GESTIONAREA UNEI CAFENELE

Enache Sabina-Anca

Grupa 234

2024

**Cuprins**

1. Prezentarea pe scurt a bazei de date si utilitatea ei.
2. Diagrama entitate-relație(ERD).
3. Diagrama conceptualăa modelului propus.
4. Crearea tabelelor si a constrangerilor de integritate necesare.
5. Inserarea de informații coerente în tabelele create.
6. Formularea în limbaj natural a unei probleme folosind un subprogram stocat independentcare să utilizeze toate cele 3 tipuri de colecții studiate si rezolvarea acesteia.
7. Formularea în limbaj natural a unei probleme folosind un subprogram stocat independentcare să utilizeze 2 tipuri diferite de cursoare studiate, unul dintre acestea fiind cursor parametrizat, dependent de celălalt cursor si rezolvarea acesteia.
8. Formularea în limbaj natural a unei probleme folosind un subprogram stocat independent de tip funcțiecare să utilizeze într-o singură comandă SQL3 dintre tabelele definite, minim 2 excepții proprii, rezolvarea acesteia si evidentierea tuturor cazurilor tratate.
9. Formularea în limbaj natural a unei probleme folosind un subprogram stocat independent de tip procedurăcare să utilizeze într-o singură comandă SQL5 dintre tabelele definite, tratarea tuturor excepțiilor care pot apărea, incluzând excepțiile NO\_DATA\_FOUND și TOO\_MANY\_ROWS, rezolvarea acesteia si evidentierea tuturor cazurilor tratate.
10. Definirea unui *trigger* de tip LMD la nivel de comandă si declansarea acestuia.
11. Definirea unui *trigger* de tip LMD la nivel de linie si declansarea acestuia.
12. Definirea unui *trigger* de tip LDD si declansarea acestuia.
13. Prezentarea bazei de date

In deschiderea unei cafenele, un lucru foarte important este o baza de date care va ajuta cu gestionarea si monitorizarea acesteia. Asadar, avem nevoie de tabele in care vom stoca informatii relevante despre angajati, comenzi, mese, clienti, invenar pentru ca aceste lucruri sa fie indeplinite cu usurinta.

Modul de functionare:

Clientii pot sta la mese si plasa mai multe comenzi, care vor fi facute de angajatii cafenelei. Fiecare comanda poate avea mai multe produse, cu mai multe ingrediente fiecare. Aceste ingrediente sunt inregistrate intr-un inventar si provin de la mai multi furnizori. De asemenea, exista si evenimente de diferite tipuri organizate de angajati.

1. Diagrama Entitate-Relatie

A diagram of a diagram

Description automatically generated

1. Diagrama Conceptuala

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Crearea tabelelor

--clienti

create table clienti (

id\_client number(4),

nume varchar2(20) constraint null\_nume\_c not null,

prenume varchar2(20) constraint null\_prenume not null,

metoda\_plata varchar2(5),

constraint pk\_clienti primary key(id\_client),

constraint check\_metoda\_plata check(metoda\_plata in ('cash','card'))

);

--mese

create table mese(

id\_masa number(2),

locuri number(1) constraint null\_locuri not null,

locuri\_ocupate number(1),

constraint pk\_mese primary key(id\_masa),

constraint check\_locuri check(locuri\_ocupate <= locuri)

);

--mese\_clienti

create table mese\_clienti(

id\_masa number(2),

id\_client number(4),

constraint pk\_mese\_clienti primary key (id\_masa, id\_client),

constraint fk\_mese\_clienti\_mese foreign key(id\_masa) references mese(id\_masa),

constraint fk\_mese\_clienti\_clienti foreign key(id\_client) references clienti(id\_client)

);

--angajati

create table angajati(

id\_angajat number(5),

nume varchar2(20) constraint null\_nume\_a not null,

prenume varchar2(20) constraint null\_prenume\_a not null,

telefon varchar2(10) constraint null\_telefon not null,

data\_angajare date constraint null\_data\_ang not null,

salariu number(6,2) constraint null\_salariu not null,

constraint pk\_angajati primary key(id\_angajat)

);

--evenimente

create table evenimente(

data date,

organizator number(5),

tip varchar2(20),

artist varchar2(50),

constraint pk\_data primary key(data),

constraint fk\_evenimente\_angajati foreign key(organizator) references angajati(id\_angajat),

constraint check\_tip check(tip in ('concert','comedie','jocuri'))

);

--comenzi

create table comenzi(

id\_comanda number(10),

id\_client number(4),

id\_angajat number(6),

data\_ora timestamp,

valoare number(5,2),

constraint pk\_comenzi primary key(id\_comanda),

constraint fk\_comenzi\_clienti foreign key(id\_client) references clienti(id\_client),

constraint fk\_comenzi\_angajati foreign key(id\_angajat) references angajati(id\_angajat)

);

--produse

create table produse(

id\_produs number(5),

nume varchar(20) constraint null\_nume\_p not null,

pret number(4,2) constraint null\_pret not null,

constraint pk\_produse primary key(id\_produs)

);

--produse\_comenzi

create table produse\_comenzi(

id\_comanda number(10),

id\_produs number(5),

nr\_bucati number(2) constraint null\_nr\_buc not null,

constraint pk\_produse\_comenzi primary key (id\_comanda, id\_produs),

constraint fk\_produse\_comenzi\_comenzi foreign key(id\_comanda) references comenzi(id\_comanda),

constraint fk\_produse\_comenzi\_produse foreign key(id\_produs) references produse(id\_produs)

);

--ingrediente

create table ingrediente(

id\_ingredient number(5),

nume varchar2(20) constraint null\_nume\_i not null,

cantitate number(3),

unitate\_masura varchar2(5),

constraint pk\_ingrediente primary key(id\_ingredient)

