **Multe! (M)**

b) Câte piese poate implica o comandă? **Multe! (M)**

Cardinalitatea maximă: *many-to-many* (M:M) – această relație va fi rezolvată cu ajutorul tabelului intermediar **CONTINUT_COMENZI**

c) Câte piese trebuie să fie cumpărate prin comenzi? **Zero! (0)**

d) Câte piese trebuie să implice o comandă? **Cel puțin una! (1)**

Cardinalitatea minimă: *zero-to-one* (0:1)

5) PIESE_apartin_de_CATEGORII

a) De câte categorii poate aparține o piesă? **Cel mult una! (1)**

b) Câte piese poate include o categorie? **Multe! (M)**

Cardinalitatea maximă: *one-to-many* (1:M)

c) De câte categorii trebuie să aparțină o piesă? **Cel puțin una! (1)**

d) Câte piese trebuie să includă o categorie? **Zero! (0)**

Cardinalitatea minimă: *one-to-zero* (1:0)

6) PIESE_sunt_fabricate_de_PRODUCATORI

a) De câți producători poate fi o piesă fabricată? **Cel mult unul! (1)**

b) Câte piese pot fi realizate de un producător? **Multe! (M)**

Cardinalitatea maximă: *one-to-many* (1:M)

c) De câți producători trebuie să fie o piesă fabricată? **Cel puțin unul! (1)**

d) Câte piese trebuie să fie realizate de un producător? **Zero! (0)**

Cardinalitatea minimă: *one-to-zero* (1:0)

7) PIESE_sunt_livate_de_FURNIZORI

a) De câți furnizori poate fi o piesă livrată? **Mulți! (M)**

b) Câte piese pot fi distribuite de un furnizor? **Multe! (M)**

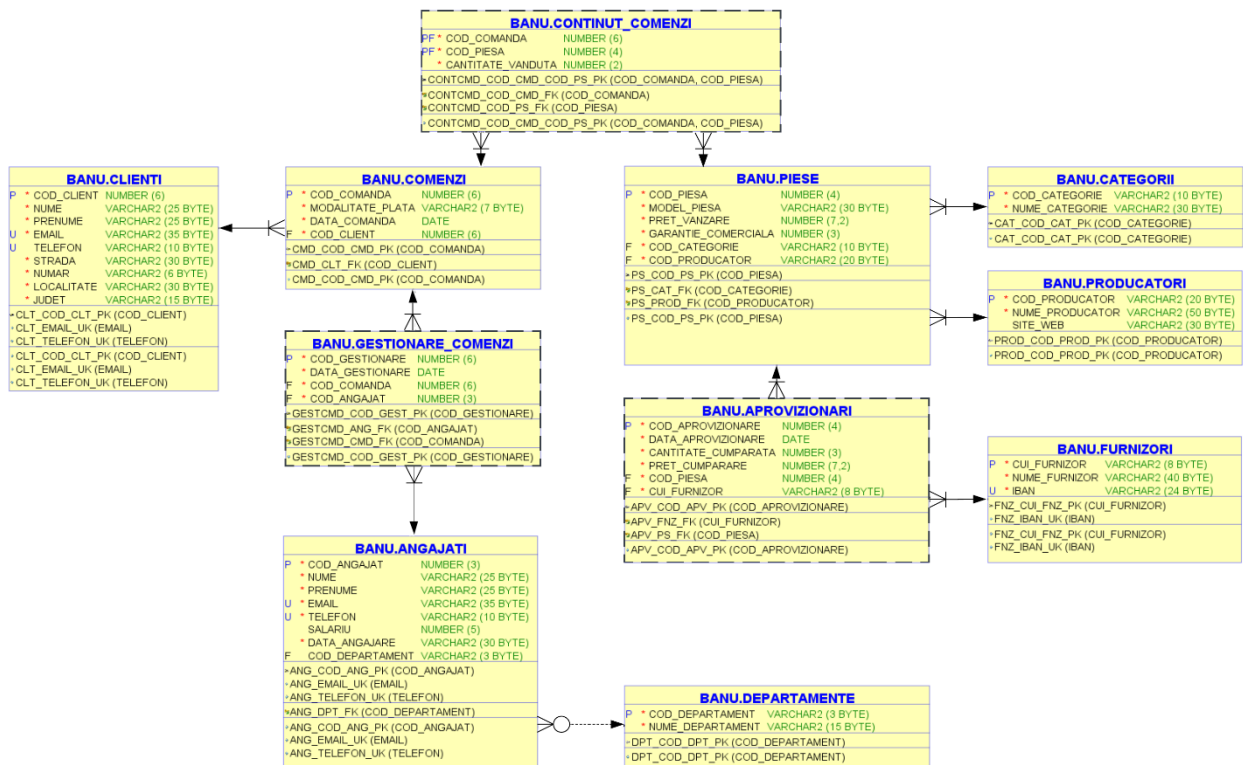
Cardinalitatea maximă: *many-to-many* (M:M) – această relație va fi rezolvată cu ajutorul tabelului intermediar **APROVIZIONARI**

c) De câți furnizori trebuie să fie o piesă livrată? **Zero! (0)**

d) Câte piese trebuie să fie distribuite de un furnizor? **Zero! (0)**

Cardinalitatea minimă: *zero-to-zero* (0:0)

1. 7. Diagrama conceptuală



1. 8. Descrierea constrângerilor de integritate

CLIENTI			
NUME CONSTRÂNGERE	TIP DE CONSTRÂNGERE	ATRIBUT(E) REFERIT(E)	DESCRIERE
CLT_COD_CLT_PK	PRIMARY KEY	COD_CLIENT	Cheia primară a entității CLIENTI
CLT_NUME_NN	NOT NULL	NUME	Datele necesare lansării comenzilor de către clienți
CLT_PRENUME_NN	NOT NULL	PRENUME	
CLT_EMAIL_NN	NOT NULL	EMAIL	
CLT_STRADA_NN	NOT NULL	STRADA	
CLT_NUMAR_NN	NOT NULL	NUMAR	

CLT_LOC_NN	NOT NULL	LOCALITATE	
CLT_JUDET_NN	NOT NULL	JUDET	
CLT_EMAIL_UK	UNIQUE	EMAIL	Nu pot exista clienți cu aceeași adresă de email
CLT_TELEFON_UK	UNIQUE	TELEFON	Nu pot exista clienți cu același număr de telefon
CLT_EMAIL_VALID	CHECK(EMAIL LIKE ' _%@_%. _%' AND INSTR(EMAIL, ' ') = 0)	EMAIL	Adresele de email trebuie să aibă o formă validă (i.e. să conțină caracterul “@”, un nume de domeniu de nivel al doilea și unul de nivel superior, separate printr-un punct, dar și să nu existe spații libere)
CLT_TELEFON_VALID	CHECK(LENGTH(TELEFON) = 10 AND INSTR(TELEFON, '07') = 1)	TELEFON	Numerele de telefon trebuie să fie doar din România, formate din 10 cifre, fără prefix internațional

COMENZI			
NUME CONSTRÂNGERE	TIP DE CONSTRÂNGERE	ATRIBUT(E) REFERIT(E)	DESCRIERE
CMD_COD_CMD_PK	PRIMARY KEY	COD_COMANDA	Cheia primară a entității COMENZI
CMD_CLT_FK	FOREIGN KEY [ON DELETE CASCADE]	COD_CLIENT	Cheie externă care face legătura cu entitatea CLIENTI ; dacă un client este șters, atunci și comenzile asociate lui vor fi șterse, deoarece nu există comenzi fără clienți

CMD_MOD_PLAT A_NN	NOT NULL	MODALITAT E_PLATA	Modalitatea de plată trebuie aleasă pentru fiecare comandă
CMD_DATA_CMD _NN	NOT NULL	DATA_COMA NDA	Data comenzii este necesară pentru fiecare comandă
CMD_COD_CLT_N N	NOT NULL	COD_CLIENT	Nu există comenzi care să nu aibă asociat un client
CMD_MOD_PLAT A_VALID	CHECK(UPPER(MO DALITATE_PLATA) IN ('RAMBURS', 'CARD'))	MODALITAT E_PLATA	Există doar două modalități de plată: ramburs sau cu cardul

DEPARTAMENTE			
NUME CONSTRÂNGERE	TIP DE CONSTRÂNGERE	ATRIBUT(E) REFERIT(E)	DESCRIERE
DPT_COD_DPT_PK	PRIMARY KEY	COD_DEPARTA MENT	Cheia primară a entității DEPARTAMENTE
DPT_NUME_DPT_N N	NOT NULL	NUME_DEPART AMENT	Fiecare departament are asociat un nume
DPT_COD_DPT_VA LID	CHECK(LENGTH(COD_DEPARTAME NT) = 3)	COD_DEPARTA MENT	Codul fiecărui departament este format din 3 litere

ANGAJATI			
NUME CONSTRÂNGERE	TIP DE CONSTRÂNGERE	ATRIBUT(E) REFERIT(E)	DESCRIERE
ANG_COD_ANG_P K	PRIMARY KEY	COD_ANGAJAT	Cheia primară a entității ANGAJATI
ANG_DPT_FK	FOREIGN KEY [ON DELETE SET NULL]	COD_DEPARTA MENT	Cheie externă care face legătura cu entitatea DEPARTAMENTE ; dacă un departament este șters,

			atunci angajații care făceau parte din el rămân în baza de date, deoarece există angajați fără departamente
ANG_NUME_NN	NOT NULL	NUME	Date necesare angajării
ANG_PRENUME_NN	NOT NULL	PRENUME	
ANG_EMAIL_NN	NOT NULL	EMAIL	
ANG_TELEFON_NN	NOT NULL	TELEFON	
ANG_DATA_ANG_NN	NOT NULL	DATA_ANGAJARE	Pentru fiecare angajat există o dată la care a început să lucreze în firmă
ANG_EMAIL_UK	UNIQUE	EMAIL	Nu pot exista angajați cu aceeași adresă de email
ANG_TELEFON_UK	UNIQUE	TELEFON	Nu pot exista angajați cu același număr de telefon
ANG_EMAIL_VALID	CHECK(EMAIL LIKE ' _%@_%. _%' AND INSTR(EMAIL, ' ') = 0)	EMAIL	Adresele de email trebuie să aibă o formă validă (i.e. să conțină caracterul “@”, un nume de domeniu de nivel al doilea și unul de nivel superior, separate printr-un punct, dar și să nu existe spații libere)
ANG_TELEFON_VALID	CHECK(LENGTH(TELEFON) = 10 AND INSTR(TELEFON, '07') = 1)	TELEFON	Numerele de telefon trebuie să fie doar din România, formate din 10 cifre, fără prefix internațional
ANG_SALARIU_VALID	CHECK(SALARIU > 0)	SALARIU	Valoarea salariilor trebuie să fie pozitivă pentru a avea sens

