1. ***Descrierea temei economice alese***

Am ales să dezvolt o bază de date pe tema gestiunii unei companii ce se ocupă cu producerea și comercializarea de autoturisme. Prin intermediul acestei baze de date se pot accesa și determina informații precum costurile de producție, costurile de promovare a noilor produse, cifra de afaceri. De asemenea, se poate studia impactul investițiilor asupra dezvoltării activității firmei si îmbunătățirii produselor prin intermediul diverselor departamente , precum departamentul de Cercetare si Dezvoltare, departamentul de Marketing și departamentul de Proiectare.

Se poate analiza popularitatea unui produs prin numărul de apariții in comenzile plasate de către clienți. În funcție de numărul de produse comandate, se poate decide dacă un anumit produs poate fi promovat cu scopul de a crește vânzările sau dacă va fi eliminat din producție. Totodată, în funcție de data de lansare a produsului si numărul de comenzi in care se regăsește, se poate stabili daca acesta este încă relevant pe piață sau trebuie înlocuit cu unul nou.

Se pot compara datele din tabelele Promoții și Reclame cu cele din comenzi pentru a se studia impactul acestora asupra vânzărilor, comparând costurile de producție a bunului în sine, cât și a reclamelor și promoțiilor, cu cifra de afaceri.

Se poate realiza o cercetare statistică asupra preferințelor clienților pe grupe de vârsta si sexe pe baza datelor ce se regăsesc în tabelele Clienți, Comenzi și Produse.

Baza de date este formată din următoarele tabele:

* **Angajati** -> conține informații despre persoanele angajate din cadrul companiei
* **Concedii**-> conține înregistrări privind concediile acordate angajaților, fie acestea cu plata sau fără plata
* **Functii** -> conține toate funcțiile din cadrul firmei și salariul aferent fiecăreia
* **Departamente** -> în ea se regăsesc toate departamentele firmei
* **Investitii** -> aici se regăsesc toate investițiile realizate, atat departamentele in care s-au investit, cat si motivul finanțării
* **Comenzi** -> conține toate comenzile plasate, oferind informații precum data la care s-a plasat comanda, produsul comandat, clientul care a plasat comanda și angajatul care se ocupă de aceasta
* **Clienti** -> conține informații despre persoanele care au plasat comenzi, precum nume, data de naștere, sex și date de contact
* **Rând\_comenzi** -> conține ordinea in care vor fi realizate comenzile
* **Produse** -> conține toate produsele pe care firma le produce și le comercializează, cât și informații privind caracteristicile acestora, costurile de producție și data de lansare a fiecăruia
* **Promotii** -> conține promoțiile aplicate produselor companiei, incluzând data de începere si finalul campaniei promoționale, produsele cărora se aplica si procentul promoțional
* **Reclame** ->conține toate reclamele realizate pentru promovarea produselor, incluzând costul de producție al acestora, produsele care sunt promovate, cat si datele de inceput si de sfârșit al campaniei publicitare

1. ***Schema conceptuala pentru modelarea temei alese***

O imagine care conține text, tablă albă

Descriere generată automat

1. ***Construirea bazei de date. Operații LDD***

Creați tabela angajati\_pr conform schemei logice.

O imagine care conține text

Descriere generată automat

O imagine care conține text

Descriere generată automat

Creați tabela departamente\_pr conform schemei logice.

O imagine care conține text

Descriere generată automat

O imagine care conține text

Descriere generată automat

Eliminați tabela departamente\_pr din baza de date împreuna cu restricțiile de integritate aferente.





Modificați structura tabelei angajati\_pr astfel încât id\_departament sa fie cheie externa, făcând legătura cu tabela departamente\_pr.





Adăugați coloana suma\_plata de tip varchar(7) tabelei concedii\_pr.



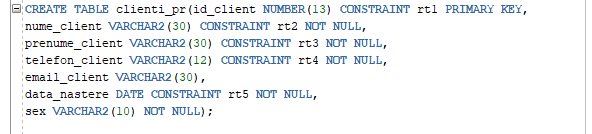


Schimbați tipul coloanei salariu in varchar(7).





Creați tabela clienti\_pr conform schemei logice.





Redenumiți coloana id\_ang a tabelei comenzi\_pr în id\_angajat.





Dezactivați restricția de integritate rint6.



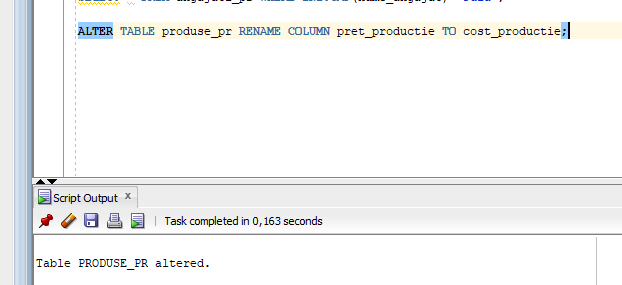


Activați restricția de integritate rint6.





Schimbați numele coloanei pret\_productie din tabela produse\_pr in cost\_productie.



Eliminați coloana descriere din tabela produse\_pr.