);

--ingrediente\_produse

create table ingrediente\_produse(

id\_produs number(5),

id\_ingredient number(5),

constraint pk\_ingrediente\_produse primary key (id\_produs, id\_ingredient),

constraint fk\_ip\_produse foreign key(id\_produs) references produse(id\_produs),

constraint fk\_ip\_ingrediente foreign key(id\_ingredient) references ingrediente(id\_ingredient)

);

--inventar

create table inventar(

id number(10),

id\_ingredient number(5),

cantitate number(5),

unitate\_masura varchar2(10),

pret number(3), --per unitate

data date,

constraint pk\_inventar primary key(id),

constraint fk\_inventar\_ingrediente foreign key(id\_ingredient) references ingrediente(id\_ingredient)

);

--furnizor

create table furnizor(

id\_furnizor number(5),

nume varchar(30) constraint null\_nume\_f not null,

telefon varchar2(10) constraint null\_telefo\_f not null,

email varchar2(20),

adresa varchar2(50) constraint null\_adresa not null,

constraint pk\_furnizor primary key(id\_furnizor)

);

--furnizor\_inventar

create table furnizor\_inventar(

id\_furnizor number(5),

id number(10),

constraint pk\_furnizor\_inventar primary key (id\_furnizor, id),

constraint fk\_fi\_inventar foreign key(id) references inventar(id),

constraint fk\_fi\_furnizor foreign key(id\_furnizor) references furnizor(id\_furnizor)

);

1. Inserarea informatiilor in tabele

--clienti

create sequence micunealta\_secreta

increment by 1

start with 1;

insert into clienti

values(micunealta\_secreta.nextval, 'Popescu', 'Ion', 'cash');

insert into clienti

values(micunealta\_secreta.nextval, 'Enache', 'Sabina','card');

insert into clienti

values(micunealta\_secreta.nextval,'Dumitru','Vasile','cash');

insert into clienti

values(micunealta\_secreta.nextval, 'Cercel','Adela','cash');

insert into clienti

values(micunealta\_secreta.nextval,'Prodan','Bianca','card');

insert into clienti

values(micunealta\_secreta.nextval,'Enache','Aida','card');

insert into clienti

values(micunealta\_secreta.nextval,'Nicolae','Mariana','card');

insert into clienti

values(micunealta\_secreta.nextval,'Tunaru', 'Camelia','cash');

insert into clienti

values(micunealta\_secreta.nextval,'Sava', 'Catalin', 'card');

insert into clienti

values(micunealta\_secreta.nextval,'Dumitrescu', 'Eugen','cash');

insert into clienti

values(micunealta\_secreta.nextval,'Voinea','Ana','cash');

A screenshot of a computer

Description automatically generated

--mese

create sequence micunealta\_secreta2

increment by 1

start with 1;

insert into mese

values(micunealta\_secreta2.nextval,4,1);

insert into mese

values(micunealta\_secreta2.nextval,4,3);

insert into mese

values(micunealta\_secreta2.nextval,4,0);

insert into mese

values(micunealta\_secreta2.nextval,2,0);

insert into mese

values(micunealta\_secreta2.nextval,2,2);

insert into mese

values(micunealta\_secreta2.nextval,2,0);

insert into mese

values(micunealta\_secreta2.nextval,4,4);

insert into mese

values(micunealta\_secreta2.nextval,4,0);

insert into mese

values(micunealta\_secreta2.nextval, 8 ,0);

insert into mese

values(micunealta\_secreta2.nextval, 8, 0);

A screenshot of a computer

Description automatically generated

--clienti mese

insert into mese\_clienti

values(1,1);

insert into mese\_clienti

values(5,2);

insert into mese\_clienti

values(5,6);

insert into mese\_clienti

values(2,3);

insert into mese\_clienti

values(2,4);

insert into mese\_clienti

values(2,5);

insert into mese\_clienti

values(7,8);

insert into mese\_clienti

values(7,9);

insert into mese\_clienti

values(7,10);

insert into mese\_clienti

values(7,11);

A screenshot of a computer

Description automatically generated

--angajati

insert into angajati

values(1,'Enache','Sabina','074xxxxxxx','10-May-2023',3500);

insert into angajati

values(2,'Popescu','Andreea','073xxxxxxx','13-May-2023',2500);

insert into angajati

values(3,'Bravu','Catalin','072xxxxxx','13-May-2023',2500);

select \* from angajati;

insert into angajati

values(4,'Gheorghe','Bianca','075xxxxxxx', '10-May-2023', 3000);

insert into angajati

values(5,'Popovici','Bianca','0743xxxxxx','10-Jun-2023', 2500);

A screenshot of a computer

Description automatically generated

--evenimente

insert into evenimente

values('10-July-2023',1,'concert','Sabina');

insert into evenimente

values('27-May-2023',1,'comedie','Dragos');

insert into evenimente

values('15-Jun-2023',2,'concert','Smiley');

insert into evenimente(data,organizator,tip)

values('1-June-2023',1,'jocuri');

insert into evenimente(data,organizator,tip)

values('6-Aug-2023','3','jocuri');

insert into evenimente(data,organizator)

values ('11-Jun-2023',1);

