



Oblikovanje relacijskih modela baze podataka



Cjeline:

- E-R model baze podataka
- Pretvaranje E-R modela u relacijski

1.1. E-R model baze podataka



Što ću moći

Nakon ove cjeline moći ću:

- prepoznati entitete, attribute i veze u opisu stvarnog sustava te ih zapisati kao E-R model
- razlikovati ključni atribut od ostalih atributa i objasniti zašto je potreban
- odrediti brojnost veze ($1 : 1$, $1 : N$, $M : N$) na temelju pravila iz stvarnog svijeta
- uočiti kada je veza obavezna, a kada neobavezna, i označiti to u modelu
- prepoznati složene, viševrijednosne i izvedene attribute te odabrati pravilan prikaz u E-R modelu
- prepoznati slabi entitet i objasniti o čemu mu ovisi identitet
- napisati jasna pravila imenovanja (entiteti u jednini, veze kao glagoli) i primijeniti ih u modelu
- iz E-R modela zaključiti gdje je potrebna povezna tablica (za $M : N$)
- prepoznati tipične pogreške u E-R modelu (duplikati, dvosmislenost, krive brojnosti) i ispraviti ih
- iz jednostavnog E-R modela napraviti skicu relacijskih tablica (PK/FK) bez pisanja SQL koda.



Prisjeti se

1. Napiši razliku između entiteta i atributa na jednom primjeru iz škole.

2. U jednoj rečenici napiši što znači da je atribut ključni.

3. Navedi dva primjera atributa koji bi bili izvedeni, to jest, koji se mogu izračunati.

4. Navedi dva primjera atributa koji bi bili viševrijednosni.

5. Navedi jedan primjer složenog atributa i rastavi ga na dijelove.

6. Što u E-R modelu predstavlja pravokutnik, a što romb?

7. Koja je razlika između veze 1 : N i M : N u stvarnom životu?

8. U kojim situacijama se uvodi povezna tablica i zašto?

Oblikovanje relacijskih modela baze podataka

9. Zašto entitet ne smije imati dvosmislen naziv? Navedi primjer lošeg naziva i bolji naziv.

10. Zašto se preporučuje pisati entitete u jednini?

11. Zašto se veze nazivaju glagolima? Navedi tri glagola koja bi mogla biti nazivi veza.

12. Koji problem nastaje ako sve podatke spremiš u jednu tablicu? Navedi dvije posljedice.

13. Što znači da je veza obvezna s jedne strane?

14. Što znači da je veza neobvezna s jedne strane?

15. Napiši jednu situaciju u kojoj bi pogrešno odabrana brojnost veze uzrokovala krivi rezultat u upitima.



Prepoznavanje situacija

16. Škola vodi evidenciju učionica i razreda koje ih koriste. Jedna učionica se može koristiti za više razreda kroz tjedan. Koja je najvjerojatnija brojnost veze?

Oblikovanje relacijskih modela baze podataka

17. U aplikaciji za školske obavijesti jedan učenik može imati više roditelja/skrbitelja u kontaktima. Kakav je tip atributa kontakt_roditelja i kako bi ga prikazao/prikazala?

18. U evidenciji natjecanja učenik može sudjelovati u više natjecanja, a natjecanje ima više učenika. Koji tip veze je tu prirodan i što je standardno rješenje u relacijskom modelu?

19. U sustavu izgubljeno-nađeno predmet može biti prijavljen kao izgubljen, ali ne mora nikada biti pronađen. Kako bi označio/označila obveznost odnosa Predmet–Pronalazak?

20. Jedan nastavnik ima točno jednu službenu e-adresu, ali može imati više konzultacijskih termina. Koje su brojnosti tih odnosa?
