

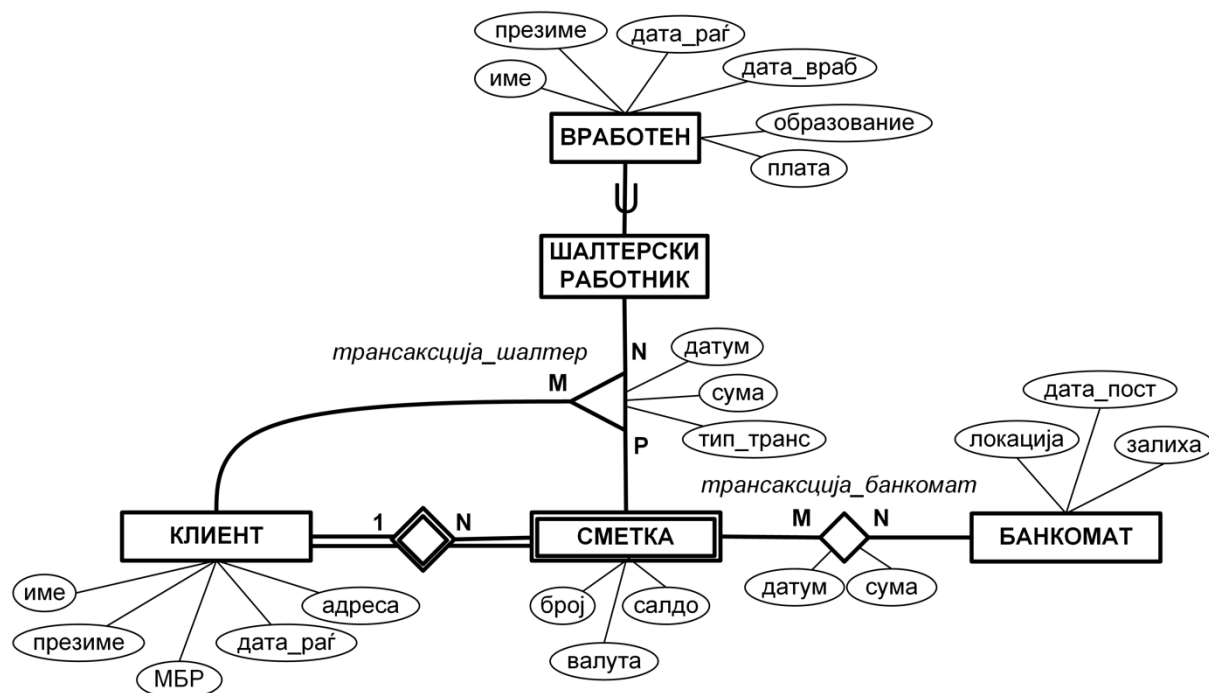
Лабораториска вежба 4 - Вовед во SQL - DML изрази

На сликата подолу е прикажан дел од ЕР дијаграм за дел од работењето на една банка.

Во банката работат вработени за кои се чува име, презиме, дата на раѓање, дата на вработување, образование и плата. Дел од вработените се шалтерски работници и истите се задолжени за извршување на трансакции на клиентите преку шалтер.

Банката работи со повеќе клиенти при што за секој клиент се чува име, презиме, матичен број, дата на раѓање и адреса. Еден клиент може да има повеќе сметки во банката, при што за секоја сметка се чува број на сметка, валута, салдо (изразено во соодветната валута) и информација за тоа на кој клиент е сметката. Клиентите може да подигнуваат или уплатуваат пари на своите сметки преку шалтерите на банката. За секоја трансакција извршена преку шалтер се чува датумот, подигнатата/уплатената сума, типот на трансакција (кој може да биде “уплата” или “исплата”), како и информации за тоа кој шалтерски работник ја извршил трансакцијата, од/на која сметка се подигнати/уплатени парите и кој е клиентот кој ја направил трансакцијата.

Банката на повеќе локации има поставено банкомати преку кои клиентите може да подигнат пари од своите сметки. За секој банкомат се чува локацијата на која е поставен, датата на поставување, како и моменталната залиха со пари. За секоја извршена трансакција преку банкомат се чува на кој датум е извршена трансакцијата, колкава е подигнатата сума на пари, од која сметка се подигнати парите и преку кој банкомат. При правење на трансакции на шалтер/банкомат подигнатата/уплатената сума е изразена во валутата со која работи сметката. Покрај сопственикот на сметката, трансакција на шалтер може да направи клиент кој е овластено лице на дадената сметка.



Релационата база е дефинирана преку следните релации:

Vraboten(ID, ime, prezime, datum_r, datum_v, obrazovanie, plata)

Shalterski_rabotnik(ID*)

Klient(MBR_k, ime, prezime, адреса, datum)

Smetka(MBR_k*, broj, valuta, saldo)

Transakcija_shalter(ID, ID_v*, MBR_k*, MBR_k_s*, broj*, datum, suma, tip)

Bankomat(ID, lokacija, datum, zaliha)

Transakcija_bankomat(ID, MBR_k_s*, broj*, ID_b*, datum, suma).

Да се напишат DML кои ќе дадат одговор на следните барања:

- 1) Да се најдат имињата и презимињата на сите шалтерски работници кои имаат направено трансакција за исплата на средства во износ поголем од 1000 EUR од сметка која работи со валута EUR, подредени според името на шалтерските работници.
- 2) Да се најдат имињата и презимињата на сите клиенти кои имаат направено трансакција за исплата на средства преку банкомат во износ поголем од 400 USD од сметка која работи со валута USD, подредени според името на клиентите.
- 3) Да се вратат сите сметки кои работат со валута MKD од кои е направена барем една трансакција за исплата преку шалтер и барем една трансакција за исплата преку банкомат во 2021 година, подредени според бројот на сметка.
- 4) Да се вратат сите клиенти кои направиле барем една трансакција преку банкомат (за сметки кои работат со валута EUR), но не направиле ниту една трансакција преку шалтер од истата сметка, подредени според името на клиентот.
- 5) За секој шалтерски работник да се врати неговата шифра, датумот и бројот на трансакции за датумот на кој има направено најголем број на трансакции, подредени според шифрата на шалтерски работник.
- 6) За секоја сметка која работи со валута EUR или USD да се вратат просечната направена сума од трансакции за исплата преку шалтер во 2021 година и просечната направена сума од трансакции за исплата преку банкомат во 2021 година, подредени според бројот на сметка.