

Mõis (relatsioon) 1

Entusiastlik geograaf on teinud kõikide mõisate kohta relatsiooni Mõis järgmiste andmetega:

Mõis(nimi, küla, vald, maakond, esimene_mainimine, kasutusel, varemetes)

N K V M E S R

Näiteks <Lõve mõis, Lõve, Tõrva, Valgamaa, 16. sajand, ei, jah>

Millises külas, vallas ja maakonnas mõis asub, on tänapäeva kaardi järgi määratud, et ei peaks igale mõisale tema sajandi kaarti kõrvale võtma kogu aeg. Kui mõis on kasutusel, on tunnuse väärtus 'jah'. Kui mõis ei ole varemetes, on väärtus 'ei'. Kuna leidub mõisaid, mis seisavad kasutamata püsti on kaks tunnust eraldi.

a) Milline funktsionaalsete sõltuvuste pere kolmest (I, II, III) esitab kõige paremini sellel relatsioonis kehtivaid funktsionaalseid sõltuvusi (valige üks). Põhjendage oma valikut

I $K, E, S \rightarrow N, V, M, R$

II $V, M, E \rightarrow N, K ; N \rightarrow E, S, R$

III $N, K, V \rightarrow E, S, R ; V \rightarrow M$

b) Määrake relatsiooni võtmed. Põhjendage.

c) Lisage sellesse relatsiooni kaks mõtestatud tunnust nii, et isegi kui relatsioon enne oli 3. normaalkujus siis ta peale tunnuste lisamist enam ei oleks. Teie poolt lisatud tunnused peavad rikkuma kolmanda normaalkuju nõudeid.

d) Lisage uute tunnustega seotud funktsionaalsed sõltuvused.

e) Näidake, kuidas on rikutud 3. normaalkuju nõudeid.

f) Viige saadud relatsioon dekompositsiooni abil 3. normaalkujule.

g) Põhjendage, et saadud relatsioonid on 3. normaalkujul.

h) Kas tulemus on kadudeta ühendi omadustega? Põhjendage.

i) Kas tulemus säilitab funktsionaalsed sõltuvused? Põhjendage.