GESTIONARE_COMENZI			
NUME CONSTRÂNGERE	TIP DE CONSTRÂNGERE	ATRIBUT(E) REFERIT(E)	DESCRIERE
GESTCMD_COD_GEST_PK	PRIMARY KEY	COD_GESTIONARE	Cheia primară a entității GESTIONARE_COMENZI
GESTCMD_CMD_FK	FOREIGN KEY [ON DELETE CASCADE]	COD_COMANDA	Cheie externă care face legătura cu entitatea COMENZI ; dacă o comandă este ștearsă, atunci și gestionările asociate ei vor fi șterse, deoarece nu există gestionări de comenzi fără comenzi
GESTCMD_ANG_FK	FOREIGN KEY [ON DELETE CASCADE]	COD_ANGAJAT	Cheie externă care face legătura cu entitatea ANGAJATI ; dacă un angajat este șters, atunci și gestionările asociate lui vor fi șterse, deoarece nu există gestionări de comenzi fără angajații care să le realizeze
GESTCMD_DATA_GEST_NN	NOT NULL	DATA_GESTIONARE	Din diferite motive, pentru fiecare gestionare trebuie reținută data la care s-a făcut (e.g. pentru a oferi clienților o actualizare cu privire la starea comenzii lor)
GESTCMD_COD_CMD_NN	NOT NULL	COD_COMANDA	Nu există gestionări de comenzi fără comenzi
GESTCMD_COD_ANG_NN	NOT NULL	COD_ANGAJAT	Nu există gestionări de comenzi fără angajații care să le realizeze

CATEGORII			
NUME CONSTRÂNGERE	TIP DE CONSTRÂNGERE	ATRIBUT(E) REFERIT(E)	DESCRIERE
CAT_COD_CAT_PK	PRIMARY KEY	COD_CATEGORIE	Cheia primară a entității CATEGORII
CAT_NUME_CAT_NN	NOT NULL	NUME_CATEGORIE	Fiecare categorie are un nume

PRODUCATORI			
NUME CONSTRÂNGERE	TIP DE CONSTRÂNGERE	ATRIBUT(E) REFERIT(E)	DESCRIERE
PROD_COD_PROD_PK	PRIMARY KEY	COD_PRODUCATOR	Cheia primară a entității PRODUCATORI
PROD_NUME_PROD_NN	NOT NULL	NUME_PRODUCATOR	Fiecare producător are un nume
PROD_SITE_WEB_VALID	CHECK(SITE_WEB LIKE('_%.__%'));	SITE_WEB	Fiecare adresă URL a site-ului web al producătorului trebuie să fie validă (i.e. să conțină un nume de domeniu de nivel al doilea și unul de nivel superior, separate printr-un punct)

PIESE			
NUME CONSTRÂNGERE	TIP DE CONSTRÂNGERE	ATRIBUT(E) REFERIT(E)	DESCRIERE
PS_COD_PS_PK	PRIMARY KEY	COD_PIESA	Cheia primară a entității PIESE
PS_CAT_FK	FOREIGN KEY [ON DELETE CASCADE]	COD_CATEGORIE	Cheie externă care face legătura cu entitatea CATEGORII ; dacă o

			categorie este ștearsă, atunci și piesele asociate ei vor fi șterse, deoarece nu există piese fără categorii
PS_PROD_FK	FOREIGN KEY [ON DELETE CASCADE]	COD_PRODUCATOR	Cheie externă care face legătura cu entitatea PRODUCATORI ; dacă un producător este șters, atunci și piesele asociate lui vor fi șterse, deoarece nu există piese fără producători
PS_MODEL_PS_NN	NOT NULL	MODEL_PIESE	Fiecare piesă trebuie să aibă un model
PS_PRET_VNZ_NN	NOT NULL	PRET_VANZARE	Nu există piese fără preț de vânzare
PS_GRT_COM_NN	NOT NULL	GARANTIE_COMERCIALA	Conform legislației în vigoare, pentru fiecare piesă trebuie oferită garanție
PS_COD_CAT_NN	NOT NULL	COD_CATEGORIE	Nu există piese fără categorii
PS_COD_PROD_NN	NOT NULL	COD_PRODUCATOR	Nu există piese fără producători
PS_PRET_VNZ_VALID	CHECK(PRET_VANZARE > 0)	PRET_VANZARE	Prețul de vânzare trebuie să fie pozitiv pentru a avea sens
PS_GRT_COM_VALID	CHECK(GARANTIE_COMERCIALA >= 0)	GARANTIE_COMERCIALA	Numărul de luni de valabilitate a garanției trebuie să fie pozitiv pentru a avea sens

CONTINUT_COMENZI			
NUME CONSTRÂNGERE	TIP DE CONSTRÂNGERE	ATRIBUT(E) REFERIT(E)	DESCRIERE
CONTCMD_COD_ CMD_COD_PS_PK	PRIMARY KEY	COD_COMAN DA, COD_PIESA	Cheia primară compusă a entității CONTINUT_COMENZI
CONTCMD_COD_ CMD_FK	FOREIGN KEY [ON DELETE CASCADE]	COD_COMAN DA	Cheie externă care face legătura cu entitatea COMENZI ; dacă o comandă este ștearsă, atunci și conținuturile asociate ei vor fi șterse, deoarece nu există conținuturi ale comenzilor fără comenzi
CONTCMD_COD_ PS_FK	FOREIGN KEY [ON DELETE CASCADE]	COD_PIESA	Cheie externă care face legătura cu entitatea PIESE ; dacă o piesă este ștearsă, atunci și conținuturile în care apare vor fi șterse, deoarece nu există conținuturi ale comenzilor fără piese
CONTCMD_CANT_ _VND_NN	NOT NULL	CANTITATE_V ANDUTA	Nu există conținuturi ale comenzilor în care să nu fie specificată cantitatea vândută din fiecare piesă
CONTCMD_CANT_ _VND_VALID	CHECK(CANTITAT E_VANDUTA > 0)	CANTITATE_V ANDUTA	Cantitatea vândută trebuie să fie pozitivă pentru a avea sens

FURNIZORI			
NUME CONSTRÂNGERE	TIP DE CONSTRÂNGERE	ATRIBUT(E) REFERIT(E)	DESCRIERE
FNZ_CUI_FNZ_PK	PRIMARY KEY	CUI_FURNIZ OR	Cheia primară a entității FURNIZOR
FNZ_NUME_FNZ_ NN	NOT NULL	NUME_FURN IZOR	Nu există furnizori fără nume
FNZ_IBAN_NN	NOT NULL	IBAN	Nu există furnizori fără un cod IBAN asociat
FNZ_IBAN_UK	UNIQUE	IBAN	Nu pot exista furnizori cu același cod IBAN
FNZ_CUI_FNZ_VA LID	CHECK(LENGTH(CUI_FURNIZOR) = 8)	CUI_FURNIZ OR	CUI-ul unei firme are 8 caractere, conform standardului din România
FNZ_IBAN_VALID	CHECK(LENGTH(I BAN) = 24 AND INSTR(IBAN, 'RO') = 1)	IBAN	Codurile IBAN trebuie să respecte parțial forma standard din România (i.e. are 24 de caractere din care primele 2 sunt RO)

APROVIZIONARI			
NUME CONSTRÂNGERE	TIP DE CONSTRÂNGERE	ATRIBUT(E) REFERIT(E)	DESCRIERE
APV_COD_APV_P K	PRIMARY KEY	COD_APROV IZIONARE	Cheia primară a entității APROVIZIONARI
APV_PS_FK	FOREIGN KEY [ON DELETE CASCADE]	COD_PIESA	Cheie externă care face legătura cu entitatea PIESE ; dacă o piesă este ștearsă, atunci și aprovizionările asociate ei vor fi șterse,

			deoarece nu există aprovizionări fără piese
APV_FNZ_FK	FOREIGN KEY [ON DELETE CASCADE]	CUI_FURNIZ OR	Cheie externă care face legătura cu entitatea FURNIZORI ; dacă un furnizor este șters, atunci și aprovizionările asociate lui vor fi șterse, deoarece nu există aprovizionări fără furnizori
APV_DATA_APV_ NN	NOT NULL	DATA_APRO VIZIONARE	Din diferite motive, pentru fiecare aprovizionare trebuie reținută data la care s-a realizat (e.g. pentru a facilita întocmirea unor rapoarte)
APV_CANT_CUM P_NN	NOT NULL	CANTITATE_ CUMPARATA	Fiecare aprovizionare trebuie să aibă asociată cantitatea cumpărată dintr-o piesă
APV_PRET_CUMP _NN	NOT NULL	PRET_CUMP ARARE	Fiecare aprovizionare trebuie să aibă asociat un preț de cumpărare pentru piesa achiziționată de la furnizor
APV_COD_PS_NN	NOT NULL	COD_PIESA	Nu există aprovizionări fără piese
APV_CUI_FNZ_N N	NOT NULL	CUI_FURNIZ OR	Nu există aprovizionări fără furnizori
APV_PRET_CUMP _VALID	CHECK(PRET_CU MPARARE > 0)	PRET_CUMP ARARE	Prețul de cumpărare trebuie să fie pozitiv pentru a avea sens

1. 9. Schemele relaționale

Schemele relaționale corespunzătoare diagramei conceptuale sunt următoarele:

- CLIENTI (COD_CLIENT#, NUME, PRENUME, EMAIL, TELEFON, STRADA, NUMAR, LOCALITATE, JUDET)
- COMENZI (COD_COMANDA#, MODALITATE_PLATA, DATA_COMANDA, COD_CLIENT)
- DEPARTAMENTE (COD_DEPARTAMENT#, NUME_DEPARTAMENT)
- ANGAJATI (COD_ANGAJAT#, NUME, PRENUME, EMAIL, TELEFON, SALARIU, DATA_ANGAJARE, COD_DEPARTAMENT)
- GESTIONARE_COMENZI (COD_GESTIONARE#, DATA_GESTIONARE, COD_COMANDA, COD_ANGAJAT)
- CATEGORII (COD_CATEGORIE#, NUME_CATEGORIE)
- PRODUCATORI (COD_PRODUCATOR#, NUME_PRODUCATOR, SITE_WEB)
- PIESE (COD_PIESA#, MODEL_PIESA, PRET_VANZARE, GARANTIE_COMERCIALA, COD_CATEGORIE, COD_PRODUCATOR)
- CONTINUT_COMENZI (COD_COMANDA#, COD_PIESA#, CANTITATE_VANDUTA)
- FURNIZORI (CUI_FURNIZOR#, NUME_FURNIZOR, IBAN)
- APROVIZIONARI (COD_APROVIZIONARE#, DATA_APROVIZIONARE, CANTITATE_CUMPARATA, PRET_CUMPARARE, COD_PIESA, CUI_FURNIZOR)

