

# RELACIONI MODEL PODATAKA

- INTEGRITETNI DEO:
  - Specifični uslovi integriteta
    - Karakteristike i veze atributa / domena
    - Logičke veze među atributima jedne relacije
  - Opšti uslovi integriteta
    - Integritet entiteta
    - Referencijalni integritet
  - Primeri

# RELACIONI MODEL PODATAKA

- INTEGRITETNI DEO: logičke veze
  - Funkcionalna zavisnost:  $X, Y \subseteq \{A_1, A_2, \dots, A_n\}$   
( $R(A_1, A_2, \dots, A_n)$ )
    - $R[XY]$
    - $X \rightarrow Y$
    - $R[XY]: R[X] \rightarrow R[Y]$
    - $t_1, t_2 \in R: t_1[X] = t_2[X] \Rightarrow t_1[Y] = t_2[Y]$
    - $X$  funkcionalno određuje  $Y$
    - $Y$  funkcionalno zavisi od  $X$
    - $R[X=x][Y]$  najviše jednočlan

# RELACIONI MODEL PODATAKA

- INTEGRITETNI DEO: funkcionalna zavisnost
- Primeri
  - I\_SIF → NAZIV
  - I\_SIF → STATUS
  - I\_SIF → DRZAVA
  - DRZAVA → STATUS (ne važi u primeru izdavačke baze podataka)

# RELACIONI MODEL PODATAKA

- INTEGRITETNI DEO: ključ
- $X \subseteq \{A_1, A_2, \dots, A_n\}$   $R(A_1, A_2, \dots, A_n)$
- $X$  ključ (kandidat za ključ)  $R$ 
  - $X \rightarrow A_i$  ( $i=1, 2, \dots, n$ )
  - $(\forall X' \subset X)(\exists j: 1 \leq j \leq n) \quad X' \not\rightarrow A_j$
  - Nadključ
  - Primer I\_SIF (I)
  - Svaka relacija ima ključ (1 ili više)

# RELACIONI MODEL PODATAKA

- INTEGRITETNI DEO: primarni ključ
  - Integritet entiteta:
    - Primarni ključ: jedinstveni identifikator vrste
    - Atributi primarnog ključa: nenedostajuće vrednosti

# RELACIONI MODEL PODATAKA

- INTEGRITETNI DEO: strani ključ
- $STK \subset Atr(T2)$  strani ključ
- Odnosi se na baznu relaciju T1
  1. Vrednost STK u T2: nedostajuća / nenedostajuća
  2. T1: primarni ključ PRK
    - $t \in T2: t[STK] \equiv t1[PRK] (t1 \in T1)$
    - T2 je zavisna

# RELACIONI MODEL PODATAKA

- INTEGRITETNI DEO: strani ključ
  - Primer: I\_SIF u KI je STK relacije KI - zavisna od I
  - Referencijalni integritet (integritet obraćanja): uslov 2
  - T1,T2 može biti i ista relacija;
  - Primer

# RELACIONI MODEL PODATAKA

- INTEGRITETNI DEO:
- Održavanje integriteta entiteta i referencijalnog integriteta
- Narušavanje referencijalnog integriteta
- Specifični uslovi ingriteta
  - System R:
    - ASSERT ON UPDATE TO I: New STATUS  $\geq$  Old STATUS
  - DB2 UDB:
    - CONSTRAINT GODTIR CHECK (GODINA  $\geq$  1980 OR TIRAZ  $\geq$  5000) - statička ograničenja
  - SQL 92
    - CREATE ASSERTION *ime-pravila* CHECK( *uslov*)

# RELACIONI MODEL PODATAKA

- INTEGRITETNI DEO: TRIGERI
  - Triger operacija
  - Triger procedura
  - Primeri
  - Referencijalni integritet: triger
    - Primer