

1. Na základě následujících údajů navrhnete optimální tvar schématu databáze s dodržením 3.NF. Svůj návrh zdůvodněte: (dodržení NF, zachování funkčních závislostí, ztráta informace).

Pro evidenci skladu materiálu jsou dány atributy číslo materiálu ČM, název materiálu NM, skupina materiálu SK, druh materiálu DM, název skupiny NS, cena materiálu skladová CENA, číslo skladu ČS, umístění skladu UM, počet kusů na skladě KUSY, IČO dodavatele IČO, název dodavatele ND, dodací lhůta DL.

Mezi atributy jsou tyto vztahy:

ČM -> NM,SK,NS,DM,CENA

ČS -> UM

ČM,IČO -> DL

IČO -> ND

SK -> NS

DM -> CENA

ČM, ČS -> KUSY

2. V SQL zformulujte následující dotazy:

Jsou dána relační schémata

UČITEL (OsČ, Jméno, Příjmení)

PŘEDMĚT (Kód, Název)

VÝUKA (OsČ, Kód, Poč.hod)

Dotazy:

a)Kód název předmětů, které se vyučují více než 3 hodiny.

b)Jméno a příjmení učitelů, kteří vyučují jak předmět s kódem X001 tak X002

c)Jméno a příjmení učitelů, kteří nevyučují žádný předmět.

d)Názvy předmětů, které vyučuje alespoň jeden učitel a současně je nevyučuje učitel s číslem 789.

3. Navrhnete datový model pro evidenci nástrojů a nářadí potřebných pro výrobu na určitém stroji. Existuje základní evidence výrobků a strojů. Pro výrobek a každý stroj, na kterém lze výrobek vyrábět, existuje jeden nebo více nástrojů, pomůcek a nářadí pro výrobu tohoto výrobku.