CAPITOLUL 2. SUBIECTUL AL II-LEA

2. 1. Crearea tabelelor (inclusiv a constrângerilor)

--- STERGerea TABELELOR IN CAZUL IN CARE AU FOST CREATE ANTERIOR

DROP TABLE GESTIONARE_COMENZI;

DROP TABLE CONTINUT_COMENZI;

DROP TABLE APROVIZIONARI;

DROP TABLE COMENZI;

DROP TABLE CLIENTI;

DROP TABLE ANGAJATI;

DROP TABLE DEPARTAMENTE;

DROP TABLE PIESE;

DROP TABLE CATEGORII;

DROP TABLE PRODUCATORI;

DROP TABLE FURNIZORI;

--- CREAREA TABELULUI CLIENTI

CREATE TABLE CLIENTI (

 COD_CLIENT NUMBER(6, 0),

 NUME VARCHAR2(25),

 PRENUME VARCHAR2(25),

 EMAIL VARCHAR2(35),

 TELEFON VARCHAR2(10),

 STRADA VARCHAR2(30),

 NUMAR VARCHAR2(6),

```

LOCALITATE VARCHAR2(30),

JUDET VARCHAR2(15)

);

ALTER TABLE CLIENTI

ADD CONSTRAINT CLT_COD_CLT_PK PRIMARY KEY(COD_CLIENT);

ALTER TABLE CLIENTI

MODIFY NUME CONSTRAINT CLT_NUME_NN NOT NULL;

ALTER TABLE CLIENTI

MODIFY PRENUME CONSTRAINT CLT_PRENUME_NN NOT NULL;

ALTER TABLE CLIENTI

MODIFY EMAIL CONSTRAINT CLT_EMAIL_NN NOT NULL;

ALTER TABLE CLIENTI

MODIFY STRADA CONSTRAINT CLT_STRADA_NN NOT NULL;

ALTER TABLE CLIENTI

MODIFY NUMAR CONSTRAINT CLT_NUMAR_NN NOT NULL;

ALTER TABLE CLIENTI

MODIFY LOCALITATE CONSTRAINT CLT_LOC_NN NOT NULL;

ALTER TABLE CLIENTI

MODIFY JUDET CONSTRAINT CLT_JUDET_NN NOT NULL;

ALTER TABLE CLIENTI

ADD CONSTRAINT CLT_EMAIL_UK UNIQUE(EMAIL);

ALTER TABLE CLIENTI

ADD CONSTRAINT CLT_TELEFON_UK UNIQUE(TELEFON);

ALTER TABLE CLIENTI

```

```
ADD CONSTRAINT CLT_EMAIL_VALID CHECK(EMAIL LIKE '_%@_%._%' AND  
INSTR(EMAIL, ' ') = 0);
```

```
ALTER TABLE CLIENTI
```

```
ADD CONSTRAINT CLT_TELEFON_VALID CHECK(LENGTH(TELEFON) = 10 AND  
INSTR(TELEFON, '07') = 1);
```

```
--- CREAREA TABELULUI COMENZI
```

```
CREATE TABLE COMENZI (
```

```
    COD_COMANDA NUMBER(6, 0),
```

```
    MODALITATE_PLATA VARCHAR2(7),
```

```
    DATA_COMANDA DATE,
```

```
    COD_CLIENT NUMBER(6, 0)
```

```
);
```

```
ALTER TABLE COMENZI
```

```
ADD CONSTRAINT CMD_COD_CMD_PK PRIMARY KEY(COD_COMANDA);
```

```
ALTER TABLE COMENZI
```

```
ADD CONSTRAINT CMD_CLT_FK FOREIGN KEY(COD_CLIENT) REFERENCES  
CLIENTI(COD_CLIENT) ON DELETE CASCADE;
```

```
ALTER TABLE COMENZI
```

```
MODIFY MODALITATE_PLATA CONSTRAINT CMD_MOD_PLATA_NN NOT NULL;
```

```
ALTER TABLE COMENZI
```

```
MODIFY DATA_COMANDA CONSTRAINT CMD_DATA_CMD_NN NOT NULL;
```

```
ALTER TABLE COMENZI
```

```
MODIFY COD_CLIENT CONSTRAINT CMD_COD_CLT_NN NOT NULL;
```

```
ALTER TABLE COMENZI
```

```
ADD CONSTRAINT CMD_MOD_PLATA_VALID  
CHECK(UPPER(MODALITATE_PLATA) IN ('RAMBURS', 'CARD'));
```

--- CREAREA TABELULUI DEPARTAMENTE

```
CREATE TABLE DEPARTAMENTE (
```

```
    COD_DEPARTAMENT VARCHAR2(3),
```

```
    NUME_DEPARTAMENT VARCHAR2(15)
```

```
);
```

```
ALTER TABLE DEPARTAMENTE
```

```
ADD CONSTRAINT DPT_COD_DPT_PK PRIMARY KEY(COD_DEPARTAMENT);
```

```
ALTER TABLE DEPARTAMENTE
```

```
MODIFY NUME_DEPARTAMENT CONSTRAINT DPT_NUME_DPT_NN NOT NULL;
```

```
ALTER TABLE DEPARTAMENTE
```

```
ADD CONSTRAINT DPT_COD_DPT_VALID
```

```
CHECK(LENGTH(COD_DEPARTAMENT) = 3);
```

--- CREAREA TABELULUI ANGAJATI

```
CREATE TABLE ANGAJATI (
```

```
    COD_ANGAJAT NUMBER(3, 0),
```

```
    NUME VARCHAR2(25),
```

```
    PRENUME VARCHAR2(25),
```

```
    EMAIL VARCHAR2(35),
```

```
    TELEFON VARCHAR2(10),
```

```
    SALARIU NUMBER(5, 0),
```

```
    DATA_ANGAJARE VARCHAR2(30),
```

```

        COD_DEPARTAMENT VARCHAR2(3)

);

ALTER TABLE ANGAJATI

ADD CONSTRAINT ANG_COD_ANG_PK PRIMARY KEY(COD_ANGAJAT);

ALTER TABLE ANGAJATI

ADD CONSTRAINT ANG_DPT_FK FOREIGN KEY(COD_DEPARTAMENT)
REFERENCES DEPARTAMENTE(COD_DEPARTAMENT) ON DELETE SET NULL;

ALTER TABLE ANGAJATI

MODIFY NUME CONSTRAINT ANG_NUME_NN NOT NULL;

ALTER TABLE ANGAJATI

MODIFY PRENUME CONSTRAINT ANG_PRENUME_NN NOT NULL;

ALTER TABLE ANGAJATI

MODIFY EMAIL CONSTRAINT ANG_EMAIL_NN NOT NULL;

ALTER TABLE ANGAJATI

MODIFY TELEFON CONSTRAINT ANG_TELEFON_NN NOT NULL;

ALTER TABLE ANGAJATI

MODIFY DATA_ANGAJARE CONSTRAINT ANG_DATA_ANG_NN NOT NULL;

ALTER TABLE ANGAJATI

ADD CONSTRAINT ANG_EMAIL_UK UNIQUE(EMAIL);

ALTER TABLE ANGAJATI

ADD CONSTRAINT ANG_TELEFON_UK UNIQUE(TELEFON);

ALTER TABLE ANGAJATI

ADD CONSTRAINT ANG_EMAIL_VALID CHECK(EMAIL LIKE '_%@_%._%' AND
INSTR(EMAIL, ' ') = 0);

ALTER TABLE ANGAJATI

```



```
ADD CONSTRAINT ANG_TELEFON_VALID CHECK(LENGTH(TELEFON) = 10 AND
INSTR(TELEFON, '07') = 1);
```

```
ALTER TABLE ANGAJATI
```

```
ADD CONSTRAINT ANG_SALARIU_VALID CHECK(SALARIU > 0);
```

```
--- CREAREA TABELULUI GESTIONARE_COMENZI
```

```
CREATE TABLE GESTIONARE_COMENZI (
```

```
    COD_GESTIONARE NUMBER(6, 0),
```

```
    DATA_GESTIONARE DATE,
```

```
    COD_COMANDA NUMBER(6, 0),
```

```
    COD_ANGAJAT NUMBER(3, 0)
```

```
);
```

```
ALTER TABLE GESTIONARE_COMENZI
```

```
ADD CONSTRAINT GESTCMD_COD_GEST_PK PRIMARY
KEY(COD_GESTIONARE);
```

```
ALTER TABLE GESTIONARE_COMENZI
```

```
ADD CONSTRAINT GESTCMD_CMD_FK FOREIGN KEY(COD_COMANDA)
REFERENCES COMENZI(COD_COMANDA) ON DELETE CASCADE;
```

```
ALTER TABLE GESTIONARE_COMENZI
```

```
ADD CONSTRAINT GESTCMD_ANG_FK FOREIGN KEY(COD_ANGAJAT)
REFERENCES ANGAJATI(COD_ANGAJAT) ON DELETE CASCADE;
```

```
ALTER TABLE GESTIONARE_COMENZI
```

```
MODIFY DATA_GESTIONARE CONSTRAINT GESTCMD_DATA_GEST_NN NOT
NULL;
```

```
ALTER TABLE GESTIONARE_COMENZI
```

```
MODIFY COD_COMANDA CONSTRAINT GESTCMD_COD_CMD_NN NOT NULL;
```

```

ALTER TABLE GESTIONARE_COMENZI

MODIFY COD_ANGAJAT CONSTRAINT GESTCMD_COD_ANG_NN NOT NULL;

--- CREAREA TABELULUI CATEGORII

CREATE TABLE CATEGORII(

    COD_CATEGORIE VARCHAR2(10),

    NUME_CATEGORIE VARCHAR2(30)

);

ALTER TABLE CATEGORII

ADD CONSTRAINT CAT_COD_CAT_PK PRIMARY KEY(COD_CATEGORIE);

ALTER TABLE CATEGORII

MODIFY NUME_CATEGORIE CONSTRAINT CAT_NUME_CAT_NN NOT NULL;

--- CREAREA TABELULUI PRODUCATORI

CREATE TABLE PRODUCATORI (

    COD_PRODUCATOR VARCHAR2(20),

    NUME_PRODUCATOR VARCHAR2(50),

    SITE_WEB VARCHAR2(30)

);

ALTER TABLE PRODUCATORI

ADD CONSTRAINT PROD_COD_PROD_PK PRIMARY KEY(COD_PRODUCATOR);

ALTER TABLE PRODUCATORI

MODIFY NUME_PRODUCATOR CONSTRAINT PROD_NUME_PROD_NN NOT NULL;

ALTER TABLE PRODUCATORI

```

ADD CONSTRAINT PROD_SITE_WEB_VALID CHECK(SITE_WEB LIKE('_._%'));