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

--produse

create sequence micunealta\_secreta3

increment by 1

start with 1;

insert into produse

values(micunealta\_secreta3.nextval, 'Latte', 13);

insert into produse

values(micunealta\_secreta3.nextval, 'Flavoured Latte', 14);

insert into produse

values(micunealta\_secreta3.nextval, 'Iced Latte', 14);

insert into produse

values(micunealta\_secreta3.nextval, 'Cappuccino', 11);

insert into produse

values(micunealta\_secreta3.nextval, 'Flavoured Cappuccino', 12);

insert into produse

values(micunealta\_secreta3.nextval,'Flat White', 14);

insert into produse

values(micunealta\_secreta3.nextval,'Americano',10);

insert into produse

values(micunealta\_secreta3.nextval, 'Espresso', 10);

insert into produse

values(micunealta\_secreta3.nextval, 'Cold Brew Latte', 15);

insert into produse

values(micunealta\_secreta3.nextval, 'Peach Iced Tea', 13);

insert into produse

values(micunealta\_secreta3.nextval, 'Berry Iced Tea', 13);

insert into produse

values(micunealta\_secreta3.nextval, 'Matcha Latte', 16);

insert into produse

values(micunealta\_secreta3.nextval, 'Ceai', 10);

insert into produse

values(micunealta\_secreta3.nextval, 'Prajitura zilei', 17);

insert into produse

values(micunealta\_secreta3.nextval, 'Biscuite', 6);

insert into produse

values(micunealta\_secreta3.nextval, 'Sandvis', 10);

insert into produse

values(micunealta\_secreta3.nextval, 'Chai Latte', 17);

A screenshot of a computer

Description automatically generated

--comenzi

insert into comenzi

values(1,7,1, '11-Jun-2023 13:42:00', 14);

insert into comenzi

values(2,5,1, '11-Jun-2023 10:37:00', 10);

insert into comenzi

values(3,1,1,'11-Jun-2023 11:23;00', 13);

insert into comenzi

values(4,2,2,'11-Jun-2023 14:15:00', 21);

insert into comenzi

values(5,6,2,'12-Jun-2023 14:16:00', 12);

insert into comenzi

values(6,3,2,'11-Jun-2023 14:44:00', 10);

insert into comenzi

values(7,4,2,'11-Jun-2023 15:45:00', 16);

insert into comenzi

values(8,2,2,'12-Jun-2023 17:38:00', 13);

insert into comenzi

values(9,5,3,'11-Jun-2023 18:03:00', 27);

insert into comenzi

values(10,4,3,'11-Jun-2023 18:07:00', 23);

A screenshot of a computer

Description automatically generated

--produse\_comenzi

insert into produse\_comenzi

values(1,2,1);

insert into produse\_comenzi

values(2,7,1);

insert into produse\_comenzi

values(3,1,1);

insert into produse\_comenzi

values(4,9,1);

insert into produse\_comenzi

values(4,15,1);

insert into produse\_comenzi

values(5,5,1);

insert into produse\_comenzi

values(6,13,1);

insert into produse\_comenzi

values(7,12,1);

insert into produse\_comenzi

values(8,10,1);

insert into produse\_comenzi

values(9,13,1);

insert into produse\_comenzi

values(9,14,1);

insert into produse\_comenzi

values(10,11,1);

insert into produse\_comenzi

values(10,16,1);

A screenshot of a computer

Description automatically generated

--ingrediente

create sequence micunealta\_secreta4

increment by 1

start with 1;

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval,'Espresso', 30, 'ml');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Lapte', 210, 'ml');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Concentrat Cold Brew', 60, 'ml');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Concentrat Peach Tea', 60, 'ml');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Concentrat Berry Tea', 60, 'ml');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Matcha', 20, 'g');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Ceai Verde', 1, 'plic');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Ceai Negru', 1, 'plic');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Ceai Chai', 1, 'plic');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Ceai Fructe', 1, 'plic');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Apa fierbinte', 240, 'ml');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Gheata', 150, 'g');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Apa', 150, 'ml');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Sirop Vanilie', 15, 'ml');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Sirop Ciocolata', 15, 'ml');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Sirop Alune', 15, 'ml');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Sirop Cocos', 15, 'ml');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Sirop Tiramisu', 15, 'ml');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Sirop Caramel', 15, 'ml');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Sirop Caramel Sarat', 15, 'ml');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Sirop Turta Dulce', 15, 'ml');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Frisca', 15, 'g');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Prajitura', 150, 'g');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Biscuite', 50, 'g');

insert into ingrediente

values(micunealta\_secreta4.nextval, 'Sandvis', 250, 'g');

A screenshot of a computer

Description automatically generated

--ingrediente\_produse

insert into ingrediente\_produse --latte

values(1,1);

insert into ingrediente\_produse

values(1,2);

insert into ingrediente\_produse --toate tipurile de flavoured latte

values(2,1);

insert into ingrediente\_produse

values(2,2);

insert into ingrediente\_produse

values(2,14);

insert into ingrediente\_produse

values(2,15);

insert into ingrediente\_produse

values(2,16);

insert into ingrediente\_produse

values(2,17);

insert into ingrediente\_produse

values(2,18);

insert into ingrediente\_produse

values(2,19);

insert into ingrediente\_produse

values(2,20);

insert into ingrediente\_produse

values(2,21);

insert into ingrediente\_produse --iced latte

values(3,1);

insert into ingrediente\_produse

values(3,2);

insert into ingrediente\_produse

values(3,12);

insert into ingrediente\_produse --cappucino

values(4,1);

insert into ingrediente\_produse

values(4,2);

insert into ingrediente\_produse --toate tipurile de flavoured cappuccino

values(5,1);

insert into ingrediente\_produse

values(5,2);

insert into ingrediente\_produse

values(5,14);

insert into ingrediente\_produse

values(5,15);

insert into ingrediente\_produse

values(5,16);

insert into ingrediente\_produse

values(5,17);

insert into ingrediente\_produse

values(5,18);

insert into ingrediente\_produse

values(5,19);

insert into ingrediente\_produse

values(5,20);

insert into ingrediente\_produse

values(5,21);

insert into ingrediente\_produse --flat white

values(6,1);

insert into ingrediente\_produse

values(6,2);

insert into ingrediente\_produse --americano

values(7,1);

insert into ingrediente\_produse

values(7,11);