O imagine care conține text

Descriere generată automat

Redenumiți toate tabelele astfel încât numele sa fie sub forma numestudent\_tabela.

O imagine care conține text

Descriere generată automat

O imagine care conține text

Descriere generată automat

Ștergeți coloana valoare\_investitii din tabela puiatania\_investitii.

O imagine care conține text

Descriere generată automat



Eliminați tabela pt\_functii.





1. ***Operații de actualizare a datelor***

Inserați in tabela puiatania\_angajati angajatul cu numele Puia Tania, cu functia de Director general.



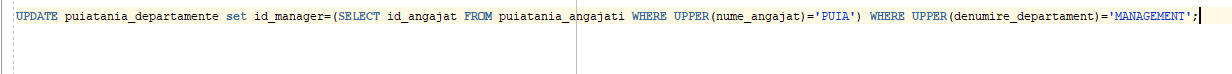


Sa se afișeze angajatul cu numele Puia.

O imagine care conține text

Descriere generată automat

Sa se modifice tabela puiatania\_departamente astfel încât angajatul cu numele Puia sa fie managerul acestui departament.

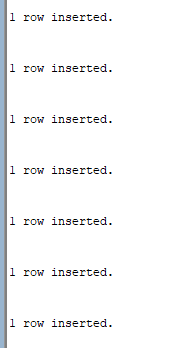




Sa se insereze in tabela puiatania\_produse 6 modele de mașini electrice a căror denumire sa conțină „ID”.

O imagine care conține text

Descriere generată automat



Sa se actualizeze categoria produsului cu id-ul „TigL1.5SI” la „SUV”.

O imagine care conține text

Descriere generată automat



Sa se șteargă toate înregistrările din tabela puiatania\_reclame.

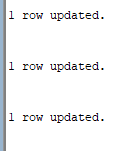




Sa se actualizeze denumirile produselor pentru produsele cu id-ul „ID.5Pc”, „ID.5Pd”, „ID.5G”.

O imagine care conține text

Descriere generată automat



Sa se șteargă înregistrarea din tabela Concedii cu id-ul 20.





1. ***Exemple de interogări relevante pentru tema aleasa***

Sa se afiseze cifra de afaceri a firmei pentru anul 2021.

O imagine care conține text

Descriere generată automat

Sa se afiseze numarul de produse vandute din fiecare.

O imagine care conține masă

Descriere generată automat

Sa se afiseze produsele cele mai populare tinand cont ca aceasta se masoara dupa numarul de produse vandute(>=2).

O imagine care conține text

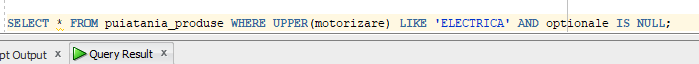
Descriere generată automat

Sa se afișeze toate produsele care nu conțin opționale.

O imagine care conține masă

Descriere generată automat

Sa se afișeze toate modelele de mașini electrice care nu prezinta opționale.





Sa se afișeze toate comenzile care au beneficiat de promoții, împreuna cu denumirea produsului comandat, prețul de vânzare si prețul de achiziție.

O imagine care conține text

Descriere generată automat

O imagine care conține masă

Descriere generată automat

Sa se afișeze toate mașinile care au culorile roșie si verde, al căror costuri de producție nu depășesc 35000.

O imagine care conține text

Descriere generată automat

O imagine care conține masă

Descriere generată automat

Sa se afiseze toate produsele al caror cost de productie este intre 35000 si 53000.

O imagine care conține text

Descriere generată automat

O imagine care conține masă

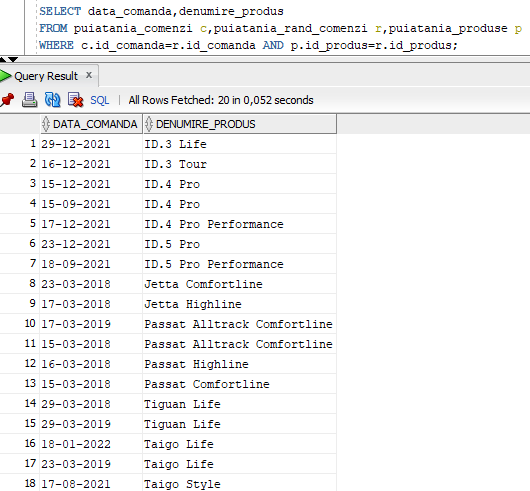
Descriere generată automat

Sa se afiseze toate masinile care nu au motorizare pe baza de benzina si al caror cost de productie individual depaseste 50000.

O imagine care conține masă

Descriere generată automat

Sa se afiseze toate produsele comandate, cat si data la care acestea au fost comandate.