--- CREAREA TABELULUI PIESE

CREATE TABLE PIESE (

COD_PIESA NUMBER(4, 0),

MODEL_PIESA VARCHAR2(30),

PRET_VANZARE NUMBER(7, 2),

GARANTIE_COMERCIALA NUMBER(3, 0),

COD_CATEGORIE VARCHAR2(10),

COD_PRODUCATOR VARCHAR2(20)

);

ALTER TABLE PIESE

ADD CONSTRAINT PS_COD_PS_PK PRIMARY KEY(COD_PIESA);

ALTER TABLE PIESE

ADD CONSTRAINT PS_CAT_FK FOREIGN KEY(COD_CATEGORIE) REFERENCES
CATEGORII(COD_CATEGORIE) ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE PIESE

ADD CONSTRAINT PS_PROD_FK FOREIGN KEY(COD_PRODUCATOR)
REFERENCES PRODUCATORI(COD_PRODUCATOR) ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE PIESE

MODIFY MODEL_PIESA CONSTRAINT PS_MODEL_PS_NN NOT NULL;

ALTER TABLE PIESE

MODIFY PRET_VANZARE CONSTRAINT PS_PRET_VNZ_NN NOT NULL;

ALTER TABLE PIESE

MODIFY GARANTIE_COMERCIALA CONSTRAINT PS_GRT_COM_NN NOT NULL;

```

ALTER TABLE PIESE

MODIFY COD_CATEGORIE CONSTRAINT PS_COD_CAT_NN NOT NULL;

ALTER TABLE PIESE

MODIFY COD_PRODUCATOR CONSTRAINT PS_COD_PROD_NN NOT NULL;

ALTER TABLE PIESE

ADD CONSTRAINT PS_PRET_VNZ_VALID CHECK(PRET_VANZARE > 0);

ALTER TABLE PIESE

ADD CONSTRAINT PS_GRT_COM_VALID CHECK(GARANTIE_COMERCIALA >= 0);

--- CREAREA TABELULUI CONTINUT_COMENZI

CREATE TABLE CONTINUT_COMENZI (

    COD_COMANDA NUMBER(6, 0),

    COD_PIESA NUMBER(4, 0),

    CANTITATE_VANDUTA NUMBER(2, 0)

);

ALTER TABLE CONTINUT_COMENZI

ADD CONSTRAINT CONTCMD_COD_CMD_COD_PS_PK PRIMARY

KEY(COD_COMANDA, COD_PIESA);

ALTER TABLE CONTINUT_COMENZI

ADD CONSTRAINT CONTCMD_COD_CMD_FK FOREIGN KEY(COD_COMANDA)

REFERENCES COMENZI(COD_COMANDA) ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE CONTINUT_COMENZI

ADD CONSTRAINT CONTCMD_COD_PS_FK FOREIGN KEY(COD_PIESA)

REFERENCES PIESE(COD_PIESA) ON DELETE CASCADE;

ALTER TABLE CONTINUT_COMENZI

```

```
MODIFY CANTITATE_VANDUTA CONSTRAINT CONTCMD_CANT_VND_NN NOT  
NULL;
```

```
ALTER TABLE CONTINUT_COMENZI
```

```
ADD CONSTRAINT CONTCMD_CANT_VND_VALID CHECK(CANTITATE_VANDUTA  
> 0);
```

```
--- CREAREA TABELULUI FURNIZORI
```

```
CREATE TABLE FURNIZORI (
```

```
    CUI_FURNIZOR VARCHAR2(8),
```

```
    NUME_FURNIZOR VARCHAR2(40),
```

```
    IBAN VARCHAR2(24)
```

```
);
```

```
ALTER TABLE FURNIZORI
```

```
ADD CONSTRAINT FNZ_CUI_FNZ_PK PRIMARY KEY(CUI_FURNIZOR);
```

```
ALTER TABLE FURNIZORI
```

```
MODIFY NUME_FURNIZOR CONSTRAINT FNZ_NUME_FNZ_NN NOT NULL;
```

```
ALTER TABLE FURNIZORI
```

```
MODIFY IBAN CONSTRAINT FNZ_IBAN_NN NOT NULL;
```

```
ALTER TABLE FURNIZORI
```

```
ADD CONSTRAINT FNZ_IBAN_UK UNIQUE(IBAN);
```

```
ALTER TABLE FURNIZORI
```

```
ADD CONSTRAINT FNZ_CUI_FNZ_VALID CHECK(LENGTH(CUI_FURNIZOR) = 8);
```

```
ALTER TABLE FURNIZORI
```

```
ADD CONSTRAINT FNZ_IBAN_VALID CHECK(LENGTH(IBAN) = 24 AND  
INSTR(IBAN, 'RO') = 1);
```

```
--- CREAREA TABELULUI APROVIZIONARI
```

```
CREATE TABLE APROVIZIONARI (
```

```
    COD_APROVIZIONARE NUMBER(4, 0),
```

```
    DATA_APROVIZIONARE DATE,
```

```
    CANTITATE_CUMPARATA NUMBER(3, 0),
```

```
    PRET_CUMPARARE NUMBER(7, 2),
```

```
    COD_PIESA NUMBER(4, 0),
```

```
    CUI_FURNIZOR VARCHAR2(8)
```

```
);
```

```
ALTER TABLE APROVIZIONARI
```

```
ADD CONSTRAINT APV_COD_APV_PK PRIMARY KEY(COD_APROVIZIONARE);
```

```
ALTER TABLE APROVIZIONARI
```

```
ADD CONSTRAINT APV_PS_FK FOREIGN KEY(COD_PIESA) REFERENCES  
PIESE(COD_PIESA) ON DELETE CASCADE;
```

```
ALTER TABLE APROVIZIONARI
```

```
ADD CONSTRAINT APV_FNZ_FK FOREIGN KEY(CUI_FURNIZOR) REFERENCES  
FURNIZORI(CUI_FURNIZOR) ON DELETE CASCADE;
```

```
ALTER TABLE APROVIZIONARI
```

```
MODIFY DATA_APROVIZIONARE CONSTRAINT APV_DATA_APV_NN NOT NULL;
```

```
ALTER TABLE APROVIZIONARI
```

```
MODIFY CANTITATE_CUMPARATA CONSTRAINT APV_CANT_CUMP_NN NOT  
NULL;
```

```
ALTER TABLE APROVIZIONARI
```

```

MODIFY PRET_CUMPARARE CONSTRAINT APV_PRET_CUMP_NN NOT NULL;

ALTER TABLE APROVIZIONARI

MODIFY COD_PIESA CONSTRAINT APV_COD_PS_NN NOT NULL;

ALTER TABLE APROVIZIONARI

MODIFY CUI_FURNIZOR CONSTRAINT APV_CUI_FNZ_NN NOT NULL;

ALTER TABLE APROVIZIONARI

ADD CONSTRAINT APV_PRET_CUMP_VALID CHECK(PRET_CUMPARARE > 0);

```

2. 2. Introducere date

--- INTRODUCERE DATE IN TABELUL CLIENTI

```
INSERT INTO CLIENTI
```

```
VALUES ('1', 'Munteanu', 'Anca', 'mntanca99@icloud.com', '0721183456', 'Libertatii', '10',
'Bucuresti', 'Ilfov');
```

```
INSERT INTO CLIENTI
```

```
VALUES ('2', 'Dobrescu', 'Vlad', 'vladdobrescu95@gmail.com', '', 'Bd. Unirii', '25BIS', 'Cluj-
Napoca', 'Cluj');
```

```
INSERT INTO CLIENTI
```

```
VALUES ('3', 'Radulescu', 'Denisa-Maria', 'denisa.radulescu@gmail.com', '0765192282',
'Mihai Viteazu', '8', 'Timisoara', 'Timis');
```

```
INSERT INTO CLIENTI
```

```
VALUES ('4', 'Dumitrache', 'Bogdan-Andrei', 'bogdanandrei11@outlook.com', '', 'Melodiilor',
'3', 'Targoviste', 'Dambovita');
```

```
INSERT INTO CLIENTI
```

```
VALUES ('5', 'Stoica', 'Elena', 's_elena2003@yahoo.ro', '0720435767', 'Republicii', '12', 'Iasi',
'Iasi');
```

INSERT INTO CLIENTI

VALUES ('6', 'Preda', 'Mihai', 'mihai_preda98@gmail.com', '', 'Dacia', '18A', 'Brasov', 'Brasov');

INSERT INTO CLIENTI

VALUES ('7', 'Dinu', 'Bogdan', 'dinubgd18@icloud.com', '0755626333', 'Bd. Carol', '56', 'Ploiesti', 'Prahova');

INSERT INTO CLIENTI

VALUES ('8', 'Tudose', 'Ioana', 'iotudose@icloud.com', '0766294111', 'Mihail Kogalniceanu', '7', 'Sibiu', 'Sibiu');

INSERT INTO CLIENTI

VALUES ('9', 'Zaharia', 'Roxana-Elena', 'roxyelena23@yahoo.com', '', 'Stefan cel Mare', '23', 'Galati', 'Galati');

INSERT INTO CLIENTI

VALUES ('10', 'Cojocaru', 'Stefan', 'stef_cojocaru03@icloud.com', '0731767090', 'Bd. Eroilor', '15BIS', 'Craiova', 'Dolj');

INSERT INTO CLIENTI

VALUES ('11', 'Ungureanu', 'Mihai-Gabriel', 'umihaigabriel037@gmail.com', '', 'Aurel Vlaicu', '9', 'Pitesti', 'Arges');

INSERT INTO CLIENTI

VALUES ('12', 'Enache', 'Daniela', 'enache_daniela235@outlook.com', '', 'Mihai Eminescu', '13', 'Targu Mures', 'Mures');

INSERT INTO CLIENTI

VALUES ('13', 'Popa', 'Robert-Ionut', 'robby_ionut21@gmail.com', '0762392553', 'Bd. Vasile Alecsandri', '17B', 'Bacau', 'Bacau');

INSERT INTO CLIENTI

VALUES ('14', 'Costin', 'Cristina', 'cristina.costin@outlook.com', '', 'Horea', '23BIS', 'Resita', 'Caras-Severin');

INSERT INTO CLIENTI

VALUES ('15', 'Toma', 'Camelia', 'camitoma321@yahoo.ro', '0732555319', 'Bd. Iuliu Maniu', '17A', 'Bucuresti', 'Ilfov');

INSERT INTO CLIENTI

VALUES ('16', 'Iacob', 'Cristian-Florin', 'cfloriniacob@gmail.com', '0752898877', 'Mihai Eminescu', '13', 'Satu Mare', 'Satu Mare');

INSERT INTO CLIENTI

VALUES ('17', 'Pavel', 'Nicoleta', 'pvlnicoleta@outlook.com', '', 'Gheorghe Doja', '21', 'Oradea', 'Bihor');