insert into ingrediente\_produse --espresso

values(8,1);

insert into ingrediente\_produse --cold brew latte

values(9,2);

insert into ingrediente\_produse

values(9,3);

insert into ingrediente\_produse

values(9,12);

insert into ingrediente\_produse

values(9,14);

insert into ingrediente\_produse --berry iced tea

values(10,4);

insert into ingrediente\_produse

values(10,12);

insert into ingrediente\_produse

values(10,13);

insert into ingrediente\_produse --peach iced tea

values(11,5);

insert into ingrediente\_produse

values(11,12);

insert into ingrediente\_produse

values(11,13);

insert into ingrediente\_produse --matcha latte

values(12,6);

insert into ingrediente\_produse

values(12,2);

insert into ingrediente\_produse

values(12,14);

insert into ingrediente\_produse --toate tipurile de ceai

values(13,11);

insert into ingrediente\_produse

values(13,7);

insert into ingrediente\_produse

values(13,8);

insert into ingrediente\_produse

values(13,9);

insert into ingrediente\_produse

values(13,10);

insert into ingrediente\_produse --prajitura

values(14,23);

insert into ingrediente\_produse --biscuite

values(15,24);

insert into ingrediente\_produse --sandvis

values(16,25);

insert into ingrediente\_produse --chai latte

values(17,9);

insert into ingrediente\_produse

values(17,2);

insert into ingrediente\_produse

values(17,22);

A screenshot of a computer

Description automatically generated

--inventar

create sequence micunealta\_secreta5

increment by 1

start with 1;

insert into inventar

values(micunealta\_secreta5.nextval, 1, 5, 'kg', 95, '10-May-2023');

insert into inventar

values(micunealta\_secreta5.nextval, 2, 15, 'L', 6, '10-May-2023');

insert into inventar

values(micunealta\_secreta5.nextval, 3, 8, 'sticla', 99, '10-May-2023');

insert into inventar

values(micunealta\_secreta5.nextval, 4, 8, 'sticla', 55, '10-May-2023');

insert into inventar

values(micunealta\_secreta5.nextval, 5, 8, 'sticla', 55, '10-May-2023');

insert into inventar

values(micunealta\_secreta5.nextval, 6, 3, 'cutie', 71, '10-May-2023');

insert into inventar

values(micunealta\_secreta5.nextval, 7, 2, 'cutie', 15, '10-May-2023');

insert into inventar

values(micunealta\_secreta5.nextval, 8, 2, 'cutie', 15, '10-May-2023');

insert into inventar

values(micunealta\_secreta5.nextval, 9, 2, 'cutie', 20, '10-May-2023');

insert into inventar

values(micunealta\_secreta5.nextval, 10, 2, 'cutie', 15, '10-May-2023');

insert into inventar

values(micunealta\_secreta5.nextval, 14, 4, 'sticla', 55, '10-May-2023');

insert into inventar

values(micunealta\_secreta5.nextval, 15, 4, 'sticla', 55, '10-May-2023');

insert into inventar

values(micunealta\_secreta5.nextval, 16, 4, 'sticla', 55, '10-May-2023');

insert into inventar

values(micunealta\_secreta5.nextval, 17, 4, 'sticla', 55, '10-May-2023');

insert into inventar

values(micunealta\_secreta5.nextval, 18, 4, 'sticla', 55, '10-May-2023');

insert into inventar

values(micunealta\_secreta5.nextval, 19, 4, 'sticla', 55, '10-May-2023');

insert into inventar

values(micunealta\_secreta5.nextval, 20, 4, 'sticla', 55, '10-May-2023');

insert into inventar

values(micunealta\_secreta5.nextval, 21, 4, 'sticla', 55, '10-May-2023');

insert into inventar

values(micunealta\_secreta5.nextval, 22, 7, 'L', 21, '10-May-2023');

insert into inventar

values(micunealta\_secreta5.nextval, 23, 15, 'buc', 12, '10-May-2023');

insert into inventar

values(micunealta\_secreta5.nextval, 24, 15, 'buc', 3, '10-May-2023');

insert into inventar

values(micunealta\_secreta5.nextval, 25, 15, 'buc', 7, '10-May-2023');

A screenshot of a computer

Description automatically generated

--furnizor

insert into furnizor

values(1,'kfea','07xxxxxxxx','kfea.ro@gmail.com','kfea.ro');

insert into furnizor

values(2,'MegaImage','07xxxxxxxx','mega\_image@gmial.com','mega-image.ro');

insert into furnizor

values(3,'kofiti','07xxxxxxxx','kofiti@gmail.ro','kofiti.ro');

insert into furnizor

values(4,'Monin','07xxxxxxxx','monin@gmail.com','monin.com');

insert into furnizor

values(5,'caffeonline','07xxxxxxxx','caffeon@gmail.com','caffeeonline.ro');

insert into furnizor

values(6,'LaDorna','07xxxxxxxx','ladorna@gmail.com','ladorna.ro');

insert into furnizor

values(7,'biogama','07xxxxxxxx','biogama@gmail.com','biogama.ro');

insert into furnizor

values(8,'Sabina','07xxxxxxxx','sabina@gmail.com','sabina.ro');

A screenshot of a computer

Description automatically generated

--furnizor\_inventar

insert into furnizor\_inventar

values(1,1);

insert into furnizor\_inventar

values(2,2);

insert into furnizor\_inventar

values(3,3);

insert into furnizor\_inventar

values(4,4);

insert into furnizor\_inventar

values(4,5);

insert into furnizor\_inventar

values(7,6);

insert into furnizor\_inventar

values(5,7);

insert into furnizor\_inventar

values(5,8);

insert into furnizor\_inventar

values(5,9);

insert into furnizor\_inventar

values(5,10);

insert into furnizor\_inventar

values(4,11);

insert into furnizor\_inventar

values(4,12);

insert into furnizor\_inventar

values(4,13);

insert into furnizor\_inventar

values(4,14);

insert into furnizor\_inventar

values(4,15);

insert into furnizor\_inventar

values(4,16);

insert into furnizor\_inventar

values(4,17);

insert into furnizor\_inventar

values(4,18);

insert into furnizor\_inventar

values(6,19);

insert into furnizor\_inventar

values(8,20);

insert into furnizor\_inventar

values(8,21);

insert into furnizor\_inventar

values(8,22);

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Subprogram stocat independentcare să utilizeze toate cele 3 tipuri de colecții studiate.