O imagine care conține masă

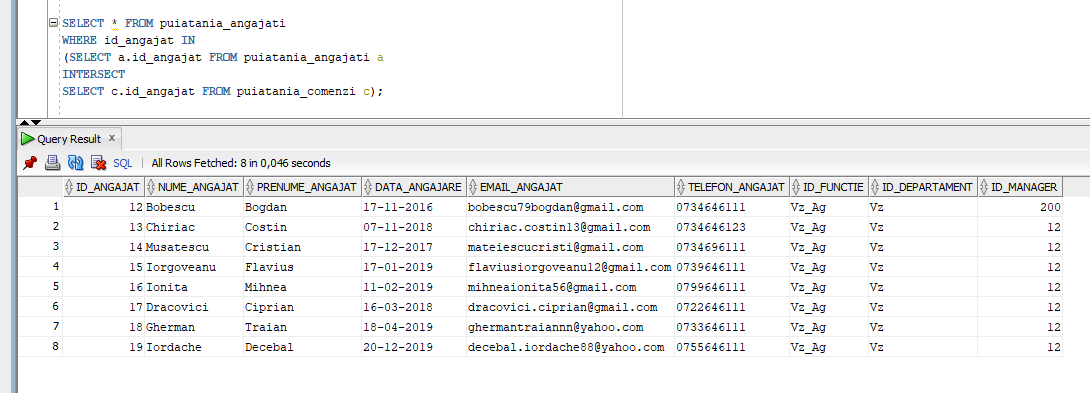
Descriere generată automat

Sa se afiseze produsele comandate, impreuna cu informatii,inclusiv costul de productie,cat si pretul de vanzare al acestora.

O imagine care conține masă

Descriere generată automat

Sa se afiseze informatiile despre angajatii care au gestionat comenzi.



Sa se afiseze produsele pe care firma le-a promovat, cat si data de inceput si de final al fiecarei campanii de promovare.

O imagine care conține masă

Descriere generată automat

Sa se afiseze toate produsele care au beneficiat de reclama, dar care nu au fost in acelasi timp incluse in promotii, cat si perioadele campaniei publicitare.

O imagine care conține masă

Descriere generată automat

Sa se afiseze angajatii firmei si nivelul ierarhic al acestora pornind de la angajatul cu id-ul 1.

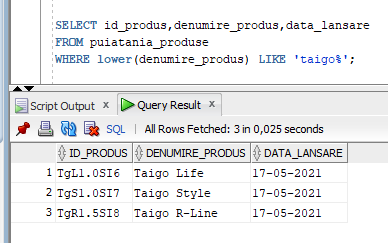
O imagine care conține masă

Descriere generată automat

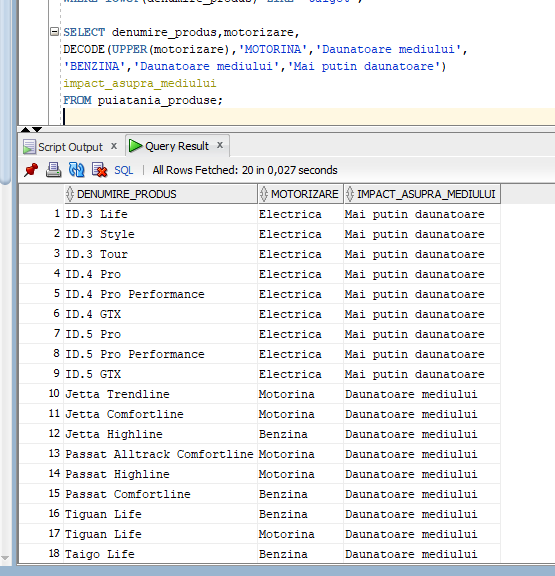
Sa se actualizeze data de lansare a produselor care contin denumirea „Taigo” astfel incat sa fie lansate in acelasi timp cu produsul „Taigo R-line”.

O imagine care conține text

Descriere generată automat



Sa se afiseze care produse polueaza mai mult,respectiv mai putin mediul inconjurator in functie de motorizarile lor. Daca masinile functioneaza pe baza de cobustibil fosil, atunci sunt daunatoare mediului inconjurator, iar daca functioneaza pe baza de energie regenerabila sunt mai putin daunatoare.

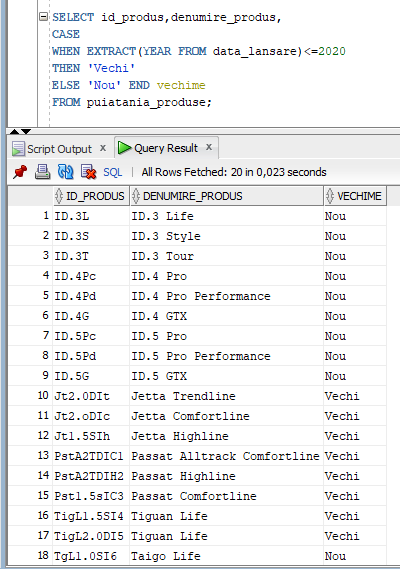


Sa se afiseze costurile de productie in dolari americani.

O imagine care conține masă

Descriere generată automat

Sa se aprecieze vechimea fiecarui produs lansat in raport cu anul 2020. Daca acesta a fost lansat inainte de anul de referinta, va fi catalogat drept vechi si in caz contrar va fi catalogat drept nou.



Sa se calculeze sumele de plata aferente concediilor pentru fiecare an.

O imagine care conține text

Descriere generată automat