INSERT INTO CLIENTI

VALUES ('18', 'Marin', 'Teodora', 'teodora.marin83@gmail.com', '0724999112', 'Cuza Voda', '5', 'Alba Iulia', 'Alba');

INSERT INTO CLIENTI

VALUES ('19', 'Sirbu', 'Rares', 'raresirb251@yahoo.com', '', 'Avram Iancu', '13', 'Buzau', 'Buzau');

INSERT INTO CLIENTI

VALUES ('20', 'Eremia', 'Razvan', 'razvan.eremia@icloud.com', '0753222556', 'Tudor Arghezi', '4', 'Bucuresti', 'Ilfov');

--- INTRODUCERE DATE IN TABELUL COMENZI

INSERT INTO COMENZI

VALUES (1, 'RAMBURS', TO_DATE('29/01/2011', 'DD/MM/YYYY'), 1);

INSERT INTO COMENZI

VALUES (2, 'CARD', TO_DATE('03/04/2010', 'DD/MM/YYYY'), 1);

INSERT INTO COMENZI

VALUES (3, 'RAMBURS', TO_DATE('11/05/2012', 'DD/MM/YYYY'), 2);

```

INSERT INTO COMENZI
VALUES (4, 'RAMBURS', TO_DATE('13/01/2011', 'DD/MM/YYYY'), 7);

INSERT INTO COMENZI
VALUES (5, 'CARD', TO_DATE('04/05/2013', 'DD/MM/YYYY'), 5);

INSERT INTO COMENZI
VALUES (6, 'CARD', TO_DATE('17/08/2015', 'DD/MM/YYYY'), 1);

INSERT INTO COMENZI
VALUES (7, 'CARD', TO_DATE('30/12/2017', 'DD/MM/YYYY'), 8);

INSERT INTO COMENZI
VALUES (8, 'CARD', TO_DATE('10/03/2014', 'DD/MM/YYYY'), 7);

INSERT INTO COMENZI
VALUES (9, 'RAMBURS', TO_DATE('15/09/2018', 'DD/MM/YYYY'), 6);

INSERT INTO COMENZI
VALUES (10, 'CARD', TO_DATE('08/06/2016', 'DD/MM/YYYY'), 9);

INSERT INTO COMENZI
VALUES (11, 'RAMBURS', TO_DATE('22/10/2019', 'DD/MM/YYYY'), 10);

INSERT INTO COMENZI
VALUES (12, 'RAMBURS', TO_DATE('23/02/2012', 'DD/MM/YYYY'), 11);

INSERT INTO COMENZI
VALUES (13, 'RAMBURS', TO_DATE('16/11/2017', 'DD/MM/YYYY'), 12);

INSERT INTO COMENZI
VALUES (14, 'CARD', TO_DATE('27/05/2020', 'DD/MM/YYYY'), 17);

INSERT INTO COMENZI
VALUES (15, 'CARD', TO_DATE('12/06/2021', 'DD/MM/YYYY'), 20);

```

```
INSERT INTO COMENZI
VALUES (16, 'RAMBURS', TO_DATE('01/03/2014', 'DD/MM/YYYY'), 20);

INSERT INTO COMENZI
VALUES (17, 'CARD', TO_DATE('09/10/2013', 'DD/MM/YYYY'), 11);

INSERT INTO COMENZI
VALUES (18, 'RAMBURS', TO_DATE('18/07/2016', 'DD/MM/YYYY'), 4);

INSERT INTO COMENZI
VALUES (19, 'CARD', TO_DATE('20/03/2023', 'DD/MM/YYYY'), 3);

INSERT INTO COMENZI
VALUES (20, 'CARD', TO_DATE('14/12/2021', 'DD/MM/YYYY'), 19);
```

--- INTRODUCERE DATE IN TABELUL DEPARTAMENTE

```
INSERT INTO DEPARTAMENTE
VALUES ('VNZ', 'VANZARI');

INSERT INTO DEPARTAMENTE
VALUES ('GRT', 'GARANTII');

INSERT INTO DEPARTAMENTE
VALUES ('RET', 'RETURURI');

INSERT INTO DEPARTAMENTE
VALUES ('FNC', 'FINANCIAR');

INSERT INTO DEPARTAMENTE
VALUES ('TEC', 'TEHNIC');

INSERT INTO DEPARTAMENTE
VALUES ('MKG', 'MARKETING');
```

INSERT INTO DEPARTAMENTE

VALUES ('LOG', 'LOGISTICA');

INSERT INTO DEPARTAMENTE

VALUES ('ACZ', 'ACHIZITII');

--- INTRODUCERE DATE IN TABELUL ANGAJATI

INSERT INTO ANGAJATI

VALUES (1, 'Dima', 'Ioana-Maria', 'ioanadima96@gmail.com', '0723589614', 4500,
TO_DATE('14/04/2013', 'DD/MM/YYYY'),'VNZ');

INSERT INTO ANGAJATI

VALUES (2, 'Gheorghe', 'Alina', 'gh.alina@icloud.com', '0751864230', 5150,
TO_DATE('31/05/2009', 'DD/MM/YYYY'), 'VNZ');

INSERT INTO ANGAJATI

VALUES (3, 'Popa', 'Victor', 'popa_victor45@outlook.com', '0764915327', 4075,
TO_DATE('10/02/2016', 'DD/MM/YYYY'), 'VNZ');

INSERT INTO ANGAJATI

VALUES (4, 'Ionescu', 'Elena', 'elena_ionescu777@gmail.com', '0738642579', 5500,
TO_DATE('25/11/2009', 'DD/MM/YYYY'), 'FNC');

INSERT INTO ANGAJATI

VALUES (5, 'Radu', 'Maria', 'maria.radu@yahoo.ro', '0745913802', 5850,
TO_DATE('28/03/2010', 'DD/MM/YYYY'), 'LOG');

INSERT INTO ANGAJATI

VALUES (6, 'Marinescu', 'Larisa', 'marilari1@yahoo.com', '0726481593', 3800,
TO_DATE('07/07/2014', 'DD/MM/YYYY'), 'RET');

INSERT INTO ANGAJATI

```
VALUES (7, 'Andrei', 'Dumitru', 'dumi_andrei@gmail.com', '0759362814', 3750,  
TO_DATE('13/08/2015', 'DD/MM/YYYY'), 'LOG');
```

```
INSERT INTO ANGAJATI
```

```
VALUES (8, 'Ionescu', 'Cristian', 'cristiescu@icloud.com', '0768590142', 4050,  
TO_DATE('24/02/2014', 'DD/MM/YYYY'), 'TEC');
```

```
INSERT INTO ANGAJATI
```

```
VALUES (9, 'Stoica', 'Ana', 'ana.stoica@yahoo.com', '0732648915', 4400,  
TO_DATE('15/02/2010', 'DD/MM/YYYY'), 'GRT');
```

```
INSERT INTO ANGAJATI
```

```
VALUES (10, 'Simion', 'Raluca-Iuliana', 'raluca_simiuli@outlook.com', '0746391728', 4050,  
TO_DATE('02/06/2011', 'DD/MM/YYYY'), 'RET');
```

```
INSERT INTO ANGAJATI
```

```
VALUES (11, 'Constantinescu', 'Florin', 'cstflorin7@outlook.com', '0713694528', 4100,  
TO_DATE('16/04/2012', 'DD/MM/YYYY'), 'LOG');
```

```
INSERT INTO ANGAJATI
```

```
VALUES (12, 'Nistor', 'Mihai', 'mihai10nistor@outlook.com', '0758143269', 3000,  
TO_DATE('15/10/2020', 'DD/MM/YYYY'), NULL);
```

```
INSERT INTO ANGAJATI
```

```
VALUES (13, 'Popescu', 'Alexandru-Ionut', 'popescu.ali725@yahoo.com', '0761935482',  
4500, TO_DATE('09/03/2014', 'DD/MM/YYYY'), 'VNZ');
```

```
INSERT INTO ANGAJATI
```

```
VALUES (14, 'Dragomir', 'Simona', 'dsimonaaa4@gmail.com', '0724689357', NULL,  
TO_DATE('20/12/2023', 'DD/MM/YYYY'), NULL);
```

```
INSERT INTO ANGAJATI
```

```
VALUES (15, 'Stanescu', 'Bianca', 'stbianca111@yahoo.ro', '0731582496', 5950,  
TO_DATE('21/05/2009', 'DD/MM/YYYY'), 'TEC');
```

```
INSERT INTO ANGAJATI
```

```
VALUES (16, 'Vasile', 'Ioana', 'vs_ioana023@outlook.com', '0749316258', 6000,  
TO_DATE('27/03/2009', 'DD/MM/YYYY'), 'ACZ');
```

```
INSERT INTO ANGAJATI
```

```
VALUES (17, 'Diaconescu', 'Paula', 'pauladsc9@icloud.com', '0765248931', 4550,  
TO_DATE('12/07/2015', 'DD/MM/YYYY'), 'FNC');
```

```
INSERT INTO ANGAJATI
```

```
VALUES (18, 'Neagu', 'Gabriel-Laurentiu', 'nglaur@yahoo.com', '0729534816', 4000,  
TO_DATE('10/10/2017', 'DD/MM/YYYY'), 'ACZ');
```

```
INSERT INTO ANGAJATI
```

```
VALUES (19, 'Mihai', 'Bogdan', 'mihai_bogdan1995@gmail.com', '0752917364', NULL,  
TO_DATE('26/05/2016', 'DD/MM/YYYY'), 'TEC');
```

```
INSERT INTO ANGAJATI
```

```
VALUES (20, 'Stancu', 'Adrian', 'stancu.adrian99@gmail.com', '0736851249', 5000,  
TO_DATE('08/01/2011', 'DD/MM/YYYY'), 'VNZ');
```

```
--- INTRODUCERE DATE IN TABELUL GESTIONARE_COMENZI
```

```
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
```

```
VALUES (1, TO_DATE('30/12/2017', 'DD/MM/YYYY'), 7, 3);
```

```
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
```

```
VALUES (2, TO_DATE('10/10/2013', 'DD/MM/YYYY'), 17, 1);
```

```
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
```

```
VALUES (3, TO_DATE('23/02/2012', 'DD/MM/YYYY'), 12, 20);
```

```
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
```

```
VALUES (4, TO_DATE('22/10/2019', 'DD/MM/YYYY'), 11, 13);
```

```
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
```

```
VALUES (5, TO_DATE('20/03/2023', 'DD/MM/YYYY'), 19, 2);
```

```

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (6, TO_DATE('24/02/2012', 'DD/MM/YYYY'), 12, 4);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (7, TO_DATE('10/10/2013', 'DD/MM/YYYY'), 17, 1);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (8, TO_DATE('04/05/2013', 'DD/MM/YYYY'), 5, 2);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (9, TO_DATE('10/03/2014', 'DD/MM/YYYY'), 8, 13);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (10, TO_DATE('03/01/2018', 'DD/MM/YYYY'), 7, 17);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (11, TO_DATE('03/04/2010', 'DD/MM/YYYY'), 2, 2);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (12, TO_DATE('13/06/2021', 'DD/MM/YYYY'), 15, 3);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (13, TO_DATE('08/06/2016', 'DD/MM/YYYY'), 10, 13);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (14, TO_DATE('27/02/2012', 'DD/MM/YYYY'), 12, 5);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (15, TO_DATE('14/12/2021', 'DD/MM/YYYY'), 20, 1);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (16, TO_DATE('03/04/2010', 'DD/MM/YYYY'), 2, 4);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (17, TO_DATE('12/10/2013', 'DD/MM/YYYY'), 17, 4);