Sa se creeze un subprogram stocat independent care afiseaza un raport despre produsele vandute: nume, pret, cantitatea vanduta si cat % din procentajul incasarilor totale reprezinta fiecare produs. Folositi un cate un tip de colectie pentru fiecare detaliu despre produse

create or replace procedure raportprodusevandute is

type numeproduse is table of produse.nume%type

index by pls\_integer;

type pretproduse is table of produse.pret%type

index by pls\_integer;

type cantitatiproduse is table of number;

type procentajevanzari is varray(17) of number(4,2); --sunt 17 produse

v\_numar\_produse number;

v\_nume\_produse numeproduse;

v\_pret\_produse pretproduse;

v\_cantitati\_produse cantitatiproduse := cantitatiproduse();

v\_procentaje\_vanzari procentajevanzari := procentajevanzari();

v\_incasari number;

begin

select count(\*) into v\_numar\_produse from produse;

--incasari totale

select sum(valoare) into v\_incasari from comenzi;

--nume produse

for n in 1 .. v\_numar\_produse loop

select nume into v\_nume\_produse(n) from produse where id\_produs = n;

end loop;

--pret produse

for p in 1 .. v\_numar\_produse loop

select pret into v\_pret\_produse(p) from produse where id\_produs = p;

end loop;

--cantitati produse

for i in 1 .. v\_numar\_produse loop

v\_cantitati\_produse.extend;

begin

select sum(nr\_bucati) into v\_cantitati\_produse(i) from produse\_comenzi where id\_produs = i group by id\_produs;

exception --anumite produse nu au fost vandute inca, asa ca daca sum(nr\_bucati) nu retuneaza nimic, punem 0

when no\_data\_found then

v\_cantitati\_produse(i) := 0;

end;

end loop;

--procentaje

for j in 1 .. v\_numar\_produse loop

v\_procentaje\_vanzari.extend;

if v\_cantitati\_produse(j) > 0 then

v\_procentaje\_vanzari(j) := (v\_cantitati\_produse(j) \* v\_pret\_produse(j) \* 100) / v\_incasari;

else v\_procentaje\_vanzari(j) := 0;

end if;

end loop;

dbms\_output.put\_line('Raport despre produsele vandute:');

for k in 1..v\_numar\_produse loop

dbms\_output.put\_line('~~~');

dbms\_output.put\_line(v\_nume\_produse(k) || ': ' );

dbms\_output.put\_line('- Pret: ' || v\_pret\_produse(k));

dbms\_output.put\_line('- Cantitate vanduta: '|| v\_cantitati\_produse(k));

dbms\_output.put\_line('- Procentaj din incasari: ' || v\_procentaje\_vanzari(k) || '%');

end loop;

end raportprodusevandute;

/

execute raportprodusevandute;

Compilare fara erori:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Output:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Raport despre produsele vandute:

~~~

Latte:

- Pret: 13

- Cantitate vanduta: 1

- Procentaj din incasari: 8.18%

~~~

Flavoured Latte:

- Pret: 14

- Cantitate vanduta: 1

- Procentaj din incasari: 8.81%

~~~

Iced Latte:

- Pret: 14

- Cantitate vanduta: 0

- Procentaj din incasari: 0%

~~~

Cappuccino:

- Pret: 11

- Cantitate vanduta: 0

- Procentaj din incasari: 0%

~~~

Flavoured Cappuccino:

- Pret: 12

- Cantitate vanduta: 1

- Procentaj din incasari: 7.55%

~~~

Flat White:

- Pret: 14

- Cantitate vanduta: 0

- Procentaj din incasari: 0%

~~~

Americano:

- Pret: 10

- Cantitate vanduta: 1

- Procentaj din incasari: 6.29%

~~~

Espresso:

- Pret: 10

- Cantitate vanduta: 0

- Procentaj din incasari: 0%

~~~

Cold Brew Latte:

- Pret: 15

- Cantitate vanduta: 1

- Procentaj din incasari: 9.43%

~~~

Peach Iced Tea:

- Pret: 13

- Cantitate vanduta: 1

- Procentaj din incasari: 8.18%

~~~

Berry Iced Tea:

- Pret: 13

- Cantitate vanduta: 1

- Procentaj din incasari: 8.18%

~~~

Matcha Latte:

- Pret: 16

- Cantitate vanduta: 1

- Procentaj din incasari: 10.06%

~~~

Ceai:

- Pret: 10

- Cantitate vanduta: 2

- Procentaj din incasari: 12.58%

~~~

Prajitura zilei:

- Pret: 17

- Cantitate vanduta: 1

- Procentaj din incasari: 10.69%

~~~

Biscuite:

- Pret: 6

- Cantitate vanduta: 1

- Procentaj din incasari: 3.77%

~~~

Sandvis:

