

Forme Normale - Exercitii

În ce formă normală e relația următoare?

- STUDENT (NUME, ANULNASTERII, GRUPA, DISCIPLINA, NOTA),
- Cine poate fi cheie primară? (Nume, Disciplina)
- Ce dependențe funcționale identificați?
 - Nume -> AnulNasterii, Grupa
 - Nume, Disciplina -> Nota
- În ce formă normală e relația următoare? – NU e in 2NF => nu e nici in 3NF si BCNF
 - Nume, ~~Disciplina~~ -> AnulNasterii - partiala
 - Nume, ~~Disciplina~~ -> Grupa - partiala
 - Nume, Disciplina -> Nota - totala
- Pot apărea anomalii în relație?
- Cum se poate descompune relația?
 - Student (Nume, AnulNasterii, Grupa)
 - Examene (Nume, Disciplina, Nota) - pe baza Nume -> AnulNasterii, Grupa

În ce formă normală e relația următoare?

- Enrolled(Matrn, CourseId, StudentName, StudentSemester)
- Cine poate fi cheie primară? – (Matrn, CourseId)
- Ce dependențe funcționale identificați?
 - MatrNr, CourseId -> StudentName - partiala
 - MatrNr, CourseId -> StudentSemester - partiala
- În ce formă normală e relația următoare? – NU e in 2NF
- Pot apărea anomalii în relație?
- Cum se poate descompune relația?
 - Student(Matrn, StudentName, StudentSemester)
 - Enrolled(Matrn, CourseId) - MatrNr -> StudentName, StudentSemester

În ce formă normală e relația următoare?

- Courses (CourseId, Title, ProfName, ProfRoom)
- Cine poate fi cheie primară? – CourseId
- Ce dependențe funcționale identificați?
 - CourseId -> Title, ProfName, ProfRoom
 - ProfName -> ProfRoom
- În ce formă normală e relația următoare?
 - 2NF? – DA , pt ca avem o cheie primara simpla (nu compusa)
 - 3NF? – NU: CourseId -> ProfName -> ProfRoom (dep fct tranzitiva intre un atribut neprim si o cheie)
 - BCNF? – NU pt ca nu e in 3NF
- Pot apărea anomalii în relație?
- Cum se poate descompune relația?
 - Courses (CourseId, Title, ProfName)
 - Professors (ProfName, ProfRoom)

În ce formă normală e relația următoare?

- Orase(NumeOras, Judet, Prefect, NrLocuitoriOras)
- Cine poate fi cheie primară? – (NumeOras, Judet), (NumeOras, Prefect)
- Ce dependențe funcționale identificați?
 - Se poate repeta un nume de oras, dar nu in acelasi judet: NumeOras Nu determina Judet/Prefect/NrLocuitoriOras
 - NumeOras, Judet -> Prefect
 - **NumeOras, Judet -> NrLocuitoriOras**
 - **Prefect, NumeOras -> Judet, NrLocuitoriOras**
 - Prefect -> Judet
 - Judet -> Prefect
 - (NumeOras, NrLocuitoriOras -> Judet)
- În ce formă normală e relația următoare?
 - 2NF? DA : Orice atribut neprim (NrLocuitoriOras) sa depinda total de orice cheie candidat ((NumeOras, Judet), (NumeOras, Prefect))
 - NumeOras, Judet -> Prefect - partiala, dar Prefect – atribut
 - 3NF? DA
 - BCNF? NU: Prefect -> Judet, Judet -> Prefect nu au ca determinant o supercheie
- Pot apărea anomalii în relație?
- Cum se poate descompune relația?
 - Judet (Prefect, Judet)
 - Orase (NumeOras, Judet, NrLocuitori) - Judet -> Prefect
- Daca descompunem dupa Prefect -> Judet :
 - Judet (Prefect, Judet)
 - Orase (NumeOras, Prefect, NrLocuitori)

În ce formă normală e relația următoare?

- Cercetatori(CodC, Nume, Salariu, FactorImpact)
- Știm că salariul unui cercetător e determinat de factorul său de impact

- Cine poate fi cheie primară? CodC
- Ce dependențe funcționale identificați?
 - CodC -> Nume
 - CodC -> FactorImpact
 - FactorImpact -> Salariu
 - CodC -> Salariu (tranzitiv)
- În ce formă normală e relația următoare?
 - 2NF? – DA
 - 3NF? – NU CodC -> FactorImpact -> Salariu (dep tranzitiva între atr neprim și cheie)
 - BCNF? – NU pt nu e 3NF
- Pot apărea anomalii în relație?
- Cum se poate descompune relația?
 - Cercetatori (CodC, Nume, FactorImpact)
 - Salarii (Salariu, FactorImpact)

În ce formă normală e relația următoare?

- ContracteStudiu (StudentNrMatr, CadruDidactic, Disciplina)
- Cine poate fi cheie primară? – (StudentNrMatr, Disciplina) , (~~StudentNrMatr, CadruDidactic~~) – nu stiu disciplina, un prof poate preda mai multe discipline
- Ce dependențe funcționale identificați?
 - StudentNrMatr, Disciplina -> CadruDidactic
 - Disciplina -> CadruDidactic
- În ce formă normală e relația următoare?
 - 2NF? NU StudentNrMatr, Disciplina -> CadruDidactic - partial
 - 3NF- NU, BCNF - NU
- Pot apărea anomalii în relație?
- Cum se poate descompune relația?
 - ContracteStudiu (StudentNrMatr, Disciplina)
 - Discipline (Disciplina, CadruDidactic)

În ce formă normală e relația următoare?

- CARTE (Cota, NumeAutori, Titlu, Editura, AnAparitie, CuvinteCheie)
- Cine poate fi cheie primară?
- Ce dependențe funcționale identificați?
- În ce formă normală e relația următoare?
- Pot apărea anomalii în relație?
- Cum se poate descompune relația?

În ce formă normală e relația următoare?

- Planificare_Examene (Data, Ora, Cadru_did, Sala, Grupa)
- O grupă de studenți dă cel mult un examen într-o zi
- Un cadru didactic are examen cu o singură grupă la o anumită data și oră
- La un moment dat (zi, oră) într-o sală este planificat cel mult un examen
- Într-o zi cadrul didactic nu schimbă sala, dar în sala respective pot fi planificate și alte examene, dar la alte ore

- Cine poate fi cheie primară?
- Ce dependențe funcționale identificați?
- În ce formă normală e relația următoare?
- Pot apărea anomalii în relație?
- Cum se poate descompune relația?