```

```

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (18, TO_DATE('09/06/2016', 'DD/MM/YYYY'), 10, 4);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (19, TO_DATE('23/10/2019', 'DD/MM/YYYY'), 11, 7);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (20, TO_DATE('14/12/2021', 'DD/MM/YYYY'), 20, 17);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (21, TO_DATE('05/04/2010', 'DD/MM/YYYY'), 2, 5);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (22, TO_DATE('22/10/2019', 'DD/MM/YYYY'), 11, 17);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (23, TO_DATE('15/12/2021', 'DD/MM/YYYY'), 20, 7);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (24, TO_DATE('13/03/2014', 'DD/MM/YYYY'), 8, 4);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (25, TO_DATE('12/10/2013', 'DD/MM/YYYY'), 17, 11);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (26, TO_DATE('27/05/2020', 'DD/MM/YYYY'), 14, 3);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (27, TO_DATE('04/01/2018', 'DD/MM/YYYY'), 7, 5);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (28, TO_DATE('15/09/2018', 'DD/MM/YYYY'), 9, 20);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (29, TO_DATE('04/05/2013', 'DD/MM/YYYY'), 5, 4);

```



```

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (30, TO_DATE('06/01/2018', 'DD/MM/YYYY'), 7, 9);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (31, TO_DATE('16/11/2017', 'DD/MM/YYYY'), 13, 13);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (32, TO_DATE('16/11/2017', 'DD/MM/YYYY'), 13, 17);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (33, TO_DATE('21/03/2023', 'DD/MM/YYYY'), 19, 17);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (34, TO_DATE('29/01/2011', 'DD/MM/YYYY'), 1, 2);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (35, TO_DATE('30/01/2011', 'DD/MM/YYYY'), 1, 4);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (36, TO_DATE('22/03/2023', 'DD/MM/YYYY'), 19, 5);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (37, TO_DATE('11/06/2016', 'DD/MM/YYYY'), 10, 11);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (38, TO_DATE('14/06/2021', 'DD/MM/YYYY'), 15, 17);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (39, TO_DATE('12/10/2013', 'DD/MM/YYYY'), 17, 10);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (40, TO_DATE('16/09/2018', 'DD/MM/YYYY'), 9, 4);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (41, TO_DATE('04/05/2013', 'DD/MM/YYYY'), 5, 11);

```

```

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (42, TO_DATE('15/06/2021', 'DD/MM/YYYY'), 15, 7);
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (43, TO_DATE('25/03/2023', 'DD/MM/YYYY'), 19, 9);
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (44, TO_DATE('29/03/2023', 'DD/MM/YYYY'), 19, 19);
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (45, TO_DATE('04/04/2023', 'DD/MM/YYYY'), 19, 5);
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (46, TO_DATE('17/11/2017', 'DD/MM/YYYY'), 13, 11);
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (47, TO_DATE('12/01/2018', 'DD/MM/YYYY'), 7, 6);
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (48, TO_DATE('17/09/2018', 'DD/MM/YYYY'), 9, 7);
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (49, TO_DATE('14/03/2014', 'DD/MM/YYYY'), 8, 11);
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (50, TO_DATE('09/01/2018', 'DD/MM/YYYY'), 7, 8);
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (51, TO_DATE('17/08/2015', 'DD/MM/YYYY'), 6, 13);
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (52, TO_DATE('29/05/2020', 'DD/MM/YYYY'), 14, 5);
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (53, TO_DATE('17/08/2015', 'DD/MM/YYYY'), 6, 17);

```

```

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (54, TO_DATE('31/01/2011', 'DD/MM/YYYY'), 1, 5);
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (55, TO_DATE('08/06/2016', 'DD/MM/YYYY'), 10, 3);
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (56, TO_DATE('09/06/2016', 'DD/MM/YYYY'), 10, 4);
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (57, TO_DATE('03/06/2020', 'DD/MM/YYYY'), 14, 6);
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (58, TO_DATE('10/06/2016', 'DD/MM/YYYY'), 10, 7);
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (59, TO_DATE('19/08/2015', 'DD/MM/YYYY'), 6, 7);
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (60, TO_DATE('28/05/2020', 'DD/MM/YYYY'), 14, 4);
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (61, TO_DATE('11/05/2012', 'DD/MM/YYYY'), 3, 20);
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (62, TO_DATE('14/05/2012', 'DD/MM/YYYY'), 3, 6);
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (63, TO_DATE('02/03/2014', 'DD/MM/YYYY'), 16, 1);
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (64, TO_DATE('19/07/2016', 'DD/MM/YYYY'), 18, 7);
INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (65, TO_DATE('20/05/2016', 'DD/MM/YYYY'), 6, 10);

```

```

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (66, TO_DATE('14/01/2011', 'DD/MM/YYYY'), 4, 2);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (67, TO_DATE('18/07/2016', 'DD/MM/YYYY'), 18, 20);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (68, TO_DATE('15/01/2011', 'DD/MM/YYYY'), 4, 4);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (69, TO_DATE('19/07/2016', 'DD/MM/YYYY'), 18, 17);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (70, TO_DATE('02/03/2014', 'DD/MM/YYYY'), 16, 4);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (71, TO_DATE('16/01/2011', 'DD/MM/YYYY'), 4, 5);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (72, TO_DATE('09/08/2016', 'DD/MM/YYYY'), 18, 6);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (73, TO_DATE('03/03/2014', 'DD/MM/YYYY'), 16, 11);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (74, TO_DATE('12/05/2012', 'DD/MM/YYYY'), 3, 4);

INSERT INTO GESTIONARE_COMENZI
VALUES (75, TO_DATE('13/05/2012', 'DD/MM/YYYY'), 3, 11);

```

--- INTRODUCERE DATE IN TABELUL CATEGORII

```

INSERT INTO CATEGORII
VALUES ('GPU', 'Placa video');

```

```

INSERT INTO CATEGORII
VALUES ('CPU', 'Procesor');

INSERT INTO CATEGORII
VALUES ('MOBO', 'Placa de baza');

INSERT INTO CATEGORII
VALUES ('RAM', 'Memorie RAM');

INSERT INTO CATEGORII
VALUES ('SSD', 'Solid State Drive');

INSERT INTO CATEGORII
VALUES ('HDD', 'Hard Disk Drive');

INSERT INTO CATEGORII
VALUES ('HDD_EXT', 'Hard Disk Drive extern');

INSERT INTO CATEGORII
VALUES ('SSD_EXT', 'Solid State Drive extern');

INSERT INTO CATEGORII
VALUES ('PSU', 'Sursa de alimentare');

INSERT INTO CATEGORII
VALUES ('CASE', 'Carcasa');

INSERT INTO CATEGORII
VALUES ('COOLER', 'Cooler procesor');

INSERT INTO CATEGORII
VALUES ('FAN', 'Ventilator/radiator');

INSERT INTO CATEGORII
VALUES ('NIC', 'Placa de retea');

```

INSERT INTO CATEGORII

VALUES ('WNIC', 'Placa de retea wireless');

INSERT INTO CATEGORII

VALUES ('SND', 'Placa de sunet');

INSERT INTO CATEGORII

VALUES ('ODD', 'Unitate optica');

INSERT INTO CATEGORII

VALUES ('VCC', 'Placa de captura');

--- INTRODUCERE DATE IN TABELUL PRODUCATORI

INSERT INTO PRODUCATORI

VALUES ('ASUS', 'ASUSTeK Computer Inc.', 'asus.com');

INSERT INTO PRODUCATORI

VALUES ('ASRock', 'ASRock Inc.', 'asrock.com');

INSERT INTO PRODUCATORI

VALUES ('GIGABYTE', 'GIGABYTE Technology Co., Ltd.', 'gigabyte.com');

INSERT INTO PRODUCATORI

VALUES ('MSI', 'Micro-Star International Co., Ltd.', 'msi.com');

INSERT INTO PRODUCATORI

VALUES ('AMD', 'Advanced Micro Devices, Inc.', 'amd.com');

INSERT INTO PRODUCATORI

VALUES ('Intel', 'Intel Corporation', 'intel.com');

INSERT INTO PRODUCATORI

VALUES ('ADATA', 'ADATA Technology', 'adata.com');

INSERT INTO PRODUCATORI

VALUES ('Corsair', 'Corsair Gaming, Inc.', 'corsair.com');

INSERT INTO PRODUCATORI

VALUES ('G.Skill', 'G.SKILL International Enterprise', 'gskill.com');

INSERT INTO PRODUCATORI

VALUES ('Kingston', 'Kingston Technology', 'kingston.com');

INSERT INTO PRODUCATORI

VALUES ('Patriot', 'Patriot Memory', 'patriotmemory.com');

INSERT INTO PRODUCATORI

VALUES ('Samsung', 'Samsung Group', 'samsung.com');

INSERT INTO PRODUCATORI

VALUES ('Seagate', 'Seagate Technology Holdings plc', 'seagate.com');

INSERT INTO PRODUCATORI

VALUES ('WD', 'Western Digital Corporation', 'westerndigital.com');

INSERT INTO PRODUCATORI

VALUES ('Seasonic', 'Sea Sonic Electronics Co., Ltd.', 'seasonic.com');

INSERT INTO PRODUCATORI

VALUES ('Segotep', 'Segotep Electronic Technology Co., Ltd.', 'segotep.com');

INSERT INTO PRODUCATORI

VALUES ('AQIRYS', 'AQIRYS', 'aqirys.com');

INSERT INTO PRODUCATORI

VALUES ('Noctua', 'Noctua', 'noctua.at');