- Pret: 10

- Cantitate vanduta: 1

- Procentaj din incasari: 6.29%

~~~

Chai Latte:

- Pret: 17

- Cantitate vanduta: 0

- Procentaj din incasari: 0%

1. Subprogram stocat independentcare să utilizeze 2 tipuri diferite de cursoare studiate, unul dintre acestea fiind cursor parametrizat, dependent de celălalt cursor.

Sa se creeze un subprogram stocat independent care returneaza un raport despre stocul ingredientelor fiecarui produs (numele ingredientului, cantitatea, unitatea de masura si pretul) si ce ingrediente trebuie achizitionate daca cantitatea acestora este mai mica decat 5. Folositi 2 tiputi de cursoare, iar unul trebuie sa fie parametrizat si dependent de celalalt.

create or replace procedure raportstocproduse is

cursor cursorproduse is

select id\_produs, nume

from produse;

cursor cursorstoc(p\_id\_produs number) is

select i.nume as ingredient, iv.cantitate as cantitate\_disponibila, iv.unitate\_masura, iv.pret

from inventar iv, ingrediente i, ingrediente\_produse ip

where ip.id\_produs = p\_id\_produs

and iv.id\_ingredient = ip.id\_ingredient

and i.id\_ingredient = iv. id\_ingredient;

sugestii varchar2(500) :='->';

begin

for produs\_rec in cursorproduse

loop

dbms\_output.put\_line('Produs ID: ' || produs\_rec.id\_produs);

dbms\_output.put\_line('Nume produs: ' || produs\_rec.nume);

for stoc\_rec in cursorstoc(produs\_rec.id\_produs)

loop

dbms\_output.put\_line('Ingredient: ' || stoc\_rec.ingredient);

dbms\_output.put\_line('Cantitate disponibila: ' || stoc\_rec.cantitate\_disponibila || ' ' || stoc\_rec.unitate\_masura);

dbms\_output.put\_line('Pret per unitate: ' || stoc\_rec.pret || ' lei');

-- Adăugarea condiției pentru sugestia de achiziționare

if stoc\_rec.cantitate\_disponibila < 5 then

if instr(sugestii, stoc\_rec.ingredient) = 0 then

sugestii := sugestii || stoc\_rec.ingredient || ', ';

end if;

end if;

end loop;

dbms\_output.put\_line('~~~');

end loop;

if sugestii is not null then

dbms\_output.put\_line('Trebuie achizitionate:');

dbms\_output.put\_line(sugestii);

else

dbms\_output.put\_line('Nu trebuie achizitionat nimic la acest moment.');

end if;

end raportstocproduse;

/

execute raportstocproduse;

Compilare fara erori:

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

Output:

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

Produs ID: 1

Nume produs: Latte

Ingredient: Espresso

Cantitate disponibila: 5 kg

Pret per unitate: 95 lei

Ingredient: Lapte

Cantitate disponibila: 15 L

Pret per unitate: 6 lei

~~~

Produs ID: 2

Nume produs: Flavoured Latte

Ingredient: Espresso

Cantitate disponibila: 5 kg

Pret per unitate: 95 lei

Ingredient: Lapte

Cantitate disponibila: 15 L

Pret per unitate: 6 lei

Ingredient: Sirop Vanilie

Cantitate disponibila: 4 sticla

Pret per unitate: 55 lei

Ingredient: Sirop Ciocolata

Cantitate disponibila: 4 sticla

Pret per unitate: 55 lei

Ingredient: Sirop Alune

Cantitate disponibila: 4 sticla

Pret per unitate: 55 lei

Ingredient: Sirop Cocos

Cantitate disponibila: 4 sticla

Pret per unitate: 55 lei

Ingredient: Sirop Tiramisu

Cantitate disponibila: 4 sticla

Pret per unitate: 55 lei

Ingredient: Sirop Caramel

Cantitate disponibila: 4 sticla

Pret per unitate: 55 lei

Ingredient: Sirop Caramel Sarat

Cantitate disponibila: 4 sticla

Pret per unitate: 55 lei

Ingredient: Sirop Turta Dulce

Cantitate disponibila: 4 sticla

Pret per unitate: 55 lei

~~~

Produs ID: 3

Nume produs: Iced Latte

Ingredient: Espresso

Cantitate disponibila: 5 kg

Pret per unitate: 95 lei

Ingredient: Lapte

Cantitate disponibila: 15 L

Pret per unitate: 6 lei

~~~

Produs ID: 4

Nume produs: Cappuccino

Ingredient: Espresso

Cantitate disponibila: 5 kg

Pret per unitate: 95 lei

Ingredient: Lapte

Cantitate disponibila: 15 L

Pret per unitate: 6 lei

~~~

Produs ID: 5

Nume produs: Flavoured Cappuccino

Ingredient: Sirop Vanilie

Cantitate disponibila: 4 sticla

Pret per unitate: 55 lei

Ingredient: Sirop Ciocolata

Cantitate disponibila: 4 sticla

Pret per unitate: 55 lei

Ingredient: Sirop Alune

Cantitate disponibila: 4 sticla

Pret per unitate: 55 lei

Ingredient: Sirop Cocos

Cantitate disponibila: 4 sticla

Pret per unitate: 55 lei

Ingredient: Sirop Tiramisu

Cantitate disponibila: 4 sticla

Pret per unitate: 55 lei

Ingredient: Sirop Caramel

Cantitate disponibila: 4 sticla

Pret per unitate: 55 lei

Ingredient: Sirop Caramel Sarat

Cantitate disponibila: 4 sticla

Pret per unitate: 55 lei

Ingredient: Sirop Turta Dulce

Cantitate disponibila: 4 sticla

Pret per unitate: 55 lei

~~~

Produs ID: 6

Nume produs: Flat White

Ingredient: Espresso

Cantitate disponibila: 5 kg

Pret per unitate: 95 lei

Ingredient: Lapte

Cantitate disponibila: 15 L

Pret per unitate: 6 lei

~~~

Produs ID: 7

Nume produs: Americano

Ingredient: Espresso

Cantitate disponibila: 5 kg

Pret per unitate: 95 lei

