

1. Navrhněte datový model (entity a vazby mezi entitami) pro následující problém: Evidence knih a časopisů, pro každou knihu a časopis jsou evidovány jednotlivé výtisky. Evidence čtenářů a jejich výpůjček, výpůjčka je vazba mezi čtenářem a výtiskem od data vypůjčení do data navrácení.

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

Jsou dány atributy číslo výrobku (ČV), název výrobku (NV), cena výrobku (Cena), číslo stroje (ČS), název stroje (NS), typ stroje (TS), výkon stroje (VS), příkon stroje (PS).

Mezi atributy jsou tyto vztahy:

ČV -> NV

ČS -> NS, PS, TS

TS -> PS

ČV, ČS -> VS

ČV, ČS -> Cena.

3. V SQL zformulujte dotazy:

Jsou dána relační schémata:

MATERIÁL (ČM, Název)

SKLAD (ČS, Umístění)

ZBOŽÍ (ČS, ČM, Kusy)

Dotazy:

- a) číslo a název materiálů, které jsou alespoň na jednom skladu
- b) názvy materiálů, které nejsou na skladě s umístěním X a jsou skladovány
- c) číslo a umístění skladů, na kterých není žádný materiál (kusy 0 nebo neexistuje)
- d) číslo a název materiálů, které jsou na právě jednom skladu