INSERT INTO PRODUCATORI

VALUES ('be quiet!', 'be quiet!', 'bequiet.com');

```

INSERT INTO PRODUCATORI
VALUES ('ID-Cooling', 'ID-Cooling', 'idcooling.com');

INSERT INTO PRODUCATORI
VALUES ('Cooler Master', 'Cooler Master Technology Inc.', 'coolermaster.com');

INSERT INTO PRODUCATORI
VALUES ('ARCTIC AC', 'Arctic GmbH', 'arctic.de');

INSERT INTO PRODUCATORI
VALUES ('Floston', 'Floston', NULL);

INSERT INTO PRODUCATORI
VALUES ('Montech', 'Montech', 'montechpc.com');

INSERT INTO PRODUCATORI
VALUES ('Creative', 'Creative Technology Ltd.', 'en.creative.com');

INSERT INTO PRODUCATORI
VALUES ('AXAGON', 'AXAGON', 'axagon.eu');

INSERT INTO PRODUCATORI
VALUES ('TP-LINK', 'TP-LINK', 'tp-link.com');

INSERT INTO PRODUCATORI
VALUES ('D-Link', 'D-Link Corporation', 'dlink.com');

INSERT INTO PRODUCATORI
VALUES ('LG', 'LG Group', 'lg.com');

INSERT INTO PRODUCATORI
VALUES ('Elgato', 'Elgato', 'elgato.com');

INSERT INTO PRODUCATORI
VALUES ('Logilink', 'Logilink', 'logilink.eu');

```


--- INTRODUCERE DATE IN TABELUL PIESE

INSERT INTO PIESE

VALUES (1, 'Geforce RTX 3060', 1599.99, 36, 'GPU', 'GIGABYTE');

INSERT INTO PIESE

VALUES (2, 'Geforce RTX 4060 Ti', 2266.38, 36, 'GPU', 'MSI');

INSERT INTO PIESE

VALUES (3, 'Radeon RX 7600', 1672.39, 36, 'GPU', 'GIGABYTE');

INSERT INTO PIESE

VALUES (4, 'Ryzen 5 5600X', 829.99, 36, 'CPU', 'AMD');

INSERT INTO PIESE

VALUES (5, 'Ryzen 7 7800X3D', 1969.99, 36, 'CPU', 'AMD');

INSERT INTO PIESE

VALUES (6, 'Core i5 13500', 1309.99, 36, 'CPU', 'Intel');

INSERT INTO PIESE

VALUES (7, 'Core i9 14900K', 3199.99, 36, 'CPU', 'Intel');

INSERT INTO PIESE

VALUES (8, 'B550M-HVS SE', 334.07, 24, 'MOBO', 'ASRock');

INSERT INTO PIESE

VALUES (9, 'PRIME B760M-A WIFI', 729.99, 36, 'MOBO', 'ASUS');

INSERT INTO PIESE

VALUES (10, 'FURY Beast', 199.99, 99, 'RAM', 'Kingston');

INSERT INTO PIESE

VALUES (11, 'Vengeance LPX', 389.99, 99, 'RAM', 'Corsair');

```

INSERT INTO PIESE
VALUES (12, 'Trident Z Neo', 329.26, 99, 'RAM', 'G.Skill');

INSERT INTO PIESE
VALUES (13, 'P210', 159.99, 36, 'SSD', 'Patriot');

INSERT INTO PIESE
VALUES (14, 'Legend 960 Max', 1199.99, 60, 'SSD', 'ADATA');

INSERT INTO PIESE
VALUES (15, '980 PRO', 469.99, 60, 'SSD', 'Samsung');

INSERT INTO PIESE
VALUES (16, 'GTR-550', 144.99, 24, 'PSU', 'Segotep');

INSERT INTO PIESE
VALUES (17, 'Focus GX', 619.99, 120, 'PSU', 'Seasonic');

INSERT INTO PIESE
VALUES (18, 'XS1000', 339.99, 60, 'SSD_EXT', 'Kingston');

INSERT INTO PIESE
VALUES (19, 'Elements Portable', 529.99, 24, 'HDD_EXT', 'WD');

INSERT INTO PIESE
VALUES (20, 'BarraCuda', 269.99, 24, 'HDD', 'Seagate');

INSERT INTO PIESE
VALUES (21, 'Canopus', 289.99, 24, 'CASE', 'AQIRYS');

INSERT INTO PIESE
VALUES (22, '3000D', 371.19, 24, 'CASE', 'Corsair');

INSERT INTO PIESE
VALUES (23, 'Frostflow X 240 Lite', 219.99, 24, 'COOLER', 'ID-Cooling');

```

INSERT INTO PIESE

VALUES (24, 'Liquid Freezer II 240', 508.04, 120, 'COOLER', 'ARCTIC AC');

INSERT INTO PIESE

VALUES (25, '12025 Black', 17.99, 24, 'FAN', 'Floston');

INSERT INTO PIESE

VALUES (26, 'NF-A12x25', 178.38, 72, 'FAN', 'Noctua');

INSERT INTO PIESE

VALUES (27, 'ADA-10', 31.8, 24, 'SND', 'AXAGON');

INSERT INTO PIESE

VALUES (28, 'Game Capture 4K60 Pro MK.2', 1069, 24, 'VCC', 'Elgato');

INSERT INTO PIESE

VALUES (29, 'GH24NSD5', 69.99, 24, 'ODD', 'LG');

INSERT INTO PIESE

VALUES (30, 'TG-3468', 54.99, 36, 'NIC', 'TP-LINK');

INSERT INTO PIESE

VALUES (31, 'Geforce GTX 1650 SUPER', 1158.06, 36, 'GPU', 'ASUS');

INSERT INTO PIESE

VALUES (32, 'Geforce RTX 4070', 3349.99, 36, 'GPU', 'GIGABYTE');

INSERT INTO PIESE

VALUES (33, 'Geforce RTX 4080', 7905.57, 36, 'GPU', 'ASUS');

INSERT INTO PIESE

VALUES (34, 'Radeon RX 7700 XT', 2775.08, 36, 'GPU', 'GIGABYTE');

INSERT INTO PIESE

VALUES (35, 'Radeon RX 6650 XT', 1386.75, 24, 'GPU', 'ASRock');

```

INSERT INTO PIESE
VALUES (36, 'Intel ARC A750', 1139.58, 36, 'GPU', 'ASRock');

INSERT INTO PIESE
VALUES (37, 'Core i3 12100', 629.99, 36, 'CPU', 'Intel');

INSERT INTO PIESE
VALUES (38, 'Core i5 11400', 789.99, 36, 'CPU', 'Intel');

INSERT INTO PIESE
VALUES (39, 'Core i7 12700F', 1559.99, 36, 'CPU', 'Intel');

INSERT INTO PIESE
VALUES (40, 'Ryzen 5 7600', 1089.99, 36, 'CPU', 'AMD');

INSERT INTO PIESE
VALUES (41, 'Geforce RTX 4070', 3547.15, 36, 'GPU', 'ASUS');

INSERT INTO PIESE
VALUES (42, 'A520M-A PRO', 282.54, 36, 'MOBO', 'MSI');

INSERT INTO PIESE
VALUES (43, 'Dark Rock 4', 359.99, 36, 'COOLER', 'be quiet!');

INSERT INTO PIESE
VALUES (44, 'DWA-582', 138.17, 24, 'WNIC', 'D-Link');

INSERT INTO PIESE
VALUES (45, 'DWA-X582', 229.24, 24, 'WNIC', 'D-Link');

INSERT INTO PIESE
VALUES (46, 'VG0030', 87.05, 24, 'VCC', 'Logilink');

INSERT INTO PIESE
VALUES (47, 'SickleFlow 120', 77.47, 24, 'FAN', 'Cooler Master');

```

INSERT INTO PIESE

VALUES (48, 'Century G5', 581.24, 60, 'PSU', 'Montech');

INSERT INTO PIESE

VALUES (49, 'Sound Blaster X3', 648.27, 24, 'SND', 'Creative');

INSERT INTO PIESE

VALUES (50, 'Audigy Rx', 313.47, 24, 'SND', 'Creative');

--- INTRODUCERE DATE IN TABELUL CONTINUT_COMENZI

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (1, 4, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (14, 1, 5);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (1, 2, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (20, 3, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (10, 36, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (10, 5, 2);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (1, 10, 4);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (1, 9, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (1, 15, 3);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (20, 6, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (20, 11, 4);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (14, 18, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (9, 7, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (20, 13, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (10, 16, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (9, 8, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (5, 42, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (14, 10, 3);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (11, 42, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (20, 14, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (1, 17, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (9, 20, 2);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (10, 12, 4);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (10, 28, 2);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (20, 19, 2);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (1, 20, 2);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (1, 21, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (1, 23, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (20, 43, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (10, 50, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (1, 24, 2);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (1, 26, 6);

```
INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (9, 22, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (5, 41, 2);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (20, 44, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (5, 45, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (5, 48, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (11, 33, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (9, 30, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (8, 38, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (8, 11, 2);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (7, 47, 8);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (2, 49, 2);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (7, 46, 1);
```



```
INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (3, 31, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (13, 40, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (17, 9, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (12, 18, 2);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (12, 19, 3);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (18, 6, 2);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (4, 7, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (16, 10, 4);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (17, 38, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (18, 43, 2);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (6, 42, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (13, 35, 1);
```

```
INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (15, 22, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (6, 31, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (16, 21, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (4, 33, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (17, 43, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (16, 3, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (13, 27, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (15, 2, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (16, 42, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (17, 26, 10);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (19, 5, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI
VALUES (16, 4, 1);
```

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (6, 40, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (19, 33, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (17, 50, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (19, 15, 2);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (6, 48, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (19, 48, 1);

INSERT INTO CONTINUT_COMENZI

VALUES (6, 22, 1);

--- INTRODUCERE DATE IN TABELUL FURNIZORI

INSERT INTO FURNIZORI

VALUES ('92657184', 'Electronica Moderna SRL', 'RO21RZBR1986235047654325');

INSERT INTO FURNIZORI

VALUES ('48321597', 'Vasilescu Larisa PFA', 'RO89INGB8901234567123457');

INSERT INTO FURNIZORI

VALUES ('67931845', 'ComputeRo Express SRL', 'RO38BRDE5678901345678909');

INSERT INTO FURNIZORI

VALUES ('21789563', 'TotalTech Solutions SRL', 'RO90BTRL7890123456012342');

```

INSERT INTO FURNIZORI
VALUES ('53879246', 'Dinamica Datelor SRL', 'RO67BUCU2345678905678123');

INSERT INTO FURNIZORI
VALUES ('31546892', 'Tudor Mihai PFA', 'RO92RNCB7890123453456781');

INSERT INTO FURNIZORI
VALUES ('87459213', 'Tehnologii Viitoare SRL', 'RO45EXNT7890123456789019');

INSERT INTO FURNIZORI
VALUES ('65231789', 'SmartElectro SRL', 'RO87CEC56789012347856147');

INSERT INTO FURNIZORI
VALUES ('74928361', 'Sisteme Digitale SRL', 'RO10CRDZ7890123450123454');

INSERT INTO FURNIZORI
VALUES ('18697524', 'Solutii Computech SRL', 'RO34INGB1234567890122340');

INSERT INTO FURNIZORI
VALUES ('59738124', 'Smart Parts SRL', 'RO56BRDE2345678908987652');

INSERT INTO FURNIZORI
VALUES ('42365189', 'Radu Daniela PFA', 'RO29BTRL3456789016789016');

INSERT INTO FURNIZORI
VALUES ('89412653', 'GigaBytes SRL', 'RO71BUCU2345678901237652');

INSERT INTO FURNIZORI
VALUES ('36458219', 'Electronice Infinit SRL', 'RO34RNCB5678901234012788');

INSERT INTO FURNIZORI
VALUES ('92175368', 'Sisteme Quantum SRL', 'RO57EXNT2345678906789011');

INSERT INTO FURNIZORI
VALUES ('58793461', 'AvantajTehnic SRL', 'RO80CEC90123467889012343');