~~~

Produs ID: 8

Nume produs: Espresso

Ingredient: Espresso

Cantitate disponibila: 5 kg

Pret per unitate: 95 lei

~~~

Produs ID: 9

Nume produs: Cold Brew Latte

Ingredient: Lapte

Cantitate disponibila: 15 L

Pret per unitate: 6 lei

Ingredient: Concentrat Cold Brew

Cantitate disponibila: 8 sticla

Pret per unitate: 99 lei

Ingredient: Sirop Vanilie

Cantitate disponibila: 4 sticla

Pret per unitate: 55 lei

~~~

Produs ID: 10

Nume produs: Peach Iced Tea

Ingredient: Concentrat Peach Tea

Cantitate disponibila: 8 sticla

Pret per unitate: 55 lei

~~~

Produs ID: 11

Nume produs: Berry Iced Tea

Ingredient: Concentrat Berry Tea

Cantitate disponibila: 8 sticla

Pret per unitate: 55 lei

~~~

Produs ID: 12

Nume produs: Matcha Latte

Ingredient: Lapte

Cantitate disponibila: 15 L

Pret per unitate: 6 lei

Ingredient: Matcha

Cantitate disponibila: 3 cutie

Pret per unitate: 71 lei

Ingredient: Sirop Vanilie

Cantitate disponibila: 4 sticla

Pret per unitate: 55 lei

~~~

Produs ID: 13

Nume produs: Ceai

Ingredient: Ceai Verde

Cantitate disponibila: 2 cutie

Pret per unitate: 15 lei

Ingredient: Ceai Negru

Cantitate disponibila: 2 cutie

Pret per unitate: 15 lei

Ingredient: Ceai Chai

Cantitate disponibila: 2 cutie

Pret per unitate: 20 lei

Ingredient: Ceai Fructe

Cantitate disponibila: 2 cutie

Pret per unitate: 15 lei

~~~

Produs ID: 14

Nume produs: Prajitura zilei

Ingredient: Prajitura

Cantitate disponibila: 15 buc

Pret per unitate: 12 lei

~~~

Produs ID: 15

Nume produs: Biscuite

Ingredient: Biscuite

Cantitate disponibila: 15 buc

Pret per unitate: 3 lei

~~~

Produs ID: 16

Nume produs: Sandvis

Ingredient: Sandvis

Cantitate disponibila: 15 buc

Pret per unitate: 7 lei

~~~

Produs ID: 17

Nume produs: Chai Latte

Ingredient: Lapte

Cantitate disponibila: 15 L

Pret per unitate: 6 lei

Ingredient: Ceai Chai

Cantitate disponibila: 2 cutie

Pret per unitate: 20 lei

Ingredient: Frisca

Cantitate disponibila: 7 L

Pret per unitate: 21 lei

~~~

Trebuie achizitionate:

->Sirop Vanilie, Sirop Ciocolata, Sirop Alune, Sirop Cocos, Sirop Tiramisu, Sirop Caramel, Sirop Caramel Sarat, Sirop Turta Dulce, Matcha, Ceai Verde, Ceai Negru, Ceai Chai, Ceai Fructe,

1. Subprogram stocat independent de tip funcțiecare să utilizeze într-o singură comandă SQL3 dintre tabelele definite, minim 2 excepții proprii si evidentierea tuturor cazurilor tratate.

Sa se creeze un subprogram stocat independent care afiseaza valoarea totala a comenzilor plasate de catre un client specific, intr o anumita perioada de timp.

create or replace function Valoare(

p\_id\_client in clienti.id\_client%type,

p\_data\_inceput in date,

p\_data\_sfarsit in date) return number is

v\_valoare\_totala number(10,2):=0;

ClientNeexistent exception;

IntervalData exception;

begin

select count(\*) into v\_valoare\_totala

from clienti

where id\_client=p\_id\_client;

if v\_valoare\_totala = 0 then

raise clientneexistent;

end if;

if p\_data\_sfarsit < p\_data\_inceput then

raise Intervaldata;

end if;

select sum(pc.nr\_bucati \* p.pret) into v\_valoare\_totala

from comenzi c, produse\_comenzi pc, produse p

where c.id\_client = p\_id\_client

and c.id\_comanda = pc.id\_comanda

and pc.id\_produs = p.id\_produs

and data\_ora between p\_data\_inceput and p\_data\_sfarsit;

return nvl(v\_valoare\_totala,0);

exception

when clientneexistent then

dbms\_output.put\_line('Clientul nu exista!');

return 0;

when intervaldata then

dbms\_output.put\_line('Datile introduse sunt gresite');

return 0;

end valoare;

/

Compilare fara erori:

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

--caz functionare perfecta

declare

v\_valoare number(5,2);

begin

v\_valoare := valoare(1, TO\_DATE('01-Jun-23 00:00', 'DD-Mon-YY HH24:MI'), TO\_DATE('01-Jul-23 23:59', 'DD-Mon-YY HH24:MI'));

dbms\_output.put\_line(v\_valoare);

end;

/

A screenshot of a computer

Description automatically generated

--caz exceptie 1

declare

v\_valoare number(5,2);

begin

v\_valoare := valoare(12, TO\_DATE('01-Jun-23 00:00', 'DD-Mon-YY HH24:MI'), TO\_DATE('01-Jul-23 23:59', 'DD-Mon-YY HH24:MI'));

dbms\_output.put\_line(v\_valoare);

end;

/

Output:

