1. Može li se promijeniti tip podataka za stupac u tablici nakon što je tablica kreirana i ima unesene podatke? Objasnite.

Moze, s tim da se treba voditi racuna o kompatibilnosti tipova. Npr. INT se moze konvertovati u VARCHAR, ali obratno ne moze.

1. Što je rezultat sljedećeg SQL izraza:

SELECT šifra kupca, naziv kupca, broj računa, iznos računa

FROM računi, kupci

Rezultat ovog queryja je cross join tabela racuni i kupci u kojem se prikazuju kolone sifra\_kupca, naziv\_kupca, broj\_racuna i iznos\_racuna

1. U čemu je sličnost, a u čemu razlika između WHERE i HAVING?

I WHERE i HAVING se koriste za filtriranje podataka. Glavna razlika je u tome da se WHERE koristi u obicnim queryima dok se HAVING koristi za filtriranje rezultata agregatnih funkcija.

1. Je li sljedeći SQL upit ispravan? Objasnite.

SELECT avg(placa)

FROM djelatnici

GROUP BY sifra\_odjel

Upit je validan, selectamo prosjecnu vrijednost placa iz tabele djelatnici i grupisemo vrijednosti po sifri odjela. Iako sifra\_odjel kolona nece biti ispisana u upitu, rezultati ce se grupisati po njoj I ispisace se samo grupisane avg vrijednosti.

1. Koje su sličnosti i razlike između procedura i triggera?

Slicnosti:

1. Oboje se mogu koristiti za DML operacije (INSERT, UPDATE, DELETE)
2. Oboje podsticu reusability i tako cine odrzavanje i menadzment baza efikasnijim

Razlike:

1. Triggeri se automatski izvrsavaju kao odgovor na neku drugu radnju (npr. da obrisane podatke iz jedne tabele inserta u drugu tabelu), dok se procedure izvrsavaju preko EXEC komande.
2. Procedure su dizajnirane za izvrsavanje vise operacija, dok su triggeri dizajnirani da izvrse DML operacije prije ili poslije odredjenog dogadjaja
3. Procedure mogu vracati vrijednosti dok triggeri ne vracaju vrijednosti.
4. Sta radi EXCEPT, a sta INTERSECT?

EXCEPT vraca sve redove koji se nalaze u lijevoj, a ne nalaze se u desnoj tabeli.

INTERSECT vraca zajednicke redove iz obje tabele.

1. Zasto nastaje Deadlock?

Deadlock nastaje kada dvije (ili vise) transakcija cekaju da se otpusti lock koji drzi druga transakcija.

1. Sta je ROLE?

ROLE je naziv za skup od 0 ili vise privilegija koje se mogu dodijeliti korisnicima baze podataka kojima je potrebna ista razina pristupa.

1. Kako se prekida transakcija?

Transakcije se mogu prekinuti na 3 načina:

• Sustav se sruši: Sve aktivne transakcije se prekidaju

• Dolazi do nepredviđene pogreške tijekom izvršavanja transakcije

• Transakcija se eksplicitno prekida (ROLLBACK)

1. Koja je konkretna razlika izmedju tablica i view-a?

View ne pohranjuje podatke u bazu, vec sluzi kao virtuelna tabela koja moze jednostavnije prikazati slozenije upite.

Tablice pohranjuju podatke u bazu i one su elementarni dio baza podataka.

1. Objasni EXCLUSIVE LOCK?

Kod EXCLUSIVE LOCK-a transakcija moze citati i azurirati podatke.

1. Objasni dvofazno zakljucavanje (2PL)

Transakcija slijedi 2PL protocol ako sve operacije zakljucavanja prethode prvoj operaciji otkljucavanja u transakciji.

Pravila:

1. Transakcija mora zatraziti zakljucavanje prije rada s podatkom
2. Jedanput kada transakcija otpusti zakljucavanje, ne moze vise nikako traziti postavljanje novi zakljucavanja
3. Sta je podupit i na koje nacine ih mozemo koristiti?

Podupit je SELECT iskaz ugnijezden u drugom SELECT iskazu.

Podupite koristimo:

-kao dio WHERE ili HAVING izraza

-kao dio FROM izraza

-kao dio SELECT, GROUP BY ili ORDER BY izraza

1. Sta je transakcija?

Transakcija je logicka radna jedinica baze podataka.

Podrazumijeva aktivnost ili niz aktivnosti koje izvrsava jedan korisnik ili aplikacijski program, a koje cita ili azurira sadrzaj baze podataka.

1. ACID i BASE osobine kod transakcija?

ACID:

-Atomicity – ‘sve ili nista’

-Consistency – transakcija mora transformirati bazu iz jednog konzistentnog stanja u drugo

-Isolation – transakcije se izvrsavaju neovisno jedna od druge

-Durability – rezultat uspjesno zavrsenih transakcija se trajno biljezi u bazu i ne smije se gubiti zbog eventualnih naknadnih greski

BASE:

-Basically available – sistem garantira raspolozivost podataka prema CAP teoremu

-Soft state – Status se moze promijeniti tokom vremena, tako da se cak i u vremenu bez inputa, mogu javiti promjene zbog eventualne raspolozivosti

-Eventually consistent – Sistem ce eventualno postati konzistentan jedanput kada prestane primate inpute, ako se prestanu raditi dodatna azuriranja podataka, tad ace sva citanja za odredjeni item eventualno vratiti istu vrijednost