```

INSERT INTO FURNIZORI

VALUES ('29817453', 'PC World Solutions SRL', 'RO22CRDZ6789012345678128');

INSERT INTO FURNIZORI

VALUES ('73124589', 'Componente Smart SRL', 'RO89INGB6780123454567897');

INSERT INTO FURNIZORI

VALUES ('16583749', 'Andreescu Ionut PFA', 'RO33BRDE5678901231234565');

INSERT INTO FURNIZORI

VALUES ('34821679', 'Tehnologie Universala SRL', 'RO76BTRL7890123458012346');

--- INTRODUCERE DATE IN TABELUL APROVIZIONARI

INSERT INTO APROVIZIONARI

VALUES (1, TO_DATE('12/01/2011', 'DD/MM/YYYY'), 5, 3149.99, 7, '67931845');

INSERT INTO APROVIZIONARI

VALUES (2, TO_DATE('16/11/2017', 'DD/MM/YYYY'), 1, 1300, 35, '42365189');

INSERT INTO APROVIZIONARI

VALUES (3, TO_DATE('09/10/2013', 'DD/MM/YYYY'), 5, 739.99, 38, '31546892');

INSERT INTO APROVIZIONARI

VALUES (4, TO_DATE('07/10/2013', 'DD/MM/YYYY'), 2, 299.99, 43, '21789563');

INSERT INTO APROVIZIONARI

VALUES (5, TO_DATE('15/02/2014', 'DD/MM/YYYY'), 5, 259.99, 21, '31546892');

INSERT INTO APROVIZIONARI

VALUES (6, TO_DATE('30/12/2017', 'DD/MM/YYYY'), 15, 47, 47, '21789563');

INSERT INTO APROVIZIONARI

VALUES (7, TO_DATE('04/05/2013', 'DD/MM/YYYY'), 5, 232, 42, '73124589');

```

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (8, TO_DATE('01/02/2010', 'DD/MM/YYYY'), 4, 550, 49, '18697524');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (9, TO_DATE('14/08/2018', 'DD/MM/YYYY'), 5, 3099.99, 7, '67931845');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (10, TO_DATE('01/03/2014', 'DD/MM/YYYY'), 4, 39.99, 29, '73124589');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (11, TO_DATE('29/01/2011', 'DD/MM/YYYY'), 1, 169.99, 23, '53879246');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (12, TO_DATE('14/12/2021', 'DD/MM/YYYY'), 2, 1459.99, 39, '21789563');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (13, TO_DATE('02/01/2018', 'DD/MM/YYYY'), 2, 57, 46, '92175368');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (14, TO_DATE('14/12/2021', 'DD/MM/YYYY'), 2, 299.99, 43, '21789563');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (15, TO_DATE('17/08/2015', 'DD/MM/YYYY'), 5, 1000, 40, '92657184');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (16, TO_DATE('01/03/2014', 'DD/MM/YYYY'), 1, 1599.99, 3, '42365189');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (17, TO_DATE('08/06/2016', 'DD/MM/YYYY'), 4, 1000, 28, '73124589');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (18, TO_DATE('01/06/2016', 'DD/MM/YYYY'), 3, 1050, 36, '18697524');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (19, TO_DATE('02/05/2013', 'DD/MM/YYYY'), 3, 199.99, 45, '21789563');

```

```

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (20, TO_DATE('07/06/2016', 'DD/MM/YYYY'), 7, 1850, 5, '53879246');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (21, TO_DATE('09/10/2013', 'DD/MM/YYYY'), 2, 263, 50, '16583749');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (22, TO_DATE('17/08/2015', 'DD/MM/YYYY'), 1, 220, 42, '53879246');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (23, TO_DATE('20/10/2019', 'DD/MM/YYYY'), 2, 237, 42, '73124589');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (24, TO_DATE('04/03/2023', 'DD/MM/YYYY'), 5, 1875.99, 5, '42365189');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (25, TO_DATE('29/01/2011', 'DD/MM/YYYY'), 5, 249.99, 21, '31546892');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (26, TO_DATE('08/06/2016', 'DD/MM/YYYY'), 1, 263, 50, '16583749');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (27, TO_DATE('15/10/2017', 'DD/MM/YYYY'), 5, 21, 27, '16583749');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (28, TO_DATE('18/07/2016', 'DD/MM/YYYY'), 4, 309.99, 43, '21789563');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (29, TO_DATE('23/02/2014', 'DD/MM/YYYY'), 4, 799.99, 4, '42365189');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (30, TO_DATE('13/01/2011', 'DD/MM/YYYY'), 1, 7705, 33, '74928361');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (31, TO_DATE('20/03/2023', 'DD/MM/YYYY'), 1, 7705, 33, '74928361');

```

```

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (32, TO_DATE('01/12/2021', 'DD/MM/YYYY'), 10, 349.99, 11, '58793461');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (33, TO_DATE('22/10/2019', 'DD/MM/YYYY'), 1, 7705, 33, '74928361');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (34, TO_DATE('01/03/2014', 'DD/MM/YYYY'), 15, 109.99, 10, '58793461');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (35, TO_DATE('04/05/2013', 'DD/MM/YYYY'), 1, 531, 48, '67931845');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (36, TO_DATE('06/12/2021', 'DD/MM/YYYY'), 5, 1622, 3, '58793461');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (37, TO_DATE('08/01/2011', 'DD/MM/YYYY'), 20, 99.99, 10, '36458219');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (38, TO_DATE('22/02/2012', 'DD/MM/YYYY'), 10, 409.99, 19, '36458219');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (39, TO_DATE('17/08/2015', 'DD/MM/YYYY'), 1, 531, 48, '67931845');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (40, TO_DATE('25/05/2020', 'DD/MM/YYYY'), 20, 1499.99, 1, '18697524');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (41, TO_DATE('12/12/2021', 'DD/MM/YYYY'), 3, 118, 44, '67931845');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (42, TO_DATE('30/12/2017', 'DD/MM/YYYY'), 8, 10, 25, '36458219');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (43, TO_DATE('10/12/2021', 'DD/MM/YYYY'), 5, 1249.99, 6, '18697524');

```



```

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (44, TO_DATE('29/01/2011', 'DD/MM/YYYY'), 1, 579.99, 17, '89412653');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (45, TO_DATE('20/01/2011', 'DD/MM/YYYY'), 5, 2200, 2, '74928361');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (46, TO_DATE('14/12/2021', 'DD/MM/YYYY'), 5, 419.99, 19, '92657184');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (47, TO_DATE('29/01/2011', 'DD/MM/YYYY'), 3, 629.99, 9, '92657184');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (48, TO_DATE('20/03/2023', 'DD/MM/YYYY'), 1, 531, 48, '67931845');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (49, TO_DATE('10/12/2021', 'DD/MM/YYYY'), 5, 120, 13, '87459213');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (50, TO_DATE('10/01/2011', 'DD/MM/YYYY'), 2, 799.99, 4, '67931845');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (51, TO_DATE('10/12/2021', 'DD/MM/YYYY'), 5, 1149.99, 14, '87459213');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (52, TO_DATE('01/06/2021', 'DD/MM/YYYY'), 5, 2200, 2, '74928361');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (53, TO_DATE('02/06/2016', 'DD/MM/YYYY'), 3, 105, 16, '16583749');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (54, TO_DATE('14/08/2015', 'DD/MM/YYYY'), 5, 271.99, 22, '59738124');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (55, TO_DATE('05/02/2014', 'DD/MM/YYYY'), 5, 354.99, 11, '21789563');

```

```

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (56, TO_DATE('16/08/2015', 'DD/MM/YYYY'), 1, 1100, 31, '31546892');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (57, TO_DATE('25/05/2020', 'DD/MM/YYYY'), 12, 129.99, 10, '48321597');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (58, TO_DATE('25/05/2020', 'DD/MM/YYYY'), 2, 299.99, 18, '48321597');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (59, TO_DATE('18/07/2016', 'DD/MM/YYYY'), 5, 1259.99, 6, '21789563');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (60, TO_DATE('11/05/2012', 'DD/MM/YYYY'), 2, 1058, 31, '31546892');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (61, TO_DATE('14/03/2023', 'DD/MM/YYYY'), 5, 434.99, 15, '73124589');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (62, TO_DATE('15/09/2018', 'DD/MM/YYYY'), 5, 225, 20, '65231789');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (63, TO_DATE('21/09/2013', 'DD/MM/YYYY'), 5, 600.99, 9, '48321597');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (64, TO_DATE('15/09/2018', 'DD/MM/YYYY'), 2, 301, 22, '92175368');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (65, TO_DATE('08/06/2016', 'DD/MM/YYYY'), 10, 300, 12, '67931845');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (66, TO_DATE('13/01/2021', 'DD/MM/YYYY'), 10, 138.38, 26, '92175368');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (67, TO_DATE('15/09/2018', 'DD/MM/YYYY'), 5, 300, 8, '34821679');

```

```

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (68, TO_DATE('23/02/2012', 'DD/MM/YYYY'), 5, 299.99, 18, '29817453');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (69, TO_DATE('29/01/2011', 'DD/MM/YYYY'), 5, 429.99, 15, '73124589');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (70, TO_DATE('12/06/2021', 'DD/MM/YYYY'), 5, 311, 22, '59738124');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (71, TO_DATE('09/10/2013', 'DD/MM/YYYY'), 15, 138.38, 26, '92175368');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (72, TO_DATE('01/05/2013', 'DD/MM/YYYY'), 5, 3500, 41, '21789563');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (73, TO_DATE('29/01/2011', 'DD/MM/YYYY'), 5, 399.99, 24, '73124589');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (74, TO_DATE('15/09/2018', 'DD/MM/YYYY'), 10, 34.99, 30, '65231789');

INSERT INTO APROVIZIONARI
VALUES (75, TO_DATE('20/01/2011', 'DD/MM/YYYY'), 5, 219.99, 20, '65231789');

COMMIT;

```