A computer screen shot of a computer

Description automatically generated

--caz exceptie 2

declare

v\_valoare number(5,2);

begin

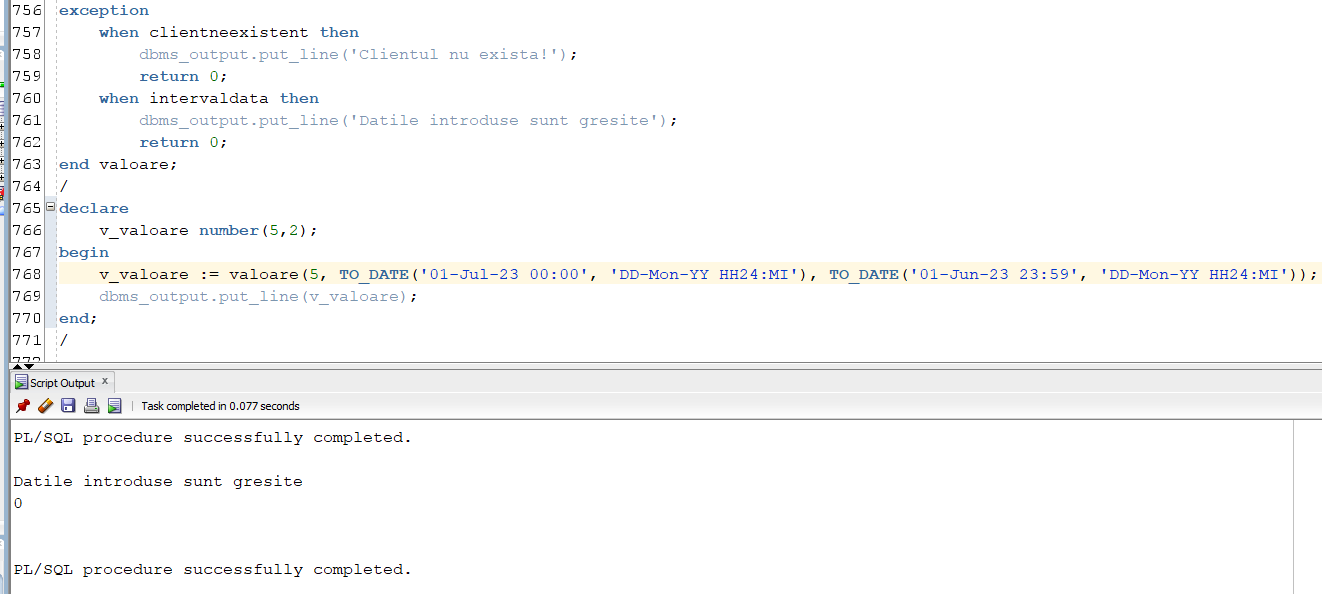
v\_valoare := valoare(5, TO\_DATE('01-Jul-23 00:00', 'DD-Mon-YY HH24:MI'), TO\_DATE('01-Jun-23 23:59', 'DD-Mon-YY HH24:MI'));

dbms\_output.put\_line(v\_valoare);

end;

/

Output:



1. Subprogram stocat independent de tip procedurăcare să utilizeze într-o singură comandă SQL5 dintre tabelele definite, tratarea tuturor excepțiilor care pot apărea, incluzând excepțiile NO\_DATA\_FOUND și TOO\_MANY\_ROWS si evidentierea tuturor cazurilor tratate.

Sa se creeze un subprogram stocat independent care afiseaza produsele vandute in zilele evenimentelor organizate de un anumit angajat.

create or replace procedure DetaliiEveniment (p\_nume angajati.prenume%type) as

ang varchar2(30);

begin

select nume into ang

from angajati

where prenume = p\_nume;

dbms\_output.put\_line('Produsele comandate in ziua evenimentului organizat de ' || ang || ' ' || p\_nume || ':');

for i in (

select p.nume

from evenimente e, angajati a, comenzi c, produse\_comenzi pc, produse p

where to\_char(e.data, 'dd-mon-yy') = to\_char(c.data\_ora, 'dd-mon-yy')

and e.organizator = a.id\_angajat

and c.id\_comanda=pc.id\_comanda

and pc.id\_produs = p.id\_produs

and a.prenume = p\_nume) loop

dbms\_output.put\_line(i.nume);

end loop;

exception

when no\_data\_found then

dbms\_output.put\_line('Aceasta persoana nu lucreaza aici');

when too\_many\_rows then

dbms\_output.put\_line('Sunt mai multi angajati cu acest nume');

end detaliieveniment;

/

Compilare fara erori:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

--caz functionare perfecta

begin

detaliieveniment('Sabina');

end;

/

A screenshot of a computer

Description automatically generated

--- caz no\_data\_found

begin

detaliieveniment('Victor');

end;

/

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

--- caz too\_many\_rows

begin

detaliieveniment('Bianca');

end;

/

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

1. Definirea unui *trigger* de tip LMD la nivel de comandă si declansarea acestuia.

create or replace trigger trig1

before insert on angajati

begin

raise\_application\_error(-20000, 'Nu angajam in aceasta perioada!');

end;

/

insert into angajati

values (6,'Popovici','Marian','076xxxxxxx',sysdate,2000);

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. Definirea unui *trigger* de tip LMD la nivel de linie si declansarea acestuia.

create or replace trigger trig2

after update of salariu on angajati

for each row

begin

dbms\_output.put\_line('Am modificat salariile!');

end;

/

update angajati

set salariu = salariu \* 1.25;

Tabelul angajati înainte:

A screenshot of a phone number

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Tabelul angajati dupa:

A screenshot of a phone number

Description automatically generated

1. Definirea unui *trigger* de tip LDD si declansarea acestuia.

create or replace trigger trig3

before create or drop or alter on schema

begin

if to\_char(sysdate,'hh24') not between 9 and 17 then

raise\_application\_error(-20001, 'Nu se munceste inafara programului!');

end if;

end;

/

create table cerinta12(id number(2) not null);

drop trigger trig3;

A screenshot of a computer program

